

Edgar Hahn

Qualität und Studienerfolg im dualen Studium

Eine Mixed-Methods-Untersuchung

Qualität und Studienerfolg im dualen Studium

Eine Mixed-Methods-Untersuchung

Edgar Hahn

Die Reihe **Berufsbildung, Arbeit und Innovation** bietet ein Forum für die grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung zu den Entwicklungen der beruflichen Bildungspraxis. Adressiert werden insbesondere berufliche Bildungs- und Arbeitsprozesse, Übergänge zwischen dem Schul- und Beschäftigungssystem sowie die Qualifizierung des beruflichen Bildungspersonals in schulischen, außerschulischen und betrieblichen Handlungsfeldern.

Hiermit leistet die Reihe einen Beitrag für den wissenschaftlichen und bildungspolitischen Diskurs über aktuelle Entwicklungen und Innovationen. Angesprochen wird ein Fachpublikum aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie aus schulischen und betrieblichen Politik- und Praxisfeldern.

Die Reihe ist gegliedert in die **Hauptreihe** und in die Unterreihe **Dissertationen/Habilitationen**.

Reihenherausgebende:

Prof.in Dr.in habil. Marianne Friese

Justus-Liebig-Universität Gießen
Institut für Erziehungswissenschaften
Professur Berufspädagogik/Arbeitslehre

Prof.in Dr.in Susan Seeber

Georg-August-Universität Göttingen
Professur für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung

Prof. Dr. Lars Windelband

Professur für Berufliche Metalltechnik
Institut für Berufswissenschaft der Metalltechnik (IBMT)
TUHH Technische Universität Hamburg

Wissenschaftlicher Beirat

- Prof. Dr. Matthias Becker, Hannover
- Prof.in Dr.in Karin Büchter, Hamburg
- Prof. Dr. Frank Bünning, Magdeburg
- Prof. Dr. Hans-Liudger Dienel, Berlin
- Prof. Dr. Uwe Faßhauer, Schwäbisch-Gmünd
- Prof. Dr. Karl-Heinz Gerholz, Bamberg
- Prof. Dr. Philipp Gonon, Zürich
- Prof. Dr. Dietmar Heisler, Paderborn
- Prof. Dr. Torben Karges, Flensburg
- Prof. Dr. Franz Ferdinand Mersch, Hamburg
- Prof.in Dr.in Manuela Niethammer, Dresden
- Prof.in Dr.in Karin Reiber, Esslingen
- Prof. Dr. Thomas Schröder, Dortmund
- Prof.in Dr.in Michaela Stock, Graz
- Prof. Dr. Tade Tramm, Hamburg
- Prof.in Dr.in Ursula Walkenhorst, Osnabrück

Weitere Informationen finden
Sie unter **wbv.de/bai**

Edgar Hahn

Qualität und Studienerfolg im dualen Studium

Eine Mixed-Methods-Untersuchung

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Philosophie (Dr. phil.) mit dem Titel
„Qualität und Studienerfolg im dualen Studium: Eine Mixed-Method-Untersuchung“, genehmigt durch
die Fakultät für Humanwissenschaften der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Tag der Disputation 30.04.2026

Erstgutachterin: Prof.in Dr.in Dina Kuhlee

Zweitgutachterin: Prof.in Dr.in Karin Rebmann

Diese Publikation wurde unterstützt durch den Open-Access-Publikationsfonds der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

Berufsbildung, Arbeit und Innovation –
Dissertationen/Habilitationen, Band 99

2026 wbv Publikation
ein Geschäftsbereich der
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

Gesamtherstellung:
wbv Media GmbH & Co. KG
Auf dem Esch 4, 33619 Bielefeld,
service@wbv.de
wbv.de

Umschlagmotiv: 1expert, 123rf

ISBN Print: 978-3-7639-8023-9
ISBN E-Book: 978-3-7639-8022-2
DOI: 10.378/9783763980222

Printed in Germany

Diese Publikation ist frei verfügbar zum Download unter
www.wbv.de/ISBN/9783763980222

Diese Publikation mit Ausnahme des Coverfotos ist unter
folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht:
creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de



Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen
sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können
Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als solche
gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk
berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfü-
gbar seien.

Der Verlag behält sich das Text- und Data-Mining nach
§ 44b UrhG vor, was hiermit Dritten ohne Zustimmung
des Verlages untersagt ist.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Danksagung

Der erfolgreiche Abschluss meiner Dissertation ist nicht nur meiner Neugier und meinem Durchhaltevermögen zu verdanken, sondern auch meinem Umfeld, das mich mit Unterstützung, Verständnis und Vertrauen begleitet und gestärkt hat.

An allererster Stelle möchte ich mich herzlich bei meiner Doktormutter Prof.in Dr.in Dina Kuhlee für die fachliche und persönliche Unterstützung und die vielfältigen Entwicklungsmöglichkeiten bedanken, die Du mir geboten hast. Dein Vertrauen in mich, die Freiheit bei der Bearbeitung dieser Arbeit sowie deine Fähigkeit, im richtigen Moment unerwartete Fragen zu stellen, haben wesentlich zum Erfolg dieser Arbeit beigetragen. Ebenso bedanke ich mich bei Frau Prof.in Dr.in Karin Rebmann für ihre Bereitschaft und ihr Engagement bei der Übernahme der Zweitbegutachtung meiner Arbeit sowie für ihre vielseitige Unterstützung.

Ganz herzlich bedanke ich mich bei meinen Kolleginnen am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik für die vielen unvergesslichen Momente. Ein besonderer Dank gilt Dr.in Kathrin Petzold-Rudolph für die zahlreichen (fachlichen) Gespräche, die motivierenden Worte, das Lesen meiner Arbeit und die zahlreichen Diskussionen meiner Ergebnisse. Johanna Telle Zips danke ich für das gemeinsame Aushalten von Ungewissheit im Dissertationsprozess, die mentale Unterstützung und die zahlreichen Gespräche. Madita Roge danke ich für die mentale Unterstützung und insbesondere für die anspornenden Worte gegen Ende des Dissertationsprozesses. Celine Klein danke ich für die Unterstützung beim Prüfen meiner Codierungen. Darüber hinaus bedanke ich mich bei Selina Havemann für die akribische und gewissenhafte Korrektur meiner Arbeit. Ebenso bedanke ich mich bei den Teilnehmer:innen der Interviewstudie und der Fragebogenerhebung für ihr Interesse am Thema und ihre Bereitschaft, an der Untersuchung teilzunehmen.

Abschließend bedanke ich mich von Herzen bei meinen Eltern und meinem Bruder dafür, dass sie mich immer ermutigt haben, meinen Weg zu gehen, Verständnis für meine (mentale) Abwesenheit aufgebracht haben und stets an mich geglaubt haben.

Inhalt

1	Einleitung	13
1.1	Problemstellung	13
1.2	Vorgehensweise	16
2	Das duale Studium – Entwicklung und Begriffsbestimmung	21
2.1	Historische Entwicklung des dualen Studiums	21
2.2	Duales Studium – begriffliche Annäherung und Studienformen	24
2.3	Zuständigkeiten im dualen Studium der Erstausbildung	27
2.4	Angebots- und Nachfrageentwicklung im dualen Studium der Erstausbildung	29
2.5	Zusammenfassende Betrachtung	31
3	Qualität und Studienerfolg im dualen Studium	33
3.1	Bestimmung von Qualität im dualen Studium	33
3.2	Qualität im dualen Studium im Diskurs – bildungspolitische Empfehlungen und bisherige Erkenntnisse	36
3.3	Qualitätsmodelle in der Berufsbildungsforschung und in der Hochschulforschung	43
3.3.1	Beschreibung betrieblicher Ausbildungsqualität	43
3.3.2	Beschreibung hochschulischer Qualität	48
3.3.3	Verständnis und Wahrnehmung von Qualität	52
3.4	Studienerfolg – konzeptioneller Zugriff und ausgewählte Erklärungsansätze	56
3.4.1	Studienerfolg – begriffliche Annäherung	56
3.4.2	Studienzufriedenheit – Konzeptualisierung, Erklärungsansätze und Befunde	57
3.4.3	Studienabbruchintention – Konzeptualisierung, Erklärungsansätze und Befunde	67
3.5	Entwicklung eines Rahmenmodells zur Analyse von Qualität im dualen Studium	82
4	Methodisches Vorgehen	85
4.1	Untersuchungsdesign und Forschungsansatz	85

4.2	Methodisches Vorgehen der qualitativen Untersuchung	89
4.2.1	Gütekriterien und Prinzipien qualitativer Forschung	89
4.2.2	Sample	90
4.2.3	Problemzentriertes Interview als Instrument der Datenerhebung ..	93
4.2.4	Konstruktion des Interviewleitfadens	95
4.2.5	Datenaufbereitung	96
4.2.6	Datenanalyse mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse	98
4.3	Methodisches Vorgehen der quantitativen Untersuchung	102
4.3.1	Projektzuordnung und Beschreibung der Datenerhebung	102
4.3.2	Stichprobenbeschreibung	103
4.3.3	Gütekriterien und deren Überprüfung	104
4.3.4	Operationalisierung und Instrumente	106
4.3.5	Vorgehen bei der statistischen Datenanalyse	111
5	Ergebnisdarstellung und Einordnung der qualitativen Ergebnisse	117
5.1	Inputqualität im dualen Studium	117
5.1.1	Inputqualität am Lernort Betrieb	117
5.1.2	Inputqualität am Lernort Hochschule	126
5.1.3	Inputqualität der Verzahnung der Lernorte	135
5.1.4	Zusammenfassende Betrachtung der Inputqualität im dualen Studium	138
5.2	Prozessqualität im dualen Studium	141
5.2.1	Prozessqualität am Lernort Betrieb	141
5.2.2	Prozessqualität am Lernort Hochschule	149
5.2.3	Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte	158
5.2.4	Zusammenfassende Betrachtung der Prozessqualität im dualen Studium	164
5.3	Outputqualität im dualen Studium	166
5.4	Merkmale dual Studierender	173
5.5	Einflussfaktoren auf die Studienzufriedenheit dual Studierender	179
5.6	Einflussfaktoren auf die Studienabbruchintention dual Studierender	185
6	Ergebnisdarstellung und Einordnung der quantitativen Ergebnisse	193
6.1	Deskriptive Ergebnisse	193
6.2	Regressionsanalyse zur Studienzufriedenheit dual Studierender	197
6.3	Regressionsanalyse zur Studienabbruchintention dual Studierender	203
7	Beantwortung der Forschungsfragen	213
7.1	Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse zur Qualität im dualen Studium	213
7.2	Perspektiven auf Qualität im dualen Studium	220

7.3	Triangulation und Zusammenfassung der Ergebnisse zur Studienzufriedenheit	225
7.4	Triangulation und Zusammenfassung der Ergebnisse zur Studienabbruchintention	230
8	Kritische Reflexion und Fazit	235
	Literaturverzeichnis	247
	Abbildungsverzeichnis	281
	Tabellenverzeichnis	283
	Anhang	285

Zusammenfassung

Bislang liegen nur wenige empirische Erkenntnisse zur Qualität im dualen Studium sowie zum Studienerfolg dual Studierender vor. In der vorliegenden Arbeit wird der bisherige Erkenntnisstand zur Qualität im dualen Studium aufgearbeitet und um Erkenntnisse der Berufsbildungs- und Hochschulforschung ergänzt. Ziel ist die Entwicklung eines Rahmenmodells, das neben der Beschreibung der Qualität auch die Analyse von Zusammenhängen zwischen Input-, Prozess- und Outputqualität ermöglicht. Studienerfolg wird dabei als Bestandteil der Outputqualität verstanden.

Die Untersuchung folgt einem parallelen Mixed-Methods-Design. Die qualitative Untersuchung basiert auf 23 problemzentrierten Interviews mit Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden. Die quantitative Untersuchung basiert auf Daten von 1.391 dual Studierenden, die an einer querschnittlichen Fragebogenerhebung teilgenommen haben.

Die qualitativen Ergebnisse zeigen, dass die Befragten über ein komplexes und multidimensionales Verständnis von Qualität im dualen Studium verfügen. Neben einer Vielzahl von Gemeinsamkeiten hinsichtlich der herangezogenen Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität im dualen Studium werden auch Unterschiede zwischen den Akteursgruppen deutlich. Für die Studienerfolgskriterien Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention weisen die Ergebnisse auf deutliche Unterschiede in der Bedeutung der betrieblichen Qualitätskriterien hin. Festzuhalten ist, dass sich das entwickelte Rahmenmodell sowohl für die systematische Beschreibung von Qualität im dualen Studium als auch für die Analyse von Zusammenhängen zwischen Input-, Prozess- und Outputqualität eignet.

Abstract

To date, little empirical research has been conducted into the quality of dual study programmes or the success of students enrolled in these programmes. This study reviews the current state of research into the quality of dual study programmes and extends it by incorporating evidence from vocational education and training research, as well as higher education research. The aim is to develop a model that can be used to describe the quality of dual study programmes and analyse the relationships between input, process and output quality. In this context, study success is conceptualised as an output quality component.

The study follows a parallel mixed-methods design. The qualitative study comprises 23 problem-centred interviews with human resource managers, university lecturers, and dual students. The quantitative study is based on data from 1,391 dual students who participated in a cross-sectional questionnaire survey.

The qualitative findings suggest that the interviewees have a complex and multidimensional understanding of quality in dual study programmes. While there are numerous similarities in the quality criteria used by the three stakeholder groups to describe quality in dual study programmes, differences also become apparent. Regarding the study success criteria of study satisfaction and intention to drop out, the findings

reveal substantial differences in the importance of workplace-related quality criteria. Overall, the developed model is suitable for both the systematic description of quality in dual study programmes and the analysis of relationships between input, process and output quality.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Studienberechtigte in Deutschland sehen sich mit einer Vielzahl von Möglichkeiten für ihren weiteren Bildungsweg konfrontiert. Neben der Aufnahme einer Berufsausbildung können sie sich auch für ein Hochschulstudium entscheiden (BIBB, 2025, S. 89). Eine weitere Option ist das duale Studium, bei dem theoretische Studieninhalte systematisch mit praktischer Berufserfahrung verbunden werden. Das duale Studium scheint bei Studieninteressierten weiterhin gefragt zu sein. Dies spiegelt sich nicht zuletzt in der stetig wachsenden Zahl angebotener und nachgefragter dualer Studiengänge wider (BIBB, 2025, S. 89 f.; Hofmann et al., 2025, S. 14). Die Grundidee des dualen Studiums orientiert sich dabei an der Struktur der dualen Berufsausbildung. Beim dualen Studium handelt es sich um ein Bildungsangebot, das zwar formal dem hochschulischen Bildungssektor zuzuordnen ist, jedoch mindestens die beiden Lernorte Hochschule und Betrieb organisatorisch sowie inhaltlich miteinander verzahnt (Wissenschaftsrat, 2013, S. 7 ff.). Das duale Studium ist somit im Schnittbereich akademischer und beruflicher Bildung verortet (Kamm et al., 2016, S. 118) und verbindet damit zwei Bildungssektoren, die in Deutschland historisch bedingt getrennt voneinander bestehen (Baethge, 2006, S. 16; Severing, 2020, S. 28). Diese unterscheiden sich deutlich in Bezug auf ihre curricularen, finanziellen und strukturellen Ebenen sowie ihre Steuerungs- und Governancestrukturen (Baethge, 2006, S. 16; Hahn et al., 2024, S. 2; Severing, 2020, S. 28).

Das duale Studium hat seine Wurzeln in den 70er-Jahren in Baden-Württemberg (Osswald, 1988, S. 18 f.). Unternehmen wie die Daimler-Benz AG, die Robert Bosch GmbH und die Standard Elektrik Lorenz AG entwickelten damals ein praxisnahes Bildungsangebot für leistungsstarke Abiturient:innen, um auf die steigenden Abiturientenzahlen sowie auf sich wandelnde betriebliche Qualifikationsanforderungen zu reagieren (Osswald, 1988, S. 18 f.; Wolter, 2016, S. 39 f.). Seitdem hat sich das duale Studium insbesondere als attraktives Ausbildungsangebot für Studienberechtigte in Deutschland etabliert (Hippach-Schneider, 2024, S. 53). Zu beachten ist, dass lediglich etwa 4,70 Prozent der Studierenden in Deutschland ein duales Studium absolvieren (Nickel & Thiele, 2024, S. 5), wodurch es insgesamt ein Nischenprogramm innerhalb des Hochschulbereichs darstellt. Ungeachtet dessen verdeutlicht die stetige Zunahme der Nachfrage nach dualen Studienangeboten durch Studieninteressierte die Bedeutsamkeit dualer Studiengänge für die Erstausbildung in Deutschland (BIBB, 2025, S. 90; Hofmann et al., 2025, S. 14). Auch im internationalen Raum haben sich vergleichbare Bildungsangebote im tertiären Bildungsbereich etabliert (z. B. Frommberger, 2019; Hippach-Schneider & Schneider, 2016, 2018). Diese unterscheiden sich jedoch unter anderem in ihren Charakteristika vom dualen Studium in Deutschland (Brodsky, 2022, S. 34 ff.; Graf, 2016, 2017; Graf et al., 2024). Aufgrund dieser bestehenden Unterschiede, auch mit Blick auf die

Ausgestaltung der Bildungsangebote (Brodsky, 2022, S. 34), wird sich in der vorliegenden Arbeit auf das duale Studium und damit auf duale Studiengänge in Deutschland fokussiert.

Das duale Studium wird unter anderem aufgrund der Verzahnung der beiden Lernorte Hochschule und Betrieb sowie der geringen Abbruchquoten als Erfolgsmodell bezeichnet (Nickel et al., 2022, S. 210; Weiß, 2016, S. 21). Gleichzeitig ist festzustellen, dass bislang nur wenige empirische Erkenntnisse darüber vorliegen, wodurch sich das Erfolgsmodell des dualen Studiums auszeichnet. Mögliche Faktoren, die den Studienerfolg sowie die geringen Abbruchquoten beeinflussen, können vielfältig sein. Ein möglicher Einflussfaktor könnte der bestehende Selektionsprozess der beteiligten Unternehmen und der damit einhergehende Creaming-Effekt sein (Wolter, 2016, S. 49 f.). Auf Basis dieser Selektionsprozesse wird eine Studienklientel leistungsstarker, karriereambitionierter und zielorientierter junger Erwachsener ausgewählt, was zumindest teilweise einen Erklärungsansatz für die geringen Abbruchquoten darstellen könnte (Weich et al., 2017, S. 326 f.; Wolter, 2016, S. 49 f.).

Ein weiterer Faktor, der zum Erfolg beitragen könnte, ist die Qualität des dualen Studiums. So deuten die Befunde von Deuer und Wild (2020b) darauf hin, dass die Lehr- und Ausbildungsqualität negativ mit der Studienabbruchintention von dual Studierenden an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg assoziiert ist. Bisherige empirische Befunde aus der Hochschulforschung weisen ebenfalls darauf hin, dass Lehrqualität und Studienbedingungen mit dem Studienerfolg von Studierenden zusammenhängen (z. B. Blüthmann, 2012; Blüthmann et al., 2011; Isleib et al., 2019; Schiefele et al., 2007). Wenngleich sich Erkenntnisse zum Studienerfolg regulär Studierender aufgrund der besonderen Struktur des dualen Studiums nicht ohne Weiteres auf dual Studierende übertragen lassen (Blömeke, 2009, S. 83), bieten sie dennoch erste Anhaltspunkte. Insgesamt zeigt sich in diesem Zusammenhang, dass zwar eine Vielzahl an Empfehlungen zur Ausgestaltung dualer Studiengänge existiert, die zentrale Qualitätskriterien benennen (z. B. BIBB, 2017; Wissenschaftsrat, 2013), systematische empirische Analysen zur Bedeutung dieser Qualitätskriterien und damit zur Qualität des dualen Studiums für den Studienerfolg dual Studierender jedoch bislang kaum vorgenommen wurden.

Hinsichtlich des bestehenden Forschungsstands zur Qualität im dualen Studium fällt insbesondere eine einseitige Fokussierung des Qualitätsdiskurses auf. Häufig werden dabei die in den Empfehlungen des Akkreditierungsrats (2010), des Bundesinstituts für Berufsbildung (2017) oder des Wissenschaftsrats (2013) formulierten Qualitätskriterien herangezogen, ohne weitere Perspektiven und Erkenntnisse angrenzender Fachdisziplinen wie der Berufsbildungs- oder Hochschulforschung zu berücksichtigen (z. B. Bargel et al., 2014; Böhn & Deutscher, 2019; Ebbinghaus, 2016; Marsh, 1982; Westermann et al., 1996). Wenngleich auch hier die Übertragbarkeit bestehender Erkenntnisse zur Qualität aufgrund der besonderen Struktur dualer Studiengänge nicht ohne Weiteres möglich ist, erscheint es dennoch zielführend, diese im Rahmen des Forschungsprozesses zu berücksichtigen.

Mit Blick auf die bestehenden, zumeist evaluativ-deskriptiven Untersuchungen zur Qualität im dualen Studium ist festzustellen, dass neben der Fokussierung auf be-

stimmte Qualitätskriterien, wie die Theorie-Praxis-Verzahnung oder die Betreuung dual Studierender, primär die Perspektive der dual Studierenden im Fokus steht (z. B. Gensch, 2014; Hesser & Langfeldt, 2017; IG Metall, 2017; Krone & Niehoff, 2023). Um jedoch ein umfassendes Verständnis von Qualität im dualen Studium zu entwickeln, ist es angesichts der Subjektivität von Qualität bedeutsam (Heid, 2007, S. 56), nicht nur die Wahrnehmung einzelner definierter Qualitätskriterien zu betrachten. Dies ermöglicht sowohl differenzierte Aussagen zur Qualität als auch eine systematische Untersuchung der zur Beschreibung von Qualität im dualen Studium verwendeten Qualitätskriterien.

Vor diesem Hintergrund ist es bedeutsam, die Perspektiven verschiedener am dualen Studium beteiligter Akteursgruppen einzubeziehen, um die Komplexität von Qualität besser abbilden zu können. Mit Blick auf die Qualität im dualen Studium werden in der vorliegenden Arbeit die Dimensionen Input-, Prozess- und Outputqualität betrachtet. Dies ist damit zu begründen, dass sich eine solche Einteilung innerhalb der empirischen Bildungsforschung zur Qualität bewährt hat (z. B. Ditton, 2000; Kühne, 2024; Maaz, 2018; Maaz & Kühne, 2018; Nickolaus, 2009). Dabei wird der Studienerfolg im Rahmen dieser Arbeit der Outputqualität zugeordnet und ist somit ein Bestandteil der Qualität im dualen Studium. Zu beachten ist, dass *Qualität im dualen Studium* in dieser Arbeit im Wesentlichen als übergeordnetes Konzept verstanden wird, das mittels Qualitätsdimensionen, -kategorien und -kriterien beschrieben wird, wobei der Begriff Qualität dualer Studiengänge synonym verwendet wird.

Da es derzeit noch kein etabliertes Modell zur Beschreibung von Qualität im dualen Studium gibt, verfolgt diese Arbeit das Forschungsinteresse, ein entsprechendes Rahmenmodell theoretisch zu entwickeln und empirisch zu erproben. Im Rahmen der empirischen Untersuchung soll dabei auch die Subjektivität der beteiligten Akteursgruppen bei der Beschreibung von Qualität im dualen Studium berücksichtigt werden. Hierzu wird ein multiperspektivischer Ansatz verfolgt, um die Perspektiven dual Studierender, Personalverantwortlicher und Hochschuldozierender auf die Qualität im dualen Studium zu erfassen. Ein weiteres Forschungsinteresse dieser Arbeit besteht darin, Zusammenhänge zwischen Input-, Prozess- und Outputqualität systematisch zu untersuchen. Aufgrund der hohen Relevanz von Studienerfolg und Studienabbruch im bildungspolitischen und hochschulischen Diskurs (z. B. Neugebauer et al., 2022; van Buer, 2011) werden ausgewählte Qualitätskriterien der Input- und Prozessqualität auf ihren Zusammenhang mit den Studienerfolgs-kriterien Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention untersucht. Ziel ist es somit, ein vertieftes Verständnis möglicher Einflussgrößen auf den Studienerfolg dual Studierender zu gewinnen, um daraus Implikationen für die Gestaltung dualer Studiengänge ableiten zu können und so zur Sicherstellung des Studienerfolgs beizutragen. Vor dem Hintergrund des dargestellten Forschungsinteresses ergeben sich die folgenden Fragestellungen:

1. Wodurch zeichnet sich aus Sicht von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden die Qualität im dualen Studium aus?
2. Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede ergeben sich aus der Sicht von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden in Bezug auf die Qualität im dualen Studium?

3. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und der Studienzufriedenheit dual Studierender?
4. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und der Studienabbruchintention dual Studierender?

Insgesamt ist festzuhalten, dass das Forschungsziel dieser Arbeit in der theoriegeleiteten Entwicklung eines empirisch gestützten Rahmenmodells zur Beschreibung von Qualität im dualen Studium besteht. Hierzu wird ein multiperspektivischer Ansatz verwendet, um die Perspektiven der unmittelbar beteiligten Akteursgruppen, also der Personalverantwortlichen, der Hochschuldozierenden und der dual Studierenden, systematisch zu berücksichtigen. Darüber hinaus wird geprüft, inwiefern sich das entwickelte Rahmenmodell zur Analyse von Zusammenhängen zwischen Input-, Prozess- und Outputqualität eignet. Im Rahmen dieser Arbeit kommt ein paralleles Mixed-Methods-Design zum Einsatz, da es ermöglicht, zum einen ein vertieftes Kontextverständnis der Qualität und des Studienerfolgs im dualen Studium zu gewinnen und zum anderen statistische Zusammenhänge zu identifizieren sowie die generierten Ergebnisse miteinander zu verbinden und zu verdichten (Hagenauer et al., 2023, S. 44; Kelle, 2022, S. 168). Entsprechend gliedert sich die Arbeit in eine qualitative und eine quantitative Untersuchung, die auf Basis einer theoretisch-konzeptionellen Exploration des Forschungsfelds konzipiert wurden. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen dazu beitragen, den bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zur Qualität und zum Studienerfolg im dualen Studium zu erweitern. Darüber hinaus können die empirischen Befunde bedeutsame Impulse für die Ausgestaltung dualer Studiengänge an den Lernorten Hochschule und Betrieb liefern, indem bestehende Herausforderungen und Gelingensbedingungen systematisch herausgearbeitet werden. Ziel ist es somit, sowohl wissenschaftliche als auch praxisrelevante Erkenntnisse zu generieren und das Forschungsfeld weiterzuentwickeln.

1.2 Vorgehensweise

Zur Beantwortung der in Abschnitt 1.1 hergeleiteten Forschungsfragen wird die in diesem Abschnitt beschriebene Vorgehensweise (vgl. Abschnitt 1.2) gewählt: Der *erste Teil* der Arbeit widmet sich der theoretisch-konzeptionellen Exploration des Forschungsgegenstands und umfasst Kapitel 2 und Kapitel 3. Kapitel 2 dient der Annäherung an den Forschungsgegenstand des *dualen Studiums*. In Abschnitt 2.1 wird zunächst die historische Entwicklung des dualen Studiums dargestellt. Daran anschließend erfolgt in Abschnitt 2.2 eine begriffliche Annäherung an das duale Studium sowie eine Darstellung bestehender dualer Studienformate auf Grundlage der Klassifikation des Wissenschaftsrates (2013). Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt dabei auf dem ausbildungsintegrierenden und dem praxisintegrierenden dualen Studium, also auf dualen Studienformaten der Erstausbildung. In Abschnitt 2.3 werden die zentralen rechtlichen Rahmenbedingungen des dualen Studiums der Erstausbildung erläutert, bevor in Abschnitt 2.4 die quantitative Angebots- und Nachfrageentwicklung im dualen Studium

der Erstausbildung dargestellt wird. Abschnitt 2.5 fasst schließlich die wesentlichen Inhalte des Kapitels zusammen.

Kapitel 3 widmet sich der Entwicklung eines Rahmenmodells zur systematischen Analyse und Beschreibung von Qualität im dualen Studium. Hierzu wird in Abschnitt 3.1 zunächst unter Berücksichtigung des Qualitätsdiskurses im Bildungswesen eine begriffliche Annäherung an den Qualitätsbegriff vorgenommen. Aufbauend darauf wird in Abschnitt 3.2 der Qualitätsdiskurs im dualen Studium unter Berücksichtigung bestehender Strukturmerkmale des dualen Studiums dargestellt. Zudem werden, soweit möglich, bestehende Untersuchungsergebnisse eingebunden. Abschnitt 3.3 befasst sich mit Modellen zur Beschreibung von Qualität in der Berufsbildungsforschung und der Hochschulforschung. Zur Beschreibung der Ausbildungsqualität wird primär das Modell von Böhn und Deutscher (2019) herangezogen (vgl. Abschnitt 3.3.1), während zur Analyse der Qualität an Hochschulen, insbesondere der Qualität von Studium und Lehre, das Rahmenmodell von Hochschulunterricht von Helmke und Schrader (2010) zugrunde gelegt wird (vgl. Abschnitt 3.3.2). Daran anschließend werden in Abschnitt 3.3.3 mögliche Gründe für bestehende Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Wahrnehmung der Qualität von unterschiedlichen Akteursgruppen skizziert sowie empirische Befunde der Berufsbildungs- und Hochschulforschung kursorisch dargestellt. Abschnitt 3.4 legt den Fokus auf den Studienerfolg. Hierzu wird in Abschnitt 3.4.1 Studienerfolg zunächst als multidimensionales Konstrukt dargestellt, bevor die beiden subjektiven Studienerfolgskriterien Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention näher betrachtet werden. In den Abschnitten 3.4.2 und 3.4.3 werden diese beiden Konstrukte definiert, relevante Modelle und Theorien, die zur Analyse der Studienerfolgskriterien herangezogen werden können, erläutert sowie der bestehende empirische Forschungsstand der Hochschulforschung und, soweit möglich, der Berufsbildungsforschung beziehungsweise der Forschung zum dualen Studium aufgearbeitet. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse wird in Abschnitt 3.5 schließlich ein Rahmenmodell vorgestellt, das sowohl eine Beschreibung der Qualität im dualen Studium als auch die Analyse von Zusammenhängen zwischen Qualitätsdimensionen und -kriterien ermöglicht.

Der *zweite Teil* der vorliegenden Arbeit fokussiert die gewählten empirischen Zugänge (vgl. Kapitel 4) sowie die Darstellung der generierten empirischen Ergebnisse (vgl. Kapitel 5 und Kapitel 6). Kapitel 4 beschreibt das methodische Vorgehen der qualitativen und quantitativen Untersuchung. In Abschnitt 4.1 werden zunächst das zugrunde liegende parallele Mixed-Methods-Design sowie die Zuordnung der Forschungsfragen zu den jeweiligen Untersuchungen dargestellt. Daran anschließend wird in Abschnitt 4.2 das methodische Vorgehen der qualitativen Untersuchung erläutert. Hierzu werden in Abschnitt 4.2.1 die handlungsleitenden Gütekriterien und Prinzipien qualitativer Forschung vorgestellt. Es folgt in Abschnitt 4.2.2 die Darstellung des gewählten Samples. Im nächsten Schritt werden Datenerhebung, Datenaufbereitung und Datenanalyse beschrieben. Hierzu erfolgt in Abschnitt 4.2.3 die begründete Wahl des problemzentrierten Interviews als Instrument der Datenerhebung. Das Vorgehen bei der Konstruktion des Interviewleitfadens wird in Abschnitt 4.2.4 dargelegt, bevor in Ab-

schnitt 4.2.5 die Datenaufbereitung beschrieben wird. Abschnitt 4.2.6 widmet sich schließlich dem Prozess der Datenanalyse. In diesem Zusammenhang wird das Vorgehen der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) (siehe auch Kuckartz & Rädiker, 2022) erläutert sowie das zugrunde liegende Kategoriensystem vorgestellt. Nach der Darstellung der methodischen Vorgehensweise der qualitativen Untersuchung wird in Abschnitt 4.3 das methodische Vorgehen der quantitativen Untersuchung beschrieben. Zu Beginn wird das Projekt „Institutionelle Rahmenbedingungen, akademisch-berufliches Selbstkonzept und wahrgenommener Studienerfolg: Eine international vergleichende Untersuchung hybrider Studiengänge“ (Int-Hybrid) vorgestellt, in dessen Rahmen die Daten für die quantitative Untersuchung erhoben wurden. Die in Abschnitt 4.3.2 beschriebene Stichprobe stellt dabei eine Teilstichprobe des Datensatzes des Projektes dar. In Abschnitt 4.3.3 werden die berücksichtigten Gütekriterien der quantitativen Untersuchung erläutert, bevor in Abschnitt 4.3.4 die Operationalisierung der in dieser Arbeit untersuchten Konstrukte erfolgt. Abschließend wird in Abschnitt 4.3.5 das Vorgehen der statistischen Datenanalyse sowie die Prüfung der jeweiligen Voraussetzungen beschrieben.

Die systematische Ergebnispräsentation der qualitativen Untersuchung erfolgt in Kapitel 5 entlang der gebildeten Haupt- und Subkategorien. Zunächst werden die Ergebnisse zur Inputqualität dargestellt (vgl. Abschnitt 5.1). Diese umfassen den Lernort Betrieb (vgl. Abschnitt 5.1.1), den Lernort Hochschule (vgl. Abschnitt 5.1.2) sowie die Verzahnung der Lernorte (vgl. Abschnitt 5.1.3). Die Ergebnisse werden jeweils in den bestehenden Forschungsstand eingeordnet, bevor in Abschnitt 5.1.4 eine Zusammenfassung und Diskussion der zentralen Befunde erfolgt. Daran anschließend werden in Abschnitt 5.2 die Ergebnisse zur Prozessqualität vorgestellt. Analog zur Darstellung der Inputqualität erfolgt die Ergebnispräsentation getrennt nach Lernort Betrieb (vgl. Abschnitt 5.2.1), Lernort Hochschule (vgl. Abschnitt 5.2.2) und der Verzahnung der Lernorte (vgl. Abschnitt 5.2.3), jeweils unter Einbezug des Forschungsstandes. Abschnitt 5.2.4 fasst die wesentlichen Ergebnisse zusammen und diskutiert diese. Die Ergebnisse zur Outputqualität im dualen Studium werden in Abschnitt 5.3 präsentiert, in den Forschungsstand eingeordnet und diskutiert. Gleiches gilt für die Ergebnisse zu den Merkmalen dual Studierender, die in Abschnitt 5.4 dargestellt werden. In Bezug auf die dritte und vierte Forschungsfrage werden die qualitativen Ergebnisse zur Erklärung der Studienzufriedenheit in Abschnitt 5.5 sowie zur Erklärung der Studienabbruchintention in Abschnitt 5.6 präsentiert und jeweils in den Forschungsstand eingebettet. Kapitel 6 fokussiert die Ergebnispräsentation der quantitativen Untersuchung. In Abschnitt 6.1 werden zunächst die deskriptiven Ergebnisse dargestellt. Daran anschließend werden in Abschnitt 6.2 die regressionsanalytischen Ergebnisse zur Erklärung der Studienzufriedenheit und in Abschnitt 6.3 die regressionsanalytischen Ergebnisse zur Erklärung der Studienabbruchintention systematisch präsentiert und in den bestehenden Forschungsstand eingeordnet.

Der *dritte Teil* der Arbeit widmet sich der zusammenfassenden Beantwortung der Forschungsfragen (vgl. Kapitel 7) sowie der kritischen Reflexion der Arbeit und einem Ausblick auf weitere Forschungsdesiderate (vgl. Kapitel 8). In den Abschnitten 7.1

und 7.2 werden zunächst die zentralen Ergebnisse zur ersten und zweiten Forschungsfrage zusammengefasst. Anschließend erfolgt die Methodentriangulation sowie die Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der dritten und vierten Forschungsfrage. Die Beantwortung dieser Forschungsfragen wird getrennt für die Studienzufriedenheit (vgl. Abschnitt 7.3) und die Studienabbruchintention (vgl. Abschnitt 7.4) vorgenommen. Kapitel 8 fasst die zentralen Ergebnisse zusammen, leitet Handlungsempfehlungen ab und reflektiert kritisch bestehende Limitationen sowie weitere Forschungsdesiderate, bevor ein abschließendes Fazit gezogen wird.

2 Das duale Studium – Entwicklung und Begriffsbestimmung

2.1 Historische Entwicklung des dualen Studiums

Eng mit dem Ziel verbunden, Bildungseinrichtungen im tertiären Bildungsbereich zu etablieren, die Studierenden eine besonders anwendungsbezogene, das heißt praxis- und berufsorientierte Ausbildung unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Grundlagen ermöglichen, wurde im Jahr 1968 die Gründung von Fachhochschulen auf der Konferenz der Ministerpräsidenten beschlossen (Wissenschaftsrat, 2002, S. 5). Parallel zur Gründung der ersten Fachhochschulen zwischen 1969 und 1971 versuchten Vertreter:innen der Wirtschaft, praxis- und berufsorientierte Ausbildungsangebote im Schnittbereich beruflicher und hochschulischer Bildung zu etablieren (Petzold, 1974, S. 43; Wissenschaftsrat, 2002, S. 5; Wolter, 2016, S. 44). Ausschlaggebend für die Schaffung eines neuen Ausbildungsangebots waren neben den zunehmend steigenden Abiturientenzahlen in den 60er- und 70er-Jahren auch die sich wandelnden Qualifikationsanforderungen am Arbeitsmarkt sowie das „traditionelle Problem“ fehlender Praxisorientierung in der akademischen beziehungsweise hochschulischen Ausbildung (Osswald, 1988, S. 18 f.; Wolter, 2016, S. 39 f.; Zabeck & Deißinger, 1995, S. 1 f.). Vor diesem Hintergrund entwickelten die Unternehmen Daimler-Benz AG, Robert Bosch GmbH und Standard Elektrik Lorenz AG in Kooperation mit der Industrie- und Handelskammer Stuttgart sowie der Württembergischen Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie im Jahr 1972 das sogenannte *Stuttgarter Modell* als ein praxisnahes, am Arbeitsmarkt orientiertes Ausbildungsangebot im tertiären Bildungsbereich (Brodsky, 2022, S. 10; Osswald, 1988, S. 18 f.; Wolter, 2016, S. 39 f.).

Im Hinblick auf die zu erwerbenden Abschlüsse konnten die Absolvent:innen des Stuttgarter Modells aufgrund des gestuften Ausbildungsgangs neben dem Abschluss „Betriebswirt (VWA)“ auch den Kammerabschluss eines staatlich anerkannten Ausbildungsberufs erwerben (Brünner et al., 2016, S. 69 f.; Osswald, 1988, S. 26). Zu beachten ist, dass lediglich der Kammerabschluss aufgrund der staatlichen Anerkennung rechtlichen Reglementierungen unterlag (Barth & Nicklaus, 1974, S. 152). Insbesondere die fehlende Reglementierung der betrieblichen Ausbildung wurde häufig kritisiert, da dadurch die Gefahr bestand, dass die Ausbildungsgänge einseitig an den wirtschaftlichen Bedürfnissen der Unternehmen ausgerichtet würden (Brünner et al., 2016, S. 70; Petzold, 1974, S. 43). Infolgedessen wurde befürchtet, dass die Absolvent:innen stark unternehmensspezifische Qualifikationen erwerben und dadurch in eine hohe Abhängigkeit von den ausbildenden Betrieben geraten könnten (Barth & Nicklaus, 1974, S. 153 f.; Petzold, 1974, S. 43).

Bezugnehmend auf das Stuttgarter Modell äußerte das baden-württembergische Kultusministerium im Mai 1973 die Überlegung, ein neues Bildungsangebot im tertiä-

ren Bildungsbereich zu etablieren, das die Grundzüge des dualen Systems widerspiegelt (Osswald, 1988, S. 23; Petzold, 1974, S. 43 f.). In der Folge wurde im Juli 1973 eine Planungskommission gegründet, der unter anderem Vertreter:innen des Kultusministeriums, der Wirtschaft und des Handwerks sowie der Gewerkschaften (Deutscher Gewerkschaftsbund und Deutsche Angestellten-Gewerkschaft) angehörten (Petzold, 1974, S. 43). Bereits im November 1973 wurde die Gründung der Berufsakademien beschlossen (Petzold, 1974, S. 43), woraufhin die ersten Berufsakademien im Oktober 1974 in Mannheim und in Stuttgart eröffnet wurden (Osswald, 1988, S. 28 f.; Petzold, 1974, S. 43 f.). In den Folgejahren entstanden in Baden-Württemberg weitere Berufsakademien an insgesamt sechs Standorten (Osswald, 1988, S. 70 ff.).

1982 und somit acht Jahre nach der Gründung der ersten Berufsakademien wurden diese durch den Erlass des Gesetzes über die Berufsakademien im Land Baden-Württemberg (Berufsakademiegesetz (BAG)) formal dem tertiären Bildungssektor zugeordnet (Elsholz & Neu, 2024, S. 183; Gesetzblatt für Baden-Württemberg, 1982, S. 133). Damit lagen erstmals verbindliche Reglementierungen für die Berufsakademien vor (Gesetzblatt für Baden-Württemberg, 1982, S. 133 ff.; Zabeck & Deißinger, 1995, S. 3 ff.). In Anlehnung an die Berufsakademien in Baden-Württemberg wurden in weiteren Bundesländern Berufsakademien sowohl in staatlicher Trägerschaft als auch in privater Trägerschaft mit staatlicher Anerkennung gegründet (Wissenschaftsrat, 2013, S. 15 f.).

Im Jahr 1994 veröffentlichte der Wissenschaftsrat eine Stellungnahme zu den Berufsakademien in Baden-Württemberg (Wissenschaftsrat, 1994). Dabei betont der Wissenschaftsrat (1994, S. 58), dass sich die ausgesprochenen Bewertungen und Empfehlungen ausdrücklich auf Berufsakademien in Baden-Württemberg beziehen. In der Stellungnahme wird festgehalten, dass die Berufsakademien zwar eine andere Profilausrichtung als Fachhochschulen aufweisen, jedoch eine gleichwertige Ausbildung bieten (Wissenschaftsrat, 1994, S. 89). Begründet wird dies damit, dass sich die Akzeptanz der Abschlüsse auf dem Arbeitsmarkt zwischen Absolvent:innen der Berufsakademien und Fachhochschulen nicht unterscheidet (Wissenschaftsrat, 1994, S. 89). Im darauffolgenden Jahr veröffentlichte die Kultusministerkonferenz in Bezug auf die Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft (1988) einen Beschluss, in dem den Berufsakademien im tertiären Bildungsbereich nach dem Modell der Berufsakademien in Baden-Württemberg erlaubt wurde, staatlich anerkannte Abschlüsse mit der Bezeichnung „Diplom (BA)“ zu verleihen, die den Fachhochschulabschlüssen gleichgestellt sind (Deißinger, 2000, S. 611; KMK, 1995). In den Jahren 1996 und 1997 folgten weitere Beschlüsse der Kultusministerkonferenz (KMK), in denen auch die Abschlüsse der Berufsakademie Berlin (KMK, 1996) sowie der Berufsakademie Sachsen (KMK, 1997) den Fachhochschulabschlüssen gleichgestellt wurden. Im Jahr 1996 empfahl der Wissenschaftsrat (1996, S. 62) zudem den weiteren Ausbau dualer Studiengänge an Fachhochschulen. Darüber hinaus erfolgte eine weitere Differenzierung der Berufsakademien zwischen Berufsakademien nach dem baden-württembergischen Modell (Typ I), die in den Bundesländern Baden-Württemberg, Berlin und Sachsen anzutreffen waren, und Berufsakademien in Niedersachsen und Schleswig-Holstein (Typ II) (Wissenschaftsrat, 1996, S. 20 ff.). Zu beachten ist, dass in Niedersachsen und Schles-

wig-Holstein bereits in den jeweiligen Berufsakademiegesetzen darauf hingewiesen wird, dass die dort erworbenen Abschlüsse nicht mit Fachhochschulabschlüssen gleichzusetzen sind (Wissenschaftsrat, 1996, S. 22 f.). Der zentrale Unterschied besteht somit darin, dass Abschlüsse, die an Berufsakademien des Typs I erworben wurden, den Fachhochschulabschlüssen gleichgestellt sind, wohingegen Abschlüsse, die an Berufsakademien des Typs II erworben wurden, nicht mit Fachhochschulabschlüssen gleichgestellt werden (Brünner et al., 2016, S. 74; Deißinger, 2000, S. 617; Wissenschaftsrat, 1996, S. 22). Absolvent:innen der Berufsakademien des Typs II haben jedoch die Möglichkeit, den Fachhochschulabschluss in verkürzter Form nachzuholen (Wissenschaftsrat, 1996, S. 22 f.).

Der Bologna-Prozess und die damit einhergehende Einführung gestufter Studienstrukturen (Bachelor- und Masterstudiengänge) hatten auch Auswirkungen auf die Ausbildungsgänge an Berufsakademien (Bologna-Erklärung, 1999; Sorbonne-Erklärung, 1998). So wurde durch einen Beschluss der Kultusministerkonferenz im Jahr 2004 festgelegt, dass Ausbildungsgänge an Berufsakademien, die zu einem Bachelorabschluss führen, zu akkreditieren sind (KMK, 2004, S. 1). Darüber hinaus hielt die KMK (2004, S. 1) fest, dass „Abschlüsse von akkreditierten Bachelorausbildungsgängen an Berufsakademien [...] hochschulrechtlich Bachelorabschlüssen von Hochschulen gleichgestellt [sind]“ (KMK, 2004, S. 1). Damit wurde durch den Beschluss der Kultusministerkonferenz erstmals eine Gleichstellung der Abschlüsse von Berufsakademien nicht nur mit Fachhochschulabschlüssen, sondern auch mit Universitätsabschlüssen festgelegt.

Eine weitere Entwicklung, die sich in Bezug auf die hochschulischen Angebotsinstitutionen abzeichnet, ist die Bildung sogenannter *Dualer Hochschulen* (Hofmann et al., 2023, S. 29 ff.). Die erste Duale Hochschule entstand im Jahr 2009 durch den Zusammenschluss der acht bis dahin selbstständigen Berufsakademien in Baden-Württemberg zur Dualen Hochschule Baden-Württemberg (Deuer & Meyer, 2024, S. 5 f.). Es folgten die Duale Hochschule Gera-Eisenach (2016), die Duale Hochschule Schleswig-Holstein (2018) sowie die Duale Hochschule Sachsen (2024) (Hofmann et al., 2023, S. 30 f.). Zu berücksichtigen ist, dass sich die gegründeten Dualen Hochschulen, ähnlich wie die (ehemaligen) Berufsakademien, sowohl in staatlicher Trägerschaft als auch in privater Trägerschaft mit staatlicher Anerkennung befinden (Hofmann et al., 2023, S. 29 ff.; Wissenschaftsrat, 2013, S. 15 f.). Neben den Dualen Hochschulen etablieren sich zudem entsprechende *Dachverbände*, wie in Bayern, Hessen oder Rheinland-Pfalz (Hofmann et al., 2023, S. 29 ff.). Diese Dachverbände verfolgen unter anderem das Ziel, den Ausbau dualer Studiengänge innerhalb der jeweiligen Bundesländer zu unterstützen (Hofmann et al., 2023, S. 29 ff.).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das duale Studium als Modellversuch in Baden-Württemberg gestartet wurde und durch die Unterstützung von Wirtschaft und Bildungspolitik stetig an Bedeutung gewonnen hat. Diese Entwicklung hat sich auch auf andere Bundesländer übertragen. Dabei zeigen sich zum Teil Unterschiede in der Angebotsstruktur sowie in der Gleichstellung der Abschlüsse an Berufsakademien und Fachhochschulen. Erst durch die Einführung gestufter Studienstrukturen und den Beschluss der Kultusministerkonferenz im Jahr 2004 erfolgte eine

bundeseinheitliche Gleichstellung der Abschlüsse an Berufsakademien, Fachhochschulen und Universitäten. Durch die Bildung sogenannter Dualer Hochschulen sowie einzelner Dachverbände auf Ebene der Bundesländer zeichnen sich derzeit weitere Entwicklungen rund um das duale Studium ab. Zugleich ist festzustellen, dass trotz der durch die Bildungspolitik geförderten Entwicklung lange Zeit keine einheitliche Begriffsdefinition für die Bezeichnung *duales Studium* beziehungsweise *dualer Studiengang* existierte (Krone, 2015a, S. 16). Wesentliche Empfehlungen, die zur Definition dualer Studiengänge herangezogen werden, stammen unter anderem vom Wissenschaftsrat (2013), vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB, 2017) sowie aus der von der Kultusministerkonferenz veröffentlichten Musterrechtsverordnung (KMK, 2017, 2024). Im folgenden Abschnitt erfolgt zunächst eine begriffliche Annäherung an den Terminus *duales Studium* sowie die Darstellung bestehender dualer Studienformen.

2.2 Duales Studium – begriffliche Annäherung und Studienformen

Das duale Studium hat sich als akademisches Ausbildungsangebot etabliert, das Parallelen zur dualen Berufsausbildung aufweist. Trotz der langen Tradition des dualen Studiums hat sich bislang kein verbindliches Begriffsverständnis für die Bezeichnung „duales Studium“ beziehungsweise „dualer Studiengang“ durchgesetzt (Krone, 2015a, S. 16). Unter Rückgriff auf die Analyse des Begriffs *duales Studium* beziehungsweise *dualer Studiengang* von Brodsky (2022, S. 12 ff.) und Purz (2011, S. 81 ff.) ist für den wissenschaftlichen Diskurs festzuhalten, dass für einen Großteil der bestehenden Definitionen vor allem die Verbindung mindestens zweier Lernorte Hochschule beziehungsweise Berufsakademie sowie Betrieb beziehungsweise Praxispartner kennzeichnend ist und in einigen Fällen sogar eine Erweiterung um berufsbildende Schulen erfolgt (z. B. Kupfer et al., 2014, S. 7; Wolter, 2016, S. 40). Darüber hinaus ist für duale Studiengänge zu konstatieren, dass es sich um ein Ausbildungsangebot handelt, das sich im Schnittbereich von beruflicher und hochschulischer Bildung befindet (Brodsky, 2022, S. 12; Kupfer et al., 2014, S. 7). Demnach spiegeln duale Studiengänge eine Annäherungstendenz zwischen dem Berufsbildungs- und dem Hochschulsektor wider (Faßhauer & Severing, 2016, S. 7 ff.).

Neben dem Vorhandensein von mindestens zwei Lernorten ist ein weiteres Merkmal gemäß Becker (2006, S. 3), Krone und Niehoff (2023, S. 5 ff.) und Purz (2011, S. 82) die Möglichkeit, im Rahmen des dualen Studiengangs den Abschluss der Berufsausbildung und den Hochschulabschluss zu erwerben (Brodsky, 2022, S. 13). Ein weiteres nicht zu vernachlässigendes Merkmal, das in einer Vielzahl von Definitionen explizit benannt wird, ist die Verzahnung auf der organisatorisch-strukturellen Ebene (z. B. durch Kooperationsverträge zwischen den Lernorten) sowie der inhaltlich-curricularen Ebene (z. B. durch gemeinsame Abstimmung der Lerninhalte an den Lernorten) (BLK, 2003, S. 12 f.; Brodsky, 2022, S. 13; Holtkamp, 1996, S. 3). Mit der Musterrechtsverordnung zur Akkreditierung und Qualität in Studium und Lehre, die erstmals 2017 durch

die Kultusministerkonferenz veröffentlicht wurde, erfolgte letztlich eine verbindliche Definition dualer Studiengänge (KMK, 2017, 2024). Diese lautet: „Ein Studiengang darf als ‚dual‘ bezeichnet und beworben werden, wenn die Lernorte (mindestens Hochschule oder Berufsakademie und Betrieb) systematisch sowohl inhaltlich als auch organisatorisch und vertraglich miteinander verzahnt sind“ (KMK, 2024, S. 10; MRVO § 12 Abs. 7). Dieser Definition wird auch in der vorliegenden Arbeit gefolgt. Durch die organisational-strukturelle Verzahnung und insbesondere die inhaltlich-curriculare Verzahnung der Lernorte sollen dual Studierende die Möglichkeit erhalten, durch eine „synchrone Dualität von betrieblicher Praxis und akademisch-hochschulischen Lehr-Lernprozessen zeitgleich sowohl Berufsfähigkeit als auch akademische Wissensstrukturen aufzubauen und zu vernetzen“ (Kuhlee & Irmscher, 2018, S. 10). Demnach soll bei dual Studierenden auch eine kognitive Verzahnungsfähigkeit ausgebildet werden, die es ihnen ermöglicht, ihr wissenschaftliches Wissen in der Praxis anzuwenden und vice versa. Ähnlich wie Kuhlee und Irmscher (2018, S. 10) wird das duale Studium auch durch den Akkreditierungsrat (2010, S. 3), das Bundesinstitut für Berufsbildung (2017, S. 1) sowie den Wissenschaftsrat (2013, S. 32) mit einem spezifischen Qualifikationsprofil in Verbindung gebracht.

Die Bezeichnung „dual“ subsumiert eine Vielzahl von Studienformaten, die hinsichtlich der *Beziehung der Lernorte* sowie der *Gestaltung der Studienphasen* weiter differenziert werden können (Wissenschaftsrat, 2013, S. 7). Tabelle 1 zeigt die gemäß dem Wissenschaftsrat (2013, S. 7 ff.) aufgeführten dualen Studienformate¹. Dabei wird deutlich, dass die Studienformate einerseits der *Erstausbildung* und andererseits der *Weiterbildung* zugeordnet werden können und hinsichtlich der Beziehung der Lernorte zwischen *verzahnten* und *parallelen* Studienformen unterschieden wird (Wissenschaftsrat, 2013, S. 9).

Tabelle 1: Übersicht bestehender dualer Studienformate (Quelle: Wissenschaftsrat, 2013, S. 9)

individueller Bildungsabschnitt		Beziehung der Lernorte	
		verzahnt	parallel
Erstausbildung	mit Berufsausbildung	<i>ausbildungsintegrierend</i> (Bachelor)	<i>ausbildungsbegleitend</i> (Bachelor)
	mit Praxisanteilen	<i>praxisintegrierend</i> (Bachelor) mit gestaltetem Ausbildungsanteil beim Praxispartner	<i>praxisbegleitend</i> (Bachelor an FH oder Uni) mit obligatorischen Praktika in Unternehmen
Weiterbildung	mit Berufstätigkeit	<i>berufsintegrierend</i> (Master/Bachelor) mit gestalteten Bezugnahmen	<i>berufsbegleitend/berufsintegrierend</i> (Master/Bachelor) ohne gestaltete Bezugnahme
	mit Praxisanteilen	<i>praxisintegrierend</i> (Master/Bachelor)	<i>praxisbegleitend</i> (Master/Bachelor) mit Praktika oder praktischen Anteilen ohne gestaltete Bezugnahme

1 Eine Beschreibung wesentlicher Merkmale der Studienformen kann dem Positionspapier des Wissenschaftsrats (2013, S. 9 f.) entnommen werden.

Für Studienformate, bei denen die Lernorte Hochschule und Betrieb lediglich parallel nebeneinander bestehen, empfiehlt der Wissenschaftsrat (2013, S. 8), die Bezeichnung *begleitend* zu verwenden, da diese Studienformate nicht den Anspruch erheben, die beteiligten Lernorte organisatorisch und curricular systematisch miteinander zu verzahnen. Demgegenüber werden Studienformate, bei denen eine systematische, organisatorische und curriculare Verzahnung der Lernorte stattfindet, als *integrierende* Studienformate bezeichnet (Wissenschaftsrat, 2013, S. 7 f.). Diese Studienformate zeichnen sich dadurch aus, dass zum einen ein Kooperationsvertrag zwischen Hochschule beziehungsweise Berufsakademie und Betrieb beziehungsweise Praxispartner besteht und zum anderen eine enge Verzahnung dieser Lernorte sowohl unter organisatorisch-struktureller als auch inhaltlich-curricularer Hinsicht erfolgt (Wissenschaftsrat, 2013, S. 7 f.). Mit Blick auf die bestehenden Studienformate empfiehlt der Wissenschaftsrat (2013, S. 23), ausschließlich die *integrierenden* Studienformate als duale Studiengänge zu bezeichnen. Diese Auffassung vertreten auch der Akkreditierungsrat (2010, S. 3) sowie das Bundesinstitut für Berufsbildung (2017, S. 2). Demnach sind nur Studiengänge, die den Mindestanforderungen an die Dualität (im Sinne der Verzahnung) sowie an das Studium (im Sinne der Wissenschaftlichkeit) genügen, als duale Studiengänge zu bezeichnen (Wissenschaftsrat, 2013, S. 23).

Im Hinblick auf die nachstehenden Ausführungen ist festzuhalten, dass der Fokus auf duale Studienangebote der Erstausbildung gelegt wird, womit *ausbildungsintegrierende* sowie *praxisintegrierende* duale Studiengänge betrachtet werden. Bei *ausbildungsintegrierenden* dualen Studiengängen ist eine staatlich anerkannte Berufsausbildung systematisch in den Studiengang eingebunden, sodass die dual Studierenden neben einem Studienabschluss auch einen Abschluss einer staatlich anerkannten Berufsausbildung erwerben können (Wissenschaftsrat, 2013, S. 9). Dabei sind Studien- und Ausbildungsphasen strukturell-institutionell miteinander verzahnt, und es besteht die Möglichkeit, Ausbildungsanteile als Studienleistungen anzurechnen (Wissenschaftsrat, 2013, S. 9). Bei *praxisintegrierenden* dualen Studiengängen sind die Praxisphasen mindestens strukturell-institutionell mit den Studienphasen verzahnt und weisen zudem einen höheren Umfang auf als obligatorische Praktika in einem regulären Studiengang (Wissenschaftsrat, 2013, S. 9). Zudem besteht die Möglichkeit, Praxisphasen als Studienleistungen anzurechnen (Wissenschaftsrat, 2013, S. 9). Praxisintegrierende duale Studiengänge führen im Vergleich zu ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen jedoch ausschließlich zu einem Studienabschluss. Anders als bei ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen müssen demnach bei der Gestaltung der betriebspraktischen Studienphasen in praxisintegrierenden dualen Studiengängen keine Regularien wie Ausbildungsordnungen beachtet werden (BIBB, 2017, S. 5).

Die Fokussierung auf duale Studiengänge der Erstausbildung ist damit zu begründen, dass sich die *integrierenden* dualen Studiengänge am Grundgedanken der Dualität im dualen System orientieren, wenngleich hinsichtlich der rechtlichen Zuständigkeiten durchaus Unterschiede zum dualen System bestehen. Im folgenden Abschnitt wird daher näher auf die rechtlichen Zuständigkeiten im dualen Studium eingegangen.

2.3 Zuständigkeiten im dualen Studium der Erstausbildung

Da es sich beim dualen Studium um hochschulische Studienangebote handelt, liegt die Zuständigkeit bei den Bundesländern, weshalb die anbietenden Hochschulen beziehungsweise Berufsakademien die entsprechenden Vorgaben der Landeshochschul- beziehungsweise Berufsakademiegesetze berücksichtigen müssen (Nickel et al., 2022, S. 27 ff.). Im Hinblick auf die Qualitätssicherung im dualen Studium sind zudem bundesweite Regelungen zu beachten, wie der 2017 von allen 16 Bundesländern verabschiedete Studienakkreditierungsstaatsvertrag, der die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre vorsieht, sowie die dazugehörige Musterrechtsverordnung (KMK, 2017, 2024) (Nickel et al., 2022, S. 27). § 12 Abs. 7 der Musterrechtsverordnung setzt für duale Studiengänge eine systematische inhaltliche, organisatorische und vertragliche Verzahnung voraus (KMK, 2024, S. 11). Die Musterrechtsverordnung regelt hingegen nicht die konkrete Ausgestaltung und Intensität dieser Verzahnung. Die weiteren Regelungen zur Verzahnung innerhalb dualer Studiengänge unterscheiden sich demnach zwischen den Bundesländern teilweise erheblich hinsichtlich ihres Regelungsumfangs und ihrer Regelungsinhalte (Hahn et al., 2024, S. 5). Eine detaillierte Analyse findet sich bei Langfeldt et al. (2023) oder Nickel et al. (2022).

Für den Lernort Betrieb existiert eine gewisse Grauzone hinsichtlich einheitlicher Regulierungs- und Steuerungsmechanismen für die betrieblichen Praxisphasen (Krone et al., 2019, S. 253 ff.; Nickel et al., 2022, S. 27). Analog zur dualen Berufsausbildung müssen die anbietenden Betriebe bei ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen das Berufsbildungsgesetz (BBiG) beziehungsweise die Handwerksordnung (HwO) sowie die damit geltenden Ordnungsmittel bis zur Kammerprüfung berücksichtigen (Ertl, 2020, S. 88 f.; Hahn et al., 2024, S. 5). Demgegenüber müssen die anbietenden Betriebe bei der Ausgestaltung des Praxisbezugs in praxisintegrierenden dualen Studiengängen keine allgemeinverbindlichen rechtlichen Vorgaben beziehungsweise Ordnungsmittel berücksichtigen (Ertl, 2020, S. 89; Hahn et al., 2024, S. 5), obgleich die Hochschulen beziehungsweise Berufsakademien eine überwachende Funktion einnehmen (Nickel et al., 2022, S. 115). Die damit entstehende Gestaltungsvielfalt führt zu einer gewissen Intransparenz hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung der betrieblichen Lern- und Arbeitsbedingungen sowie der geforderten Verzahnung der Theorie- und Praxisphasen, die Bestandteil der Studien- und Prüfungsordnungen ist (Krone et al., 2019, S. 254). Letztlich führt die fehlende Transparenz zu einer erschwerten Kontrollierbarkeit der Qualität der Praxisphasen, wodurch die Notwendigkeit transparenter Regulierungs- und Steuerungsmechanismen sowie verbindlicher Qualitätsstandards deutlich wird (Krone et al., 2019, S. 254; Nickel et al., 2022, S. 320).

Ein weiterer Aspekt des dualen Studiums ist, dass dual Studierende an einer hochschulischen Einrichtung, wie einer (Fach-)Hochschule, Berufsakademie oder Dualen Hochschule, immatrikuliert sind (Ertl, 2020, S. 88). Durch die Immatrikulation an einer Hochschule in staatlicher Trägerschaft entsteht ein öffentlich-rechtliches Rechtsverhältnis (Koch-Rust & Rosentreter, 2024, S. 174). Bei Hochschulen in privater Trägerschaft

besteht hingegen in der Regel ein privatrechtliches Rechtsverhältnis, da ein Vertrag zwischen der Hochschule und den Studierenden abgeschlossen wird (Koch-Rust & Rosentreter, 2024, S. 174). Die Zulassungsvoraussetzungen richten sich nach den jeweiligen Landeshochschul- beziehungsweise Berufsakademiegesetzen (Nickel et al., 2022, S. 30 ff.). In der Regel ist hierfür mindestens eine Hochschulzugangsberechtigung erforderlich. In einigen Bundesländern bestehen darüber hinaus weitere Anforderungen, wie das Vorliegen eines Studien- oder Ausbildungsvertrags zwischen den Studierenden und einer dualen Partnerorganisation (Betrieb beziehungsweise Praxispartner) (Nickel et al., 2022, S. 31 ff.).

Hinsichtlich der Beschäftigungsverhältnisse zwischen Studierenden und Betrieben beziehungsweise Praxispartnern zeigt sich eine erhebliche Heterogenität (Nickel et al., 2022, S. 321). Innerhalb ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge sind in der Regel Ausbildungsverträge nach BBiG beziehungsweise HwO vorgesehen (Ertl, 2020, S. 88; Nickel et al., 2022, S. 321). Diese finden jedoch nur bis zum Abschluss der Kammerprüfung Anwendung. Nach Bestehen der Kammerprüfung gilt das BBiG auch bei ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen nicht mehr (Koch-Rust & Rosentreter, 2023, S. 78). Bei praxisintegrierenden dualen Studiengängen besteht ein größerer Gestaltungsspielraum hinsichtlich der Vertragsform, da das BBiG hier von vornherein keine Anwendung findet (Ertl, 2020, S. 88; Koch-Rust & Rosentreter, 2023, S. 78; 2024, S. 175). Die Untersuchung von Nickel et al. (2022, S. 321) zeigt, dass bei ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen zwar Ausbildungsverträge nach BBiG beziehungsweise HwO dominieren, jedoch auch Studienverträge sowie Arbeitsverträge mit privaten und öffentlichen Einrichtungen vorkommen (Nickel et al., 2022, S. 321). In praxisintegrierenden dualen Studiengängen stellt hingegen der Studienvertrag die häufigste Vertragsform dar, wobei auch hier vereinzelt Ausbildungsverträge nach BBiG beziehungsweise HwO sowie Arbeitsverträge mit privaten und öffentlichen Einrichtungen finden (Nickel et al., 2022, S. 321). In wenigen Fällen existieren zudem dual Studierende ohne formalen Beschäftigungsvertrag (Nickel et al., 2022, S. 321).

Zu konstatieren ist, dass die Regulierungs- und Steuerungsmechanismen innerhalb des dualen Studiums durch eine hohe Heterogenität zwischen den Bundesländern gekennzeichnet sind. Die Etablierung einheitlicher Regelungsstrukturen ist jedoch vor dem Hintergrund regionaler Gegebenheiten innerhalb der Bundesländer sowie unter Berücksichtigung der Wahrung der Hochschulautonomie zu bewerten (Deutscher Bundestag, 2023, S. 7). Folglich erscheint eine bundeseinheitliche Regelung derzeit kaum absehbar, auch wenn die Musterrechtsverordnung einen ersten Impuls darstellt, der jedoch weiterhin mit einer gewissen Unschärfe hinsichtlich der Ausgestaltung der Praxisphasen verbunden ist. Mit Blick auf die Angebots- und Nachfrageentwicklung im dualen Studium der Erstausbildung ist zu erkennen, dass praxisintegrierende duale Studiengänge, also jene Studiengänge mit einer geringeren Regelungsdichte, in den letzten Jahren einen stärkeren Zuwachs verzeichnen konnten als ausbildungsintegrierende duale Studiengänge (Hofmann et al., 2025, S. 13). Eine nähere Betrachtung der Angebots- und Nachfrageentwicklung im dualen Studium der Erstausbildung erfolgt im folgenden Abschnitt.

2.4 Angebots- und Nachfrageentwicklung im dualen Studium der Erstausbildung

Gestartet als Nischenprogramm im Jahr 1974 mit 163 Studierenden an zwei Berufsakademien in Baden-Württemberg, die wiederum mit 43 Ausbildungsbetrieben kooperierten, hat das Angebot dualer Studiengänge stetig an Relevanz gewonnen (Hofmann et al., 2023, S. 9; Zabeck & Deißinger, 1995, S. 12 ff.). Diese Relevanzzunahme spiegelt sich nicht nur im quantitativen Ausbau der Berufsakademien innerhalb Deutschlands wider, sondern auch in der Angebotsausweitung dualer Studiengänge an Fachhochschulen und vereinzelt an Universitäten (Hofmann et al., 2025, S. 22; Holtkamp, 1996, S. 5; Kupfer et al., 2014, S. 8; Kupfer & Mucke, 2010, S. 6).

Nach Berechnungen von Nickel et al. (2022, S. 77) wurden im Januar 2021 etwa 9.60 Prozent der in Deutschland erfassten Studiengänge als duale Studiengänge angeboten. Insgesamt waren im Studienjahr 2022 etwa 4.70 Prozent der Studierenden in Deutschland in dualen Studiengängen immatrikuliert (Nickel & Thiele, 2024, S. 5). Anhand dieser Zahlen ist bereits zu erkennen, dass es sich beim dualen Studium nach wie vor eher um ein Nischenprogramm innerhalb der Hochschullandschaft handelt. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die statistischen Daten aufgrund der Erhebungsverfahren Schwankungen unterliegen (Hofmann et al., 2025, S. 10; Nickel et al., 2022, S. 19). Auf Grundlage der zuvor dargelegten Definition sowie der damit einhergehenden Fokussierung auf duale Studiengänge der Erstausbildung beruht die deskriptive Darstellung der Angebots- und Nachfrageentwicklung in Tabelle 2 auf Publikationen, die auf Daten des Fachportals *AusbildungPlus* des Bundesinstituts für Berufsbildung basieren (Hofmann & König, 2018, S. 10; Hofmann et al., 2020, S. 16; Hofmann et al., 2023, S. 13; Hofmann et al., 2025, S. 14). Die Darstellung fokussiert sich ab dem Jahr 2011 auf duale Studiengänge der Erstausbildung und damit auf ausbildungsintegrierende duale Studiengänge, praxisintegrierende duale Studiengänge sowie sogenannte Mischformen, das heißt duale Studiengänge, die sowohl ausbildungsintegrierend als auch praxisintegrierend angeboten werden (Hofmann et al., 2023, S. 11). Bei der Interpretation der in Tabelle 2 präsentierten Daten ist zu berücksichtigen, dass diese auf freiwilligen Eintragungen beruhen. Dadurch kann es sowohl zu einer Unterschätzung der Anzahl der dualen Studiengänge und der dual Studierenden als auch zu einer Überschätzung der Anzahl der Kooperationspartner kommen, da beispielsweise ein Kooperationspartner mehrere Studiengänge anbieten kann und somit Mehrfachzählungen möglich sind (BIBB, 2023, S. 190; Hofmann et al., 2023, S. 7; Nickel et al., 2022, S. 19).

Tabelle 2: Quantitative Entwicklung dualer Studiengänge und dual Studierender nach Studienform (absolute Zahlen) von 2011 bis 2024 (Quellen: Hofmann & König, 2018, S. 10; Hofmann et al., 2020, S. 16; Hofmann et al., 2023, S. 13; Hofmann et al., 2025, S. 14)

Jahr	Ausbildungs- integrierend		Praxisintegrierend		Mischformen		Summe	
	Studien- gänge	dual Stu- dierende	Studien- gänge	dual Stu- dierende	Studien- gänge	dual Stu- dierende	Studien- gänge	dual Stu- dierende
2011	447	19.493	395	38.239	37	1.896	879	59.628
2012	397	18.565	471	43.058	42	2.470	910	64.093
2013	445	16.645	508	44.947	61	2.766	1.014	64.358
2014	592	27.432	736	57.859	177	9.432	1.505	94.723
2015	576	25.881	759	58.117	218	11.242	1.553	95.240
2016	565	26.847	805	62.368	222	11.524	1.596	100.739
2019	580	– ^a	840	– ^a	242	– ^a	1.662	108.202
2022	569	– ^b	920	– ^b	260	– ^b	1.749	113.274
2024	565	24.637	990	75.522	269	13.367	1.824	113.526

Anm.: a: Für das Jahr 2019 wurden bei der Berechnung der Anzahl dual Studierender nach Studienformen die Studierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, der Berufsakademien sowie der aus Berufsakademien hervorgegangenen dualen Hochschulen nicht berücksichtigt (Hofmann et al., 2020, S. 14). Aus diesem Grund wurde auf eine Darstellung in der Tabelle verzichtet.

b: Aufgrund einer fehlerhaften Zuordnung erfolgte für das Jahr 2022 im Nachhinein eine Korrektur des Ursprungswerts von 120.517 dual Studierenden. Durch diese Korrektur sind die Verteilungsstrukturen der Studienformen ebenfalls fehlerhaft, weshalb auf eine Darstellung in der Tabelle verzichtet wurde (Hofmann et al., 2025, S. 11).

Der Tabelle 2 ist zu entnehmen, dass sich die Anzahl dualer Studiengänge sowie die Zahl dual Studierender im Zeitraum von 2011 bis 2024 verdoppelt hat (Hofmann et al., 2025, S. 13). Mit Blick auf die Studienform zeigt sich, dass seit dem Jahr 2012 mehr praxisintegrierende duale Studiengänge als ausbildungsintegrierende duale Studiengänge vorhanden sind. Ebenfalls ist zu erkennen, dass die Anzahl der dualen Studiengänge, die als Mischform angeboten werden, den proportional größten Zuwachs verzeichnet. Darüber hinaus ist die Zahl dual Studierender in praxisintegrierenden dualen Studiengängen und in der Mischform proportional stärker gestiegen als in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen (Hofmann et al., 2023, S. 12 f.). Im Jahr 2014 ist für alle Studienformen ein außergewöhnlicher Anstieg sowohl der dualen Studiengänge als auch der dual Studierenden zu beobachten. Dieser Anstieg ist darauf zurückzuführen, dass bis 2013 primär duale Studiengänge der Dualen Hochschule Baden-Württemberg für die Fachgruppe Gesundheit und Pflege berichtet wurden (BIBB, 2014, S. 29 ff., 2015, S. 8 f.). Aufgrund der qualitativen und quantitativen Relevanz dieser Fachgruppe wurden sowohl die Anzahl dualer Studiengänge als auch die Anzahl dual Studierender detaillierter analysiert und in die Statistik einbezogen (BIBB, 2014, S. 29 ff., 2015, S. 8 f.; Hofmann et al., 2023, S. 11).

Betrachtet man die Fächergruppen, so zeigt sich, dass 869 (47.64 %) der dualen Studiengänge der Fachgruppe Ingenieurwissenschaften, 782 (42.87 %) der Fachgruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 123 (6.74 %) der Fachgruppe Gesund-

heitswissenschaften und 50 (2.74 %) sonstigen Fächergruppen wie Sport und Geisteswissenschaften zugeordnet sind (Hofmann et al., 2025, S. 16 f.). Aufgrund einer neuen Fächersystematik ist zu beachten, dass die Fachgruppe Ingenieurwissenschaften ab dem Jahr 2022 auch die Fachgruppe Informatik einschließt (Hofmann et al., 2020, S. 18; Hofmann et al., 2023, S. 16; Leo Joyce, 2021). Mit insgesamt 1.651 (90.51 %) dualen Studiengängen wird deutlich, dass die Fachgruppen Ingenieurwissenschaften sowie Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften den größten Anteil an dualen Studiengängen ausmachen (Hofmann et al., 2025, S. 16 f.).

Für die Kooperationspartner zeigt sich, dass deren Anzahl von 40.555 im Jahr 2011 auf 52.702 im Jahr 2024 gestiegen ist (Hofmann et al., 2025, S. 11). Die Kooperationspartner zeichnen sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Branchenzugehörigkeiten und Betriebsgrößen durch eine hohe Heterogenität aus (Krone et al., 2019, S. 27). Eine vergleichbare heterogene Zusammensetzung lässt sich auch bei den hochschulischen Einrichtungen beobachten. Ein Großteil der dualen Studiengänge (1.277, 70.01 %) wird an Fachhochschulen angeboten (Hofmann et al., 2025, S. 22). Weitere Anbieter sind Duale Hochschulen (287, 15.73 %; ehemalige Berufsakademien in Baden-Württemberg, Thüringen und Schleswig-Holstein), Berufsakademien (143, 7.84 %), Universitäten (66, 3.62 %) sowie sonstige Hochschulen (51, 2.80 %) (Hofmann et al., 2025, S. 22). Bezogen auf die Trägerschaft werden 1.448 (79.39 %) duale Studiengänge an Einrichtungen in staatlicher Trägerschaft und 376 (20.61 %) duale Studiengänge an Einrichtungen in privater Trägerschaft angeboten (Hofmann et al., 2025, S. 22).

Zusammenfassend ist für die Angebots- und Nachfrageentwicklung zu erkennen, dass die Anzahl dualer Studiengänge, die Zahl der Kooperationspartner sowie die Zahl dual Studierender kontinuierlich zunimmt. Des Weiteren zeigt sich ein Trend zu praxisintegrierenden dualen Studiengängen, die seit 2012 erstmals häufiger angeboten werden als ausbildungsintegrierende duale Studiengänge. Darüber hinaus ist eine zunehmende heterogene Zusammensetzung der anbietenden hochschulischen Einrichtungen sowie der Kooperationspartner in den verschiedenen Bundesländern festzustellen, was unter Umständen auch die bestehende Heterogenität innerhalb der Angebotsstrukturen und Umsetzungsmodelle beeinflusst (Hofmann et al., 2023, S. 23 ff.; Nickel et al., 2022, S. 1).

2.5 Zusammenfassende Betrachtung

Aus einer kleinen, regional begrenzten Initiative, die von der Wirtschaft getragen und von der Bildungspolitik unterstützt wurde, sind mit dem dualen Studium Ausbildungsangebote im tertiären Bildungsbereich entstanden. Diese bieten einerseits ein attraktives Ausbildungsangebot für die zu erwartende hohe Anzahl an Abiturient:innen und andererseits eine praxisorientierte akademische Bildung, die dem steigenden Qualifikationsbedarf sowie der Nachfrage aus der Wirtschaft entspricht (Deißinger, 2000, S. 610 f.; Osswald, 1988, S. 18 f.). Die regionale Entwicklung in Baden-Württemberg führte zudem zur Etablierung ähnlicher Ausbildungsangebote in anderen Bundesländern im Schnittbereich von beruflicher und hochschulischer Bildung. Auch wenn es

sich um ein Nischenprogramm handelt, ist zu erkennen, dass das Angebot und die Nachfrage nach dualen Studiengängen in der Erstausbildung in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen sind (BIBB, 2025, S. 90; Hofmann et al., 2023, S. 13). Dabei hat das Angebot an praxisintegrierenden dualen Studiengängen im Vergleich zu ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen einen stärkeren Aufschwung erfahren.

Zentrales Merkmal dualer Studiengänge ist das Vorhandensein von mindestens zwei Lernorten. Darüber hinaus müssen duale Studiengänge einerseits dem Anspruch der Dualität genügen, was sowohl die organisational-strukturelle als auch die inhaltlich-curriculare Verzahnung der Lernorte umfasst, und andererseits die wissenschaftlichen Anforderungen eines Studiums erfüllen (KMK, 2004, S. 1 f.; Wissenschaftsrat, 2013, S. 22). Aufgrund des Bildungsföderalismus unterliegen duale Studiengänge den jeweiligen Landeshochschul- beziehungsweise Berufsakademiegesetzen der Bundesländer, sodass eine große Heterogenität hinsichtlich der bestehenden Regelungen besteht (Nickel et al., 2022, S. 27 ff.). Die Ausgestaltung der Praxisphasen unterliegt zudem nur in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen und nur bis zum Abschluss der Kammerprüfung den Vorgaben des BBiG beziehungsweise der HwO (vgl. Abschnitt 2.3). Nach Abschluss der Kammerprüfung greifen diese Vorgaben analog zu praxisintegrierenden dualen Studiengängen nicht mehr. Demnach sind für die Gestaltung der Praxisphasen vor allem die Vorgaben der gradverleihenden Hochschule sowie die entsprechenden Studien- und Prüfungsordnungen zu berücksichtigen (Nickel et al., 2022, S. 41 ff.). Besonders das Kriterium der Verzahnung hat durch die Musterrechtsverordnung (KMK, 2017, 2024) an Bedeutung gewonnen, da im Rahmen der Akkreditierung dualer Studiengänge im Studiengangskonzept konkret dargelegt werden muss, wie die Verzahnung der beteiligten Lernorte² ausgestaltet ist (Akkreditierungsrat, 2020, S. 25 f.).

Im Rahmen des bildungspolitischen und wissenschaftlichen Diskurses zur Qualität und Qualitätssicherung im dualen Studium zeigt sich, dass bildungspolitisch diskutierte Strukturmerkmale (z. B. BIBB, 2017; Krone & Niehoff, 2023; Meyer-Guckel et al., 2015; Wissenschaftsrat, 2013) häufig zur Bewertung der Qualität herangezogen werden (vgl. Abschnitt 3.2). Ein ähnliches Bild zeigt sich auch auf der Ebene der anbietenden Institutionen und Dachverbände, die Qualitätskriterien entlang dieser Strukturmerkmale entwickeln, um zu einer stärkeren Standardisierung dualer Studiengänge beizutragen (z. B. DHBW, 2018; Duales Studium Hessen, 2019). Vor dem Hintergrund der zunehmenden Relevanz des dualen Studiums und des wachsenden Diskurses über dessen Qualität wird im folgenden Kapitel ein Rahmenmodell zur Beschreibung der Qualität des dualen Studiums entwickelt. Zu Beginn wird jedoch der Begriff der Qualität im Bildungswesen näher betrachtet.

2 Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich auf die Lernorte Hochschule als akademischer Lernort innerhalb dualer Studiengänge und den Lernort Betrieb als betriebspraktischer Lernort dualer Studiengänge. Der Lernort Berufsschule wird nicht weiter berücksichtigt, da der Besuch der Berufsschule durch den Hochschulbesuch obsolet wird. In diesem Zusammenhang empfiehlt der Wissenschaftsrat (2013, S. 30), die Berufsschulpflicht auszusetzen.

3 Qualität und Studienerfolg im dualen Studium

3.1 Bestimmung von Qualität im dualen Studium

Der Diskurs um Qualität im Bildungswesen und damit die Fragen danach, was Qualität ist und wie Lernen gelingen kann, sind nicht neu (Deutscher et al., 2024, S. 4; Fend, 2000, S. 55). Allgemein betrachtet beschreibt Qualität die Beschaffenheit eines Gegenstandes oder einer Dienstleistung, ohne selbst ein unmittelbar beobachtbares Merkmal zu sein (Gonon, 2006, S. 564; Heid, 2007, S. 56). Letztlich ist Qualität das Ergebnis einer Beurteilung eines Gegenstandes beziehungsweise einer Dienstleistung (Heid, 2007, S. 56). Diese Beurteilung setzt die Anwendung und Gewichtung eines oder mehrerer Beurteilungskriterien (Qualitätskriterien) voraus (Deutscher et al., 2024, S. 5; Heid, 2007, S. 56). Die herangezogenen Qualitätskriterien können sich dabei in Abhängigkeit von der beurteilenden Akteursgruppe unterscheiden (Hahn et al., 2024, S. 6; Harvey & Green, 2000, S. 36; Heid, 2000, S. 47). Folglich ist Qualität stets subjektiv, da sie das Resultat eines Vergleiches zwischen der Beschaffenheit eines Gegenstandes beziehungsweise einer Dienstleistung und den normativen Erwartungen der jeweiligen Akteursgruppe darstellt (Harvey & Green, 2000, S. 36; Klotz et al. 2017, S. 3).

Um Aussagen über die Qualität des dualen Studiums treffen zu können, erscheint es daher notwendig, mehr über Qualitätskriterien zu wissen, die wiederum entsprechenden Qualitätskategorien und -dimensionen zugeordnet werden können. Zur weiteren Strukturierung der Qualität des dualen Studiums wird in Anlehnung an bestehende Diskurse zur Qualität im Bildungswesen eine Differenzierung in die Qualitätsdimensionen Input-, Prozess- und Outputqualität vorgenommen (z. B. Ditton, 2000, S. 75 ff.; Kühne, 2024, S. 7 f.; Maaz, 2018, S. 116 ff.; Maaz & Kühne, 2018, S. 382 f.; Nickolaus, 2007, S. 161, 2009, S. 14 ff.). Auch wenn nicht immer eine empirisch trennscharfe Abgrenzung zwischen einzelnen Qualitätskriterien innerhalb der drei Dimensionen möglich ist, bildet die Differenzierung in Input-, Prozess- und Outputqualität einen analytischen Rahmen, der es erlaubt, grundlegende Aspekte des Bildungsgeschehens zu untersuchen (Maaz & Kühne, 2018, S. 382). Des Weiteren folgt die Dimensionierung der Vorstellung, dass durch die Kombination und Interaktion von Input- und Prozessqualität die Outputqualität beeinflusst werden kann (Klotz et al., 2017, S. 3; Kühne, 2024, S. 6).

Zu berücksichtigen ist, dass Qualität im Bildungswesen nicht von selbst entsteht, sondern von den verantwortlichen Akteur:innen aktiv hergestellt werden muss (Heid, 2000, S. 56). Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, mehrere Gestaltungsebenen zu betrachten, um so eine mehrbenenanalytische Differenzierung von Qualität vornehmen zu können (Bronfenbrenner, 1981, S. 37 ff., 1990, S. 76 f.; Heid, 2000, S. 56). Dabei ist zu beachten, dass diese Ebenen (Makro-, Meso- und Mikroebene) in einer reziproken Beziehung zueinander stehen (Bronfenbrenner, 1981, S. 37 ff., 1990, S. 76 f.).

Neben der Betrachtung unterschiedlicher Gestaltungsebenen kann die Analyse zudem um die Qualitätsdimensionen Input-, Prozess- und Outputqualität erweitert werden. Unter Berücksichtigung dieser mehrbenenanalytischen Betrachtung lässt sich die Qualität im dualen Studium exemplarisch wie in Abbildung 1 darstellen. Abbildung 1 erhebt dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dient lediglich der Strukturierung und Illustration. In den einzelnen Feldern der Abbildung 1 lassen sich zudem Qualitätskategorien und -kriterien verorten.

Qualitätsdimensionen im dualen Studium			
Ebene	Inputqualität	Prozessqualität	Outputqualität
Makroebene	Rechtliche Vorgaben, Finanzierung	Nationale Standardsetzung durch Politik und Verbände, Akkreditierung	Bildungsstand, Wohlstand, Wirtschaftswachstum
Mesoebene	Sachliche und personelle Ausstattung der Lernorte, Studien- und Prüfungsordnung, ggf. Ausbildungsordnung	Qualitätssicherung im dualen Studium	Absolventenquoten, Abbruchquoten, Übernahmequoten
Mikroebene	Lehr-Lern-Materialien an hochschulischen und betrieblichen Lernorten, Kompetenzen des betrieblichen Ausbildungspersonals und der Hochschuldozierenden	Didaktisch-methodische Ausgestaltung der Lehr-Lern-Prozesse, Erfassung und Bewertung der Lehr-Lern-Prozesse	Studienabschluss, ggf. Ausbildungsabschluss, Kompetenzerwerb, Zufriedenheit, Wohlbefinden

Abbildung 1: Strukturmodell zur Qualität im dualen Studium differenziert nach Input-, Prozess- und Outputqualität (unter Berücksichtigung der Arbeiten von Gonon (2008, S. 97), Kühne (2024, S. 7), Nickolaus (2009, S. 17))

Mit Blick auf die *Makroebene* bedeutet dies für die *Inputqualität* im dualen Studium, dass neben der Finanzierung staatlicher Bildungseinrichtungen (Lernort Hochschule) insbesondere die bestehenden rechtlichen Vorgaben zu berücksichtigen sind (Gonon, 2008, S. 97; Maaz & Kühne, 2018, S. 383). Hierzu zählen unter anderem die Regelungen der Landeshochschulgesetze, der Berufsakademiegesetze sowie der Musterrechtsverordnung (Gonon, 2008, S. 97; KMK, 2024; Maaz & Kühne, 2018, S. 383). Im Fall ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge ist bis zum Abschluss der Kammerprüfung zusätzlich das BBiG beziehungsweise die HwO zu beachten (vgl. Abschnitt 2.3). Hinsichtlich der *Prozessqualität* sind auf der Makroebene insbesondere die nationale Setzung von Standards durch Politik und/oder Verbände relevant (Gonon, 2008, S. 97). Hierzu zählen beispielsweise die Empfehlungen des Bundesinstituts für Berufsbildung (2017), des Wissenschaftsrats (2013) sowie die Vorgaben des Akkreditierungsrats (2010). Für die *Outputqualität* können auf der Makroebene gesamtgesellschaftliche Erträge wie

der Bildungsstand der Bevölkerung, das Wirtschaftswachstum oder der gesellschaftliche Wohlstand als Qualitätskriterien herangezogen werden (Maaz, 2018, S. 119). Die auf der Makroebene bestehenden Ordnungsvorgaben wirken sich dabei ebenso auf die Mesoebene aus (Bronfenbrenner, 1981, S. 41 ff.; Nickolaus, 2009, S. 21).

Auf der *Mesoebene* ist im Hinblick auf die *Inputqualität* darauf zu achten, dass die gesetzlichen Vorgaben sowie die bestehenden Empfehlungen bei der Erstellung der Studien- und Prüfungsordnungen Berücksichtigung finden (Nickolaus, 2009, S. 17). Im Fall ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge sind darüber hinaus die jeweiligen Ausbildungsordnungen einzubeziehen (Nickolaus, 2009, S. 17). Des Weiteren determiniert die Finanzierung der Hochschule maßgeblich die sachliche und personelle Ausstattung der Einrichtung. Auf der Mesoebene bezieht sich die *Prozessqualität* auf die Evaluation und Qualitätssicherung im dualen Studium (Gonon, 2008, S. 98) und damit auf die konkrete Umsetzung und Ausgestaltung der Qualitätssicherungsprozesse innerhalb der Lernorte Hochschule und Betrieb (z. B. Hahn, 2023, 2024). Die *Outputqualität* umfasst institutionelle Ergebnisse wie Absolventenquoten, Abbruchquoten oder Übernahmequoten (Maaz & Kühne, 2018, S. 383). Schließlich beeinflusst der institutionelle Rahmen auf der Mesoebene auch die Lehr-Lern-Prozesse auf der Mikroebene (Bronfenbrenner, 1981, S. 38 ff., 1990, S. 76 f.; Fend, 2000, S. 64).

Für die *Inputqualität* auf der *Mikroebene* ist die Lehr-Lern-Umgebung an den jeweiligen Lernorten Hochschule und Betrieb entscheidend (Kühne, 2024, S. 7; Nickolaus, 2009, S. 23). Dazu zählen insbesondere die Lehr-Lern-Materialien an den hochschulischen und betrieblichen Lernorten sowie die Kompetenzen des betrieblichen Ausbildungspersonals und der Hochschuldozierenden (Kühne, 2024, S. 7; Nickolaus, 2009, S. 23). In Hinblick auf die *Prozessqualität* ist vor allem die didaktisch-methodische Ausgestaltung der Lehr-Lern-Prozesse an den Lernorten Hochschule und Betrieb von Bedeutung. Dazu gehören sowohl die Wahl der Lehr-Lern-Methoden als auch die Angebotsnutzung durch die dual Studierenden (Kühne, 2024, S. 7; Nickolaus, 2009, S. 24 f.). Die *Outputqualität* auf der Mikroebene spiegelt im dualen Studium den objektiven und subjektiven Studienerfolg wider (vgl. Abschnitt 3.4.1). Als exemplarische Qualitätskriterien können hierbei der erfolgreiche Studienabschluss (in der Regelstudienzeit), die Abschlussnote sowie der Kompetenzerwerb der dual Studierenden herangezogen werden (Maaz & Kühne, 2018, S. 383; Nickolaus, 2009, S. 26). Darüber hinaus zählen auch die Studienzufriedenheit sowie das Wohlbefinden der dual Studierenden zu den relevanten Qualitätskriterien beziehungsweise Studienerfolgskriterien (Abschnitt 3.4.1).

Festzuhalten ist, dass durch die Diskussion um Qualität im Sinne von Strukturmerkmalen des dualen Studiums auf der Makroebene Entwicklungen initiiert werden können, die sowohl die Qualität auf der Mesoebene als auch auf der Mikroebene beeinflussen und zugleich reziproke Wirkungen aufweisen (Bronfenbrenner, 1981, S. 37 ff., 1990, S. 76; Fend, 2000, S. 62). Ziel dieser Strukturmerkmale ist es, Unterschiede in der Qualität der Angebote dualer Studiengänge zu minimieren (Fend, 2000, S. 62). Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass die nachfolgend vorgestellten Strukturmerkmale des dualen Studiums zur Analyse der Qualität im dualen Studium nicht nur auf der Makroebene, sondern ebenso auf der Meso- und Mikroebene herangezogen

werden (z. B. Krone & Niehoff, 2023; Langfeldt et al., 2023; Nickel et al., 2022). Um einen vertieften Einblick in den Qualitätsdiskurs im dualen Studium zu erhalten, wird im nachfolgenden Abschnitt unter Berücksichtigung der Strukturmerkmale, der bestehenden bildungspolitischen Empfehlungen sowie unter Hinzunahme bisheriger Untersuchungen der Qualitätsdiskurs systematisch dargelegt.

3.2 Qualität im dualen Studium im Diskurs – bildungspolitische Empfehlungen und bisherige Erkenntnisse

In Bezug auf die bestehende Diskussion zur Qualität im dualen Studium ist festzustellen, dass sich bestehende Empfehlungen und Veröffentlichungen einerseits auf die Benennung von Qualitätskriterien beziehungsweise Strukturmerkmalen konzentrieren und andererseits einen starken Fokus auf die Qualitätssicherung innerhalb dualer Studiengänge legen (z. B. BIBB, 2017; Wissenschaftsrat, 2013). Qualitätssicherung beschreibt dabei die stetig ausgeübten Bemühungen, die darauf abzielen, die Qualität eines Gegenstands oder einer Dienstleistung zu erhalten oder zu verbessern (Ditton, 2010, S. 614). Die Qualitätssicherung setzt demnach die Definition relevanter Qualitätsdimensionen und -kriterien voraus (Ditton, 2010, S. 617). Im dualen Studium ist gemäß den bildungspolitischen Empfehlungen und Veröffentlichungen ein lernortübergreifendes Konzept zur Qualitätssicherung vorzulegen, das durch die gradverleihende Hochschule verantwortet wird (z. B. KMK, 2024; Wissenschaftsrat, 2013). In Anlehnung an bestehende bildungspolitisch relevante Empfehlungen und Veröffentlichungen (z. B. Akkreditierungsrat, 2010; BIBB, 2017; DGB Bundesvorstand, 2017; GEW, 2017; IG Metall, 2017; Nickel et al., 2022; Wissenschaftsrat, 2013) lässt sich der Qualitätsdiskurs zum dualen Studium in drei zentrale Bereiche gliedern: *wissenschaftlicher Anspruch*, *Verzahnung der Lernorte* sowie *Ausgestaltung der Praxisphasen*. Im Folgenden wird der bildungspolitische Qualitätsdiskurs näher ausgeführt und sofern möglich durch bestehende (evaluative) Untersuchungsergebnisse ergänzt.

Innerhalb des bildungspolitischen Diskurses zum *wissenschaftlichen Anspruch* ist zu erkennen, dass dieser primär von bildungspolitischen Akteuren geprägt ist und bislang vergleichsweise selten Teil wissenschaftlicher Untersuchungen ist. Die Verantwortung für die Sicherstellung des wissenschaftlichen Anspruchs liegt dabei grundsätzlich beim Lernort Hochschule (Akkreditierungsrat, 2010, S. 5 ff.; Wissenschaftsrat, 2013, S. 31 f.). In diesem Zusammenhang ist sicherzustellen, dass duale Studiengänge sowie die zugrunde liegenden Studiengangskonzepte akkreditiert sind oder dass eine Systemakkreditierung der Hochschule vorliegt und gegebenenfalls eine entsprechende Reakkreditierung erfolgt (Akkreditierungsrat, 2010, S. 1 ff.; BIBB, 2017, S. 10; KMK, 2004, S. 1; Krone & Ratermann-Busse, 2017, S. 14; Wissenschaftsrat, 2013, S. 29). Darüber hinaus ist die Studierbarkeit dualer Studiengänge sicherzustellen. Dabei ist im Rahmen dualer Studiengänge insbesondere die Arbeitsbelastung der dual Studierenden zu berücksichtigen (Akkreditierungsrat, 2010, S. 7 f.; BIBB, 2017, S. 6; DGB Bundesvorstand, 2019, S. 16 f.;

GEW, 2017, S. 72). Hinsichtlich des Curriculums sind curriculare Übereinstimmungen zu regulären Studiengängen zu gewährleisten (Wissenschaftsrat, 2013, S. 24). Demnach müssen auch duale Studiengänge den wissenschaftlichen Anforderungen an ein Hochschulstudium in Art und Umfang entsprechen (Wissenschaftsrat, 2013, S. 24). Dabei umfasst ein dualer Bachelorstudiengang eine Regelstudienzeit von mindestens drei Jahren (BIBB, 2017, S. 11; KMK, 2004, S. 1). Zur Sicherstellung des wissenschaftlichen Anspruchs darf die Regelstudienzeit zudem verlängert werden, um damit beispielsweise Zeitfenster für Auslandsaufenthalte zu ermöglichen (Wissenschaftsrat, 2013, S. 30).

Ein weiterer Faktor, der im Zusammenhang mit dem wissenschaftlichen Anspruch im dualen Studium diskutiert wird, betrifft die Zusammensetzung sowie die Qualifikation des (hauptberuflichen) Lehrpersonals (GEW, 2017, S. 73; KMK, 2004, S. 1 f.; Wissenschaftsrat, 2013, S. 29 f.). Den Landeshochschulgesetzen beziehungsweise Berufsakademiegesetzen sind zwar keine konkreten Vorgaben zur Zusammensetzung des hochschulischen Lehrpersonals zu entnehmen (Langfeldt et al., 2023, S. 210 f.), jedoch empfehlen sowohl die KMK (2004, S. 1 f.) als auch der Akkreditierungsrat (2010, S. 10), dass mindestens 40 Prozent der hauptamtlichen Dozierenden in dualen Studiengängen die Einstellungsvoraussetzungen für Professor:innen erfüllen sollten. Darüber hinaus empfiehlt der Wissenschaftsrat (2013, S. 29 f.), dass der überwiegende Lehranteil durch hauptberufliche, promovierte Lehrende erbracht wird.

Ein weiterer Bestandteil des Qualitätsdiskurses fokussiert die angemessene fachliche Betreuung der dual Studierenden durch Hochschuldozierende, auch während der Praxisphasen (BIBB, 2017, S. 7; DGB Bundesvorstand, 2019, S. 28). Die bislang vorliegenden Befunde zur Wahrnehmung der Betreuungssituation am Lernort Hochschule zeichnen insgesamt ein ambivalentes Bild (Gensch, 2014, S. 72 ff.; Hesser & Langfeldt, 2017, S. 23 ff.). Die Ergebnisse von Hesser und Langfeldt (2017, S. 23 ff.) deuten darauf hin, dass die Betreuung an der Hochschule von der Mehrheit der dual Studierenden positiv bewertet wird. Gleichzeitig werden jedoch auch Verbesserungsmöglichkeiten benannt, insbesondere im Hinblick auf die Betreuung durch Hochschuldozierende und/oder die Studiengangsleitung (Hesser & Langfeldt 2017, S. 25 f.). Dabei fokussieren die Verbesserungsmöglichkeiten Aspekte wie Informationen zum Modulhandbuch und/oder den Prüfungsordnungen oder regelmäßig stattfindende Gesprächsrunden und damit eher organisatorische Aspekte des Studiums (Hesser & Langfeldt 2017, S. 25 f.). Gensch (2014, S. 72) dokumentiert vergleichbare Befunde für dual Studierende in Bayern, die eine unterdurchschnittliche Zufriedenheit mit der Betreuung und Organisation ihres Studiums berichten. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass keine differenzierte Betrachtung der Betreuungssituation vorgenommen wurde, sodass unklar bleibt, ob sich die Unzufriedenheit der dual Studierenden primär auf die Betreuung durch Hochschuldozierende oder auf die Studienberatung bezieht (Gensch, 2014, S. 111). Vor dem Hintergrund der Befunde von Nickel et al. (2022, S. 206), wonach dual Studierende mit Studienzweifeln häufig eine unzureichende Betreuung durch die Hochschule als Grund für ihre Studienzweifel angeben, erscheint die Betreuung der Studierenden nicht nur im Hinblick auf die Qualität des dualen Studiums, sondern auch mit Blick auf den Studienerfolg von besonderer Relevanz. Darüber hinaus ist nicht

allein eine gute fachliche Betreuung durch Hochschuldozierende von Bedeutung, sondern ebenso die Betreuung und Unterstützung in der Studieneingangsphase sowie bei allgemeinen Studienangelegenheiten, wie sie beispielsweise durch die allgemeine Studienberatung oder das Prüfungsamt erfolgt (DGB Bundesvorstand, 2019, S. 38).

Mit Blick auf die Studierendenschaft werden im Qualitätsdiskurs zudem die Zulassungsvoraussetzungen thematisiert. Dabei ist zu erkennen, dass eine Hochschulzugangsberechtigung vorliegen soll (DGB Bundesvorstand, 2019, S. 15; KMK, 2004, S. 1). Darüber hinaus wird empfohlen, dass die Hochschule an der Auswahl der dual Studierenden beteiligt ist (Wissenschaftsrat, 2013, S. 31). Dadurch eröffnet sich für die Hochschulen zugleich die Möglichkeit, wertvolle Erfahrungen in Auswahlprozessen zu sammeln, die auch bei zulassungsbeschränkten regulären Studiengängen genutzt werden können (Wissenschaftsrat, 2013, S. 31).

Nicht zu vernachlässigen ist zudem, dass im Rahmen des Qualitätsdiskurses auch die Kompetenzen dual Studierender adressiert werden. Demnach soll das Studium dazu beitragen, dass dual Studierende eine breite wissenschaftliche Methodenkompetenz sowie fundiertes Grundwissen innerhalb ihrer jeweiligen wissenschaftlichen Fachdisziplin erwerben (DGB Bundesvorstand, 2019, S. 37; GEW, 2017, S. 71; Wissenschaftsrat, 2013, S. 32). Dies soll gewährleisten, dass dual Studierende nicht ausschließlich für spezifische betriebliche Tätigkeiten qualifiziert werden, sondern eine generelle Beschäftigungsfähigkeit erlangen (BIBB, 2017, S. 10; DGB Bundesvorstand, 2019, S. 37; GEW, 2017, S. 71; Wissenschaftsrat, 2013, S. 32). Darüber hinaus soll eine Transferfähigkeit im Sinne einer kognitiven Verzahnungsfähigkeit entwickelt werden, die es dual Studierenden ermöglicht, theoretisches Wissen in der Praxis anzuwenden und vice versa (Kuhlee & Irmscher, 2018, S. 10; Wissenschaftsrat, 2013, S. 32). Entsprechend sollen dual Studierende sowohl handlungsorientierte als auch reflexionsorientierte Kompetenzen erwerben (GEW, 2017, S. 72). Der Lernfortschritt der dual Studierenden ist dabei in regelmäßigen Abständen an beiden Lernorten zu evaluieren (BIBB, 2017, S. 10). Von hoher Relevanz ist schließlich, dass bei der Entwicklung und Konzeption dualer Studiengänge die Freiheit von Lehre und Forschung nicht durch den Lernort Betrieb und damit durch die Praxispartner beeinträchtigt wird (Wissenschaftsrat, 2013, S. 31).

Die Ausbildung der Transferfähigkeit im Sinne der kognitiven Verzahnungsfähigkeit setzt letztlich auch die *Verzahnung der Lernorte*³ im Sinne der *Dualität* voraus (Wissenschaftsrat, 2013, S. 22). Mit Blick auf diese Verzahnung ist für den Akkreditierungsrat (2010, S. 3) sowie den Wissenschaftsrat (2013, S. 22) insbesondere die bewusste inhaltliche, organisatorische und zeitliche Verteilung des Curriculums auf mindestens zwei Lernorte entscheidend, da hierdurch eine gezielte Verzahnung von hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen hergestellt werden kann. Die Beschreibung und Dokumentation der inhaltlichen, organisatorischen und zeitlichen Verzahnung von hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen ist in einem von der Hochschule vorzulegenden Studiengangskonzept darzulegen (Akkreditierungsrat,

3 Der Wissenschaftsrat (2013, S. 30) empfiehlt für ausbildungsintegrierende duale Studiengänge die Befreiung von der Berufsschulpflicht, da hierfür zum einen die gesetzlichen Voraussetzungen bestehen und zum anderen keine Qualitätseinbußen zu erwarten sind. Entsprechend beziehen sich die nachstehenden Ausführungen ausschließlich auf die Verzahnung der Lernorte Hochschule bzw. Berufsakademie und Betrieb bzw. Praxispartner.

2010, S. 6 ff.). Hinsichtlich der Beschreibung der Verzahnung lässt sich laut Gerstung und Deuer (2021b, S. 196) jedoch „ein heterogenes und unterspezifiziertes Begriffsverständnis“ feststellen. Auf Grundlage der bestehenden Veröffentlichungen, Empfehlungen und Rechtsordnungen können im Wesentlichen zwei Arten der Verzahnung differenziert werden: die *organisational-strukturelle Verzahnung* sowie die *inhaltlich-curriculare Verzahnung*. Dabei ist zu beachten, dass die organisational-strukturelle Verzahnung die Grundlage für die inhaltlich-curriculare Verzahnung bildet (Wissenschaftsrat, 2013, S. 27).

Die *organisational-strukturelle Verzahnung* beschreibt eine stabile und vertraglich geregelte Kooperation zwischen den hochschulischen Einrichtungen und den Praxispartnern (BIBB, 2017, S. 5; Wissenschaftsrat, 2013, S. 26). Von zentraler Relevanz ist dabei der Kooperationsvertrag zwischen den Lernorten, der beispielsweise gegenseitige Rechte und Pflichten, die inhaltliche Abstimmung von Studien- und Ausbildungsplänen sowie Lernziele an den beteiligten Lernorten regelt (Arens-Fischer et al., 2022, S. 34 f.; BIBB, 2017, S. 5; Wissenschaftsrat, 2013, S. 26). Zur inhaltlichen Abstimmung der Lernorte wird auf institutioneller Ebene zudem die Etablierung gemeinsamer Gremien empfohlen (Weiß, 2016, S. 28; Wissenschaftsrat, 2013, S. 26 f.). Darüber hinaus wird ein lernortübergreifendes Konzept für die Betreuung der dual Studierenden empfohlen (Wissenschaftsrat, 2013, S. 27). Dieses kann zum Beispiel durch eine gemeinsame Betreuung der Studierenden an beiden Lernorten im Rahmen von Praxistransferprojekten realisiert werden (Gerstung & Deuer, 2021b, S. 203). Ein weiterer zentraler Bestandteil der organisational-strukturellen Verzahnung ist die zeitliche Organisation und Abstimmung der hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen zwischen den Lernorten (BIBB, 2017, S. 11 f.). Hinsichtlich der zeitlichen Organisation der Lernorte dominiert das Blockmodell, bei dem etwa gleich lange hochschulische und betriebspraktische Studienphasen im Wechsel stattfinden (Hofmann et al., 2025, S. 15). Von hoher Relevanz im Kontext der zeitlichen Organisation der Lernorte ist zudem die vertraglich geregelte Freistellung dual Studierender am Lernort Betrieb, etwa für den Besuch von Lehrveranstaltungen oder das Absolvieren von Prüfungen (DGB Bundesvorstand, 2019, S. 32). Die Befunde von Krone und Niehoff (2023, S. 84) weisen darauf hin, dass 74,7 Prozent der befragten dual Studierenden über eine vertragliche Regelung zur Freistellung für den Besuch der Hochschule verfügen, während lediglich 62,7 Prozentangaben, über eine entsprechende Regelung für Prüfungen zu verfügen. Vor dem Hintergrund der häufig diskutierten Doppelbelastung dual Studierender ist dieser Befund durchaus kritisch zu bewerten. Insgesamt ist festzuhalten, dass die organisational-strukturelle Verzahnung nach Gerstung und Deuer (2021a, S. 19, 2021b, S. 196) sowohl die institutionelle Verzahnung als auch die organisatorische Verzahnung der Lernorte umfasst.

Die *inhaltlich-curriculare Verzahnung* beschreibt hingegen die wechselseitige Bezugnahme zwischen theoretischen (hochschulischen) und betriebspraktischen Lerninhalten (Wissenschaftsrat, 2013, S. 27 f.). Empfohlen wird, dass die Einordnung, Anwendung und Reflexion theoretischer Lerninhalte aus der Hochschule am betrieblichen Lernort stattfindet (Wissenschaftsrat, 2013, S. 28). Hierzu können beispielsweise spezielle Lehrveranstaltungen, Praxisberichte oder Praxistransferprojekte eingesetzt wer-

den (Arens-Fischer et al., 2016, S. 72; Arens-Fischer et al., 2022, S. 34 f.; Wissenschaftsrat, 2013, S. 28). Diese Lehrformate unterstützen zugleich den Kompetenzerwerb sowie die kognitive Verzahnungsfähigkeit der Studierenden (Arens-Fischer et al., 2016, S. 72 f.). Dabei deuten die Ergebnisse von Krone und Niehoff (2023, S. 114 ff.) jedoch darauf hin, dass die inhaltlich-curriculare Verzahnung aus Sicht der dual Studierenden nur eingeschränkt wahrgenommen wird. So geben etwa 25 Prozent der Befragten an, eine Verzahnung der Lerninhalte zwischen den Lernorten zu erkennen (Krone & Niehoff, 2023, S. 114). Ein ähnliches Bild zeigt sich hinsichtlich der Anwendung wissenschaftlicher Methoden während der betriebspraktischen Studienphasen (Krone & Niehoff, 2023, S. 115 f.). Demgegenüber berichtet etwa ein Drittel der befragten dual Studierenden, dass am Lernort Hochschule Inhalte aus den betriebspraktischen Studienphasen aufgegriffen werden (Krone & Niehoff, 2023, S. 117). Über die konkrete Ausgestaltung dieser Rückbezüge liegen jedoch bislang keine differenzierten Erkenntnisse vor.

Der Wissenschaftsrat (2013, S. 28) empfiehlt zudem „eine [formalisierte] Anerkennung der Praxisphasen als Studienleistungen und deren Anrechnung in Form von ECTS-Punkten“. In diesem Zusammenhang wird empfohlen, dass etwa ein Drittel der zu erwerbenden Leistungspunkte praxisorientiert erworben werden kann (Wissenschaftsrat, 2013, S. 28). Der konkrete Anteil der praxisbasiert zu erwerbenden Leistungspunkte ist dabei in Abstimmung zwischen den beteiligten Lernorten festzulegen, wobei die Verantwortung für Umfang und Ausgestaltung der Anrechnung bei der gradverleihenden Hochschule liegt (Wissenschaftsrat, 2013, S. 28). Die Befunde von Nickel et al. (2022, S. 108) verweisen darauf, dass der empfohlene Anteil praxisbasierter Leistungspunkte in dualen Bachelorstudiengängen durchschnittlich 22,2 Prozent der gesamten Leistungspunkte beträgt. Auch die Befunde von Krone und Niehoff (2023, S. 122 f.) weisen darauf hin, dass dual Studierende im Mittel etwa 25 Prozent der Leistungspunkte in Ausbildungs- und Praxisphasen erwerben. Aus den vorliegenden Ergebnissen geht jedoch nicht hervor, auf welche Weise die Leistungspunkte konkret erworben werden, etwa durch Praxistransferprojekte oder Anerkennungen. Zu beachten ist zudem, dass die inhaltlich-curriculare Verzahnung hinsichtlich ihrer Intensität variieren kann, wodurch ein Teil der wechselseitigen Bezugnahme zwischen theoretischen und betriebspraktischen Lerninhalten bewusst den dual Studierenden selbst übertragen werden kann (Wissenschaftsrat, 2013, S. 28 f.). Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass dieses Vorgehen transparent kommuniziert wird und allen beteiligten Akteuren bekannt ist (Wissenschaftsrat, 2013, S. 28 f.).

Insgesamt zeigt sich, dass der Verzahnung von theoretischen und betriebspraktischen Studieninhalten sowie -phasen eine hohe Relevanz zukommt (Hahn et al., 2024, S. 6). Dabei trägt die gradverleihende Hochschule die Verantwortung für die Studiengangsgestaltung. Für die praktische Ausgestaltung der Verzahnung lassen sich gemäß dem Akkreditierungsrat (2020, S. 26) Unterschiede hinsichtlich der Intensität der organisatorisch-strukturellen Verzahnung innerhalb dualer Studiengänge beobachten. In Bezug auf die inhaltlich-curriculare Verzahnung konstatiert der Akkreditierungsrat (2020, S. 26), dass eine systematische inhaltlich-curriculare Verzahnung zwischen Studieninhalten und Praxistätigkeiten zumindest in den meisten Fällen nicht erkennbar

ist. Vor diesem Hintergrund erscheint es besonders bedeutsam, dass Verzahnungselemente explizit in den Studiengangskonzepten verankert sind, um die Anforderungen der Musterrechtsverordnung (KMK, 2024, § 12 Abs. 7; zuvor 2017, § 12, Abs. 6) zu erfüllen (Akkreditierungsrat, 2020, S. 26). Dies unterstreicht erneut die Verantwortung der Hochschulen, sicherzustellen, dass als „dual“ ausgewiesene Studiengänge dem Anspruch der Verzahnung und damit der Dualität tatsächlich gerecht werden.

Der Diskurs über die *Ausgestaltung der Praxisphasen* wird im Vergleich zum Diskurs über den wissenschaftlichen Anspruch sowie über die Verzahnung der Lernorte insgesamt eher einseitig ausgetragen. Auffällig ist, dass die Diskussion zur Qualität der Praxisphasen überwiegend von zentralen Akteuren der beruflichen Bildung, insbesondere dem Bundesinstitut für Berufsbildung sowie den Sozialpartnern, geprägt wird (BIBB, 2017; DGB Bundesvorstand, 2019; GEW, 2017; IG Metall, 2017; Krone & Niehoff, 2023), während hochschulische Akteure vergleichsweise weniger präsent sind. Zwar nimmt auch der Wissenschaftsrat (2013, S. 32) zur Ausgestaltung der Praxisphasen Stellung, insgesamt bleibt der Diskurs jedoch stark an berufsbildungspolitischen Perspektiven orientiert. Zentrale Inhalte des Qualitätsdiskurses zur Ausgestaltung der Praxisphasen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Wie bereits im Zusammenhang mit der Verzahnung der Lernorte dargestellt, ist die curriculare Ausgestaltung der Praxisphasen und damit die Abstimmung der Lernziele und Lerninhalte zwischen den Lernorten Hochschule und Betrieb von zentraler Relevanz (Wissenschaftsrat, 2013, S. 32). Für ausbildungsintegrierende duale Studiengänge gilt dabei, dass das betriebliche Curriculum beziehungsweise die Ausbildungspläne den Vorgaben des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) beziehungsweise der Handwerksordnung (HwO) entsprechen müssen (BIBB, 2017, S. 8; Wissenschaftsrat, 2013, S. 32). In diesem Zusammenhang ist sicherzustellen, dass die Anleitung, die Betreuung und das Niveau der betriebspraktischen Lehr-Lern-Inhalte während der Praxisphasen durch persönlich und fachlich qualifizierte Fachkräfte erfolgen und den Anforderungen der geltenden Rahmenlehrpläne entsprechen (BIBB, 2017, S. 8; Langfeldt et al., 2023, S. 211 f.). Diese Vorgaben gelten jedoch nicht für praxisintegrierende duale Studiengänge und bei ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen lediglich bis zum Abschluss der Kammerprüfung (vgl. Abschnitt 2.3; Langfeldt et al., 2023, S. 211). Demgegenüber finden Aspekte wie das Niveau der betriebspraktischen Lehr-Lern-Inhalte oder die strukturierte Anleitung und Betreuung dual Studierender durch qualifizierte Fachkräfte in den geltenden Landeshochschulgesetzen bislang nur geringe Berücksichtigung (Langfeldt et al., 2023, S. 212). Bisherige Befunde von Hesser und Langfeldt (2017, S. 31) sowie von Krone und Niehoff (2023, S. 105 f.) deuten jedoch darauf hin, dass etwa ein Drittel der dual Studierenden nicht weiß, ob ein betrieblicher Ausbildungsplan existiert. Dabei fällt auf, dass dual Studierende in praxisintegrierenden dualen Studiengängen tendenziell häufiger als dual Studierende in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen angeben, über kein entsprechendes Wissen zu verfügen (Hesser & Langfeldt, 2017, S. 31; Krone & Niehoff, 2023, S. 105 f.).

Mit Blick auf das Ausbildungspersonal am Lernort Betrieb empfiehlt die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) (2017, S. 73), dass eine fachliche sowie be-

rufs- und arbeitspädagogische Eignung vorliegen sollte, um eine adäquate Betreuung und Beratung dual Studierender sicherzustellen. Eine vergleichbare Position vertritt der DGB Bundesvorstand (2019, S. 25 f.). Insgesamt wird somit betont, dass eine qualitativ angemessene fachliche Betreuung und Beratung dual Studierender am Lernort Betrieb sicherzustellen ist (BIBB, 2017, S. 7; GEW, 2017, S. 73; DGB Bundesvorstand, 2019, S. 28). Gleichzeitig ist zu erkennen, dass bislang kaum Forschungsarbeiten zur Professionalisierung des betrieblichen Ausbildungspersonals im dualen Studium vorliegen. Entsprechend existieren kaum empirisch fundierte Erkenntnisse zur Professionalisierung sowie zum erforderlichen professionellen Wissen des Ausbildungspersonals am Lernort Betrieb (Brünner & Faßhauer, 2024, S. 48 f.; Meyer, 2012, S. 5). Vor diesem Hintergrund sieht der DGB Bundesvorstand (2019, S. 25 f.) die Verantwortung beim Bundesinstitut für Berufsbildung, in Abstimmung mit den Hochschulen wissenschaftliche Erkenntnisse zum betrieblichen Ausbildungspersonal im dualen Studium zu generieren und darauf aufbauend Empfehlungen zur Qualifizierung des Ausbildungspersonals zu entwickeln. Insgesamt deuten bestehende Befunde von Hesser und Langfeldt (2017, S. 40 f.) sowie von Krone und Niehoff (2023, S. 130 f.) darauf hin, dass die Betreuung am Lernort Betrieb von der Mehrheit der befragten dual Studierenden positiv wahrgenommen wird. Darüber hinaus bewerten etwa zwei Drittel der befragten dual Studierenden die fachlichen Kompetenzen der betrieblichen Betreuer:innen positiv. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass ein Teil der befragten dual Studierenden angibt, von Personen betreut zu werden, die über keinen akademischen Abschluss verfügen und zugleich nur geringe Kenntnisse über die Strukturen und Voraussetzungen dualer Studiengänge besitzen (Hesser & Langfeldt, 2017, S. 41 f.).

Ein weiteres Qualitätskriterium ist die praxisnahe Wissensvermittlung, die durch den Einsatz geeigneter Lehr-Lern-Methoden am Lernort Betrieb zu ermöglichen ist (IG Metall, 2017, S. 11; Wissenschaftsrat, 2013, S. 32). Insbesondere die konkrete Ausgestaltung der Praxisphasen wird jedoch nach wie vor als weitgehend intransparent beschrieben und damit als eine Art Black Box charakterisiert (DGB Bundesvorstand, 2019, S. 28). Bisherige Befunde deuten darauf hin, dass innerhalb der betriebspraktischen Studienphasen häufig kein systematischer Lehr-Lern-Prozess stattfindet (Hesser & Langfeldt, 2017, S. 69; IG Metall, 2017, S. 9; Krone & Niehoff, 2023, S. 104). Dies ist kritisch zu bewerten, da systematische Lehr-Lern-Prozesse am Lernort Betrieb eine Voraussetzung für den Erwerb beruflicher Handlungsfähigkeit darstellen, die wiederum eine zentrale Zieldimension des dualen Studiums bildet (DGB Bundesvorstand, 2019, S. 22; GEW, 2017, S. 72; Hesser & Langfeldt, 2017, S. 69). Vor diesem Hintergrund wird gefordert, dass der Kompetenzerwerb am Lernort Betrieb regelmäßig evaluiert wird (BIBB, 2017, S. 10).

Mit Blick auf die Bewertung der allgemeinen Qualität der betriebspraktischen Studienphasen deuten bestehende Forschungsergebnisse darauf hin, dass Studiengangsverantwortliche an Hochschulen die Qualität der betriebspraktischen Studienphasen überwiegend positiv bewerten (IG Metall, 2019, S. 39). Gleichzeitig wird deutlich, dass die Verantwortung für die konkrete Ausgestaltung der betriebspraktischen Studienphasen primär dem jeweiligen betrieblichen Lernort zugeschrieben wird (IG Metall, 2019,

S. 39 ff.). In Bezug auf die Zufriedenheit der dual Studierenden mit der Qualität der betriebspraktischen Studienphasen zeichnen bestehende Untersuchungen ein positives Bild (IG Metall, 2017, S. 9; Krone & Niehoff, 2023, S. 140 f.). So gibt die Mehrheit der befragten dual Studierenden an, mit der Qualität der betriebspraktischen Studienphasen (sehr) zufrieden zu sein (IG Metall, 2017, S. 9; Krone & Niehoff, 2023, S. 140 f.).

Zusammenfassend lässt sich für den hier skizzierten Diskurs zur Qualität im dualen Studium festhalten, dass duale Studiengänge den Anspruch eines Studiums erfüllen und sich durch das Vorhandensein mindestens zweier Lernorte (Hochschule und Betrieb) auszeichnen, die organisational-strukturell sowie inhaltlich-curricular miteinander verzahnt sind. Neben der Möglichkeit, zwei formale Abschlüsse (Hochschulabschluss und Abschluss einer staatlich anerkannten Berufsausbildung) zu erwerben, ist mit dem dualen Studium zudem ein spezifisches Qualifikationsprofil verbunden. Dieses zeichnet sich insbesondere durch die kognitive Verzahnung von wissenschaftlichen Wissensstrukturen mit praktischem Erfahrungswissen aus.

Mit Blick auf den hier dargestellten Diskurs zeigt sich, dass vornehmlich Strukturmerkmale als Qualitätskriterien des dualen Studiums thematisiert werden. Entsprechend ist es wenig überraschend, dass überwiegend Qualitätskriterien benannt werden, die der Input- oder Outputqualität zuzuordnen sind. Auffällig ist jedoch, dass Qualitätskriterien der Prozessqualität vergleichsweise wenig Beachtung finden. Da das duale Studium im Schnittbereich beruflicher und hochschulischer Bildung verortet ist, ist es bemerkenswert, dass bestehende Diskurse zur Ausbildungsqualität am Lernort Betrieb innerhalb der Berufsbildungsforschung sowie zur Qualität von Studium und Lehre innerhalb der Hochschulforschung bislang nur begrenzt aufgegriffen werden. Insbesondere die konkrete Ausgestaltung der betriebspraktischen und hochschulischen Studienphasen sowie deren didaktisch-methodische Umsetzung bleiben dabei weitgehend unberücksichtigt. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden ein Modell zur Beschreibung von Qualität am Lernort Betrieb in der Berufsbildungsforschung und ein Modell zur Beschreibung von Qualität am Lernort Hochschule in der Hochschulforschung vorgestellt. Diese Modelle dienen als analytischer Bezugsrahmen, um systematisch ein umfassendes Bild von Qualität im dualen Studium herauszuarbeiten.

3.3 Qualitätsmodelle in der Berufsbildungsforschung und in der Hochschulforschung

3.3.1 Beschreibung betrieblicher Ausbildungsqualität

Mit Blick auf die betriebliche Ausbildungsqualität identifizieren Deutscher et al. (2024, S. 6) im Rahmen einer systematischen Literaturübersicht insgesamt 31 Modelle zur Beschreibung dualer Ausbildungsqualität. Dabei zeigt sich, dass sich die Entwicklung dieser Qualitätsmodelle in vier aufeinanderfolgende Phasen gliedern lässt (Deutscher et al., 2024, S. 6). Den Ausgangspunkt bilden sogenannte *Kategorialmodelle*, die „auf Basis inhaltlicher Überlegungen einzelne Qualitätsaspekte übergeordneten Qualitätskategorien bzw. -faktoren zuordnen“ (Deutscher et al., 2024, S. 6). *Strukturebenenmodelle*

adaptieren den Ansatz Bronfenbrenners (1981, 1990) und ergänzen Kategorialmodelle, indem sie Einflussfaktoren, die unmittelbar auf das Individuum wirken, systematisch der Makro-, Meso- und Mikroebene zuordnen (Deutscher et al., 2024, S. 7; Klotz et al., 2017, S. 3). Unter dem Einfluss der allgemeinen Lehr-Lern-Forschung gewannen anschließend *Prozessmodelle* und damit eine prozessanalytische Betrachtung von Ausbildungsqualität an Bedeutung (Deutscher et al., 2024, S. 8). Diese zeichnen sich durch eine Differenzierung in Input-, Prozess- und Outputqualität aus. Häufig erfolgt eine Ergänzung der Strukturebenenmodelle um eine solche Prozessperspektive (Deutscher et al., 2024, S. 8). Eine entsprechende Kombination aus Strukturebenen- und Prozessmodell ist für das duale Studium in Abbildung 1 dargestellt.

Qualitätsmodelle der jüngsten Entwicklungsphase sind insbesondere durch Forschungsarbeiten zum Lernen am Arbeitsplatz geprägt und werden von Deutscher et al. (2024, S. 8) als *Interaktionsmodelle* bezeichnet. Dabei liegt der Fokus auf der Interaktion zwischen den Merkmalen der Lernenden und den Merkmalen der Lern- und Arbeits-situation (Deutscher et al., 2024, S. 9). Dies ermöglicht eine differenzierte, prozess-bezogene Betrachtung, die potenzielle Auswirkungen individueller, subjektiv geprägter Verarbeitungsprozesse der Lernenden auf Qualitätskriterien der Outputqualität berücksichtigt (Deutscher et al., 2024, S. 9). Entsprechende Überlegungen finden sich zum einen in nationalen und internationalen Arbeiten zum Lernen am Arbeitsplatz (z. B. Billett, 2001, 2022; Freiling et al., 2006; Tynjälä, 2013) und zum anderen im hochschulischen Kontext, wie im von Helmke und Schrader (2006, 2010) entwickelten Angebots-Nutzungs-Modell (Klotz et al., 2017, S. 4). Gemeinsam ist diesen Ansätzen die Annahme, dass das Erreichen bestimmter Outputs (Lernerfolg) von der individuellen Nutzung der gegebenen Angebote abhängt, womit die Lernenden durch subjektive Verarbeitungsprozesse das Zusammenspiel von Angebot und Nutzung mediierten (Deutscher et al., 2024, S. 9; Helmke & Schrader, 2010, S. 274).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird der Fokus auf Interaktionsmodelle gelegt. Hierbei wird primär auf die Arbeit von Böhn und Deutscher (2019) Bezug genommen, die unter anderem die Arbeiten von Klotz et al. (2017) und Tynjälä (2013) berücksichtigt. Mit Blick auf die vorliegende Arbeit bietet das in Abbildung 2 dargestellte Modell einen geeigneten Bezugsrahmen, da es sowohl die systematische Ausarbeitung bestehender Qualitätsdimensionen, -kategorien und -kriterien des Lernorts Betrieb im dualen Studium als auch die Analyse von Einflussfaktoren der betrieblichen Ausbildungsqualität auf den Ausbildungs- und Studienerfolg dual Studierender im Sinne der Outputqualität ermöglicht (Böhn & Deutscher, 2019, S. 59, S. 67).

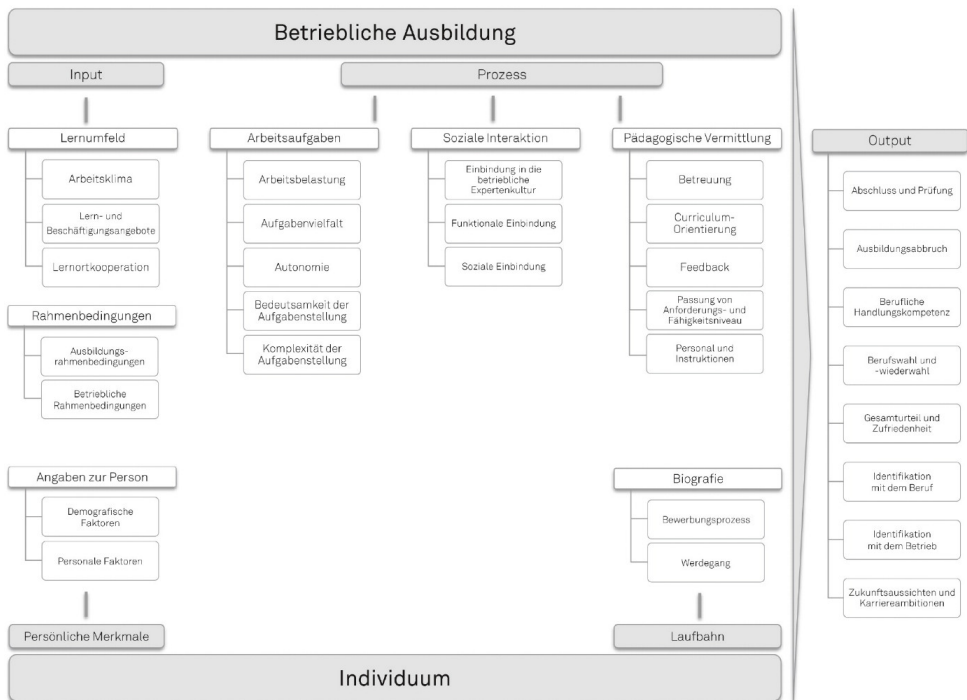


Abbildung 2: Modell zur Beschreibung betrieblicher Ausbildungsqualität von Böhn und Deutscher (2019, S. 66)

Das in Abbildung 2 dargestellte *Modell zur Beschreibung der Qualität der betrieblichen Ausbildung* von Böhn und Deutscher (2019, S. 66) basiert auf einer qualitativen Metaanalyse, in deren Rahmen 3.356 Items aus 43 Testinstrumenten inhaltsanalytisch ausgewertet und in 30 verschiedene Kategorien systematisiert wurden (Böhn & Deutscher, 2019, S. 59, S. 64). Unter Rückgriff auf das 3-P Model of Workplace Learning von Tynjälä (2013), das wiederum auf dem 3-P-Modell von Biggs (1999) basiert, wurden diese Kategorien weiter systematisiert und übergeordneten Oberkategorien zugewiesen (Böhn & Deutscher, 2019, S. 64). Die Systematisierung der Kategorien erfolgt entlang der bei Tynjälä (2013) und Biggs (1999) etablierten Dimensionen Presage (Input), Process (Prozess) und Product (Output) (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Dem Individuum sind dabei die beiden Dimensionen persönliche Merkmale sowie Laufbahn zugeordnet, die überwiegend der Inputdimension (Presage) zuzurechnen sind (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Die bewusste Trennung der beiden Aspekte *betriebliche Ausbildung* und *Individuum* dient der Betonung der interaktionistischen Perspektive des Modells, da hierdurch die Bedeutung der subjektiven Wahrnehmung des betrieblichen Lernangebots durch das Individuum explizit berücksichtigt wird (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Insgesamt ist das Modell auf der Meso- und Mikroebene zu verorten und erweitert Ansätze der Strukturebenen- und Prozessmodellierung um eine interaktionistische Perspektive (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65; Krötz, 2023, S. 14f.). Die fünf Di-

mensionen Input, Prozess, Output, persönliche Merkmale und Laufbahn lassen sich wie folgt beschreiben:

Böhn und Deutscher (2019, S. 65) differenzieren innerhalb der Dimension *Input* der betrieblichen Ausbildung zwischen den Kategorien *Lernumfeld* und *Rahmenbedingungen*. Den Rahmenbedingungen sind insbesondere formale Aspekte zuzuordnen, wie die allgemeinen *Ausbildungsrahmenbedingungen* sowie die *betrieblichen Rahmenbedingungen* (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Demgegenüber bezieht sich das betriebliche Lernumfeld weniger auf formale Aspekte, sondern auf konkrete betriebs- und ausbildungsspezifische Bedingungen, wie das *Arbeitsklima*, vorhandene *Lern- und Beschäftigungsangebote* sowie die Ausgestaltung der *Lernortkooperation* (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Insgesamt erfasst die Inputdimension damit primär Kategorien, die seitens der Betriebe weitestgehend als gegeben zu betrachten sind und von den Auszubildenden nur in begrenztem Maße beeinflusst werden können (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Während die Inputdimension vornehmlich organisationale Merkmale des Betriebs abbildet, umfasst die Prozessdimension jene Faktoren, die im Verlauf der Ausbildung wirksam werden und die konkrete Ausgestaltung der betrieblichen Ausbildungsaktivitäten charakterisieren (Klotz et al., 2017, S. 4).

Böhn und Deutscher (2019, S. 65) ordnen der Dimension *Prozess* der betrieblichen Ausbildung die drei Kategorien *Arbeitsaufgaben*, *soziale Interaktion* und *pädagogische Vermittlung* zu. Die Merkmale betrieblicher Arbeitsaufgaben werden durch die *Arbeitsbelastung*, die *Aufgabenvielfalt*, bestehende *Autonomie*, die *Bedeutsamkeit der Aufgaben* und die *Komplexität der Aufgaben* charakterisiert (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Gemäß Böhn und Deutscher (2019, S. 65) weisen die Merkmale betrieblicher Arbeitsaufgaben einen prozessualen Charakter auf, da sie im Verlauf der Berufsausbildung infolge wechselnder Ausbildungsabteilungen und Aufgabenbereiche variieren. Auch die Kategorien soziale Interaktion und pädagogische Vermittlung sind der Prozessdimension zuzuordnen, da sie die fortlaufende Interaktion zwischen Auszubildenden und Mitarbeitenden des Ausbildungsbetriebs abbilden (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65 f.). Die *soziale Interaktion* wird dabei entlang der drei Kategorien *soziale Einbindung*, *funktionale Einbindung* und *Einbindung in die betriebliche Expertenkultur* differenziert (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Die *pädagogische Vermittlung* wird anhand der fünf Kategorien *Passung von Anforderungs- und Fähigkeitsniveau*, *Personal und Instruktion*, *Feedback*, *Betreuung* sowie *Curriculum-Orientierung* beschrieben (Böhn & Deutscher, 2019, S. 66). Insgesamt eignen sich die Kategorien der Prozessdimension somit zur systematischen Beschreibung des betrieblichen Ausbildungsgeschehens (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65). Dabei zeigen sich deutliche Überschneidungen mit arbeitspsychologischen Arbeiten zur Beschreibung von Arbeitsplatzmerkmalen, wie den Modellen von Hackman und Oldham (1975, 1976) oder Stegmann et al. (2010). Diese Anschlussfähigkeit ist wenig überraschend, da arbeitspsychologische Arbeiten innerhalb der Berufsbildungsforschung herangezogen wurden, um unter anderem lernförderliche Ausbildungsbedingungen zu beschreiben (z. B. Nickolaus et al., 2015; Rausch, 2012; Velten & Schmitz, 2012; Zimmermann et al., 1994). Letztlich ist davon auszugehen, dass sowohl die betrieblichen Ausbildungsaktivitäten als auch die organisationalen Merkmale des Betriebs – direkt oder indirekt – den

Ausbildungserfolg und damit die Outputqualität beeinflussen (Böhn & Deutscher, 2019, S. 67).

Böhn und Deutscher (2019, S. 67) fassen unter der Dimension *Output* acht Kategorien zusammen, die zur Beschreibung der Ergebnisse der Berufsausbildung sowie ihrer kurz- und langfristigen Auswirkungen herangezogen werden können. Die in Abbildung 2 dargestellten Kategorien der Outputdimension berücksichtigen neben pädagogischen auch ökonomische und soziologische Faktoren, die das Ergebnis der Berufsausbildung darstellen (Böhn & Deutscher, 2019, S. 67). Eine solche mehrdimensionale Betrachtung findet sich auch im Diskurs um Studienerfolg wieder (z. B. Hillebrecht, 2019; Reichert-Schlag, 2024; York et al., 2015). Im Rahmen einer interaktionistischen Betrachtung von Ausbildungsqualität ist davon auszugehen, dass keine lineare Transformation des Inputs und Prozesses hin zum Output erfolgt, wodurch insbesondere der subjektiven Wahrnehmung der Kategorien des Inputs und des Prozesses durch den Lernenden eine hohe Relevanz zukommt (Klotz et al., 2017, S. 3 f.; Lempert, 1998, S. 40 f.). Entsprechend sollte das *Individuum* bei der Analyse von Ausbildungsqualität nicht unberücksichtigt bleiben. Böhn und Deutscher (2019, S. 66) ordnen dem Individuum die Dimensionen persönliche Merkmale und Laufbahn zu (Böhn & Deutscher, 2019, S. 66). Der Dimension *persönliche Merkmale* werden sowohl *soziodemografische Merkmale* als auch *personelle Eigenschaften* zugeordnet, die zunächst in keiner Abhängigkeit zur gewählten Berufsausbildung bestehen (Böhn & Deutscher, 2019, S. 66). Die Dimension *Laufbahn* umfasst hingegen die beiden Kategorien *Bewerbungsprozess* und *Werdegang* und ermöglicht damit sowohl eine retrospektive als auch eine aktuelle Betrachtung der Berufsbiografie der Auszubildenden (Böhn & Deutscher, 2019, S. 66).

Mit Blick auf das beschriebene Modell ist zu berücksichtigen, dass es auf Basis einer qualitativen Metaanalyse von Testinstrumenten entwickelt wurde. Vor diesem Hintergrund ist es denkbar, dass es nicht sämtliche Qualitätskategorien und -kriterien betrieblicher Ausbildungsqualität vollumfänglich abbildet (Böhn & Deutscher, 2019, S. 68). Die grundsätzliche Anwendbarkeit der Systematisierung über den nationalen Forschungsraum hinaus verdeutlichen jedoch die Ergebnisse einer weiteren qualitativen Metaanalyse von Testinstrumenten durch Deutscher und Braunstein (2023), die neben nationalen auch internationale Forschungsarbeiten und Testinstrumente zum Lernen am Arbeitsplatz integrieren (Deutscher et al., 2024, S. 10). Trotz der bestehenden Limitationen ist davon auszugehen, dass das Modell eine strukturierte und systematische Betrachtung betrieblicher Ausbildungsqualität ermöglicht. Diese Einschätzung wird durch empirische Arbeiten gestützt. So zeigen die Studien von Krötz und Deutscher (2021) zum Vergleich der Ausbildungsqualität aus Sicht von Auszubildenden und Ausbildenden sowie von Braunstein et al. (2024) und Krötz und Deutscher (2022) zum Einfluss ausgewählter Qualitätskriterien auf die Abbruchintention von Auszubildenden die empirische Anwendbarkeit des Modells.

Im Hinblick auf die Ausrichtung der vorliegenden Arbeit ist kritisch zu reflektieren, dass sich das duale Studium und die duale Berufsausbildung hinsichtlich rechtlicher, inhaltlicher und curricularer Rahmenbedingungen der Ausbildung am Lernort Betrieb unterscheiden (Hahn et al., 2024). Gleichwohl erscheint das Modell zur Be-

schreibung der betrieblichen Ausbildungsqualität auch für das duale Studium geeignet. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass das Modell die Interaktion zwischen den Lernenden und dem Lernort Betrieb berücksichtigt und zugleich theoretische Bezüge zum Lernen am Arbeitsplatz integriert (Böhn & Deutscher, 2019, S. 51 f.), was wiederum eine Übertragung auf das duale Studium rechtfertigt. Gestärkt wird diese Annahme zudem durch die Arbeiten von Brodsky (2022) und Brodsky et al. (2019), die das Modell von Tynjälä (2013), welches die Grundlage des Modells von Böhn und Deutscher (2019) bildet, heranziehen, um die Bedeutung von Arbeits- und Lernbedingungen am Lernort Betrieb für den Kompetenzerwerb im dualen Studium zu analysieren.

Festzuhalten ist, dass das Modell von Böhn und Deutscher (2019) sowohl zur systematischen Beschreibung der Qualität im dualen Studium am Lernort Betrieb als auch zur Untersuchung von Zusammenhängen zwischen ausgewählten Qualitätskriterien der Input- und Prozessqualität sowie der Outputqualität (Studienerfolgskriterien) geeignet erscheint. Um jedoch ein umfassendes Bild der Qualität des dualen Studiums zu zeichnen, ist es erforderlich, auch die Qualität am Lernort Hochschule zu berücksichtigen. Vor dem Hintergrund der Anlage dieser Arbeit wird daher im Folgenden auf die Beschreibung hochschulischer Qualität Bezug genommen. Hierzu wird insbesondere das Rahmenmodell zur Wirkungsanalyse des Hochschulunterrichts von Helmke und Schrader (2006, 2010) herangezogen. Ähnlich wie das Modell von Böhn und Deutscher (2019) ermöglicht es sowohl eine Systematisierung als auch die Analyse von Zusammenhängen zwischen Qualitätsdimensionen, -kategorien und -kriterien am Lernort Hochschule.

3.3.2 Beschreibung hochschulischer Qualität

Der Qualitätsdiskurs an Hochschulen wurde nicht zuletzt infolge der Bologna-Reform und der damit einhergehenden Einführung gestufter Studienabschlüsse sowie der verbundenen Neuausrichtung von Studienprogrammen erneut intensiv geführt (Brahm et al., 2016, S. 19; Schmidt, 2008, S. 156). Die inhaltliche, strukturelle und hochschuldidaktische Neuausrichtung von Studienprogrammen sowie die zunehmende Output- und Outcome-Orientierung wurden dabei unter anderem im Hinblick auf die Qualität von Lehre und Studium kritisch diskutiert (Bargel et al., 2014, S. 1; Brahm et al., 2016, S. 19). Vor dem Hintergrund, dass die Hochschulausbildung – wie Bildung generell – mit persönlicher Weiterentwicklung und dem Erwerb von Kompetenzen verbunden ist, kommt der Qualität von Hochschullehre eine besondere Relevanz zu (Schmidt, 2008, S. 157; Helmke & Schrader, 2010, S. 274). Wenngleich es schwierig ist, Qualität von Hochschullehre und Studienbedingungen empirisch zu erfassen, erscheint es vergleichsweise einfacher, insbesondere die Beschaffenheit von Hochschullehre aus hochschuldidaktischer Perspektive systematisch zu beschreiben (Schmidt, 2008, S. 157). Ein Modell, das aus pädagogisch-psychologischer Perspektive als theoretische Grundlage zur Beschreibung der Beschaffenheit hochschulischer Qualität herangezogen werden kann (Helmke & Schrader, 2010, S. 274; Rindermann, 2001, S. 40), stellt das in Abbildung 3 dargestellte *Rahmenmodell zur Wirkungsanalyse des Hochschulunterrichts* von Helmke und Schrader (2006, 2010) dar.

Auch wenn das Angebots-Nutzungs-Modell nach Rindermann (2001, S. 40 f.) als eher allgemeines Modell anzusehen ist, kann es dennoch zur Ableitung potenzieller Qualitätsdimensionen, -kategorien und -kriterien herangezogen werden. Anhand dieser Qualitätskriterien kann letztlich eine Bewertung von Qualität erfolgen. Ein weiterer Aspekt, der für die Verwendung des Modells spricht, besteht darin, dass im Rahmen der Modellbetrachtung nicht ausschließlich der hochschulische Lehr-Lern-Prozess berücksichtigt wird, sondern ebenso soziokulturelle sowie institutionelle Rahmenbedingungen einbezogen werden (Helmke & Schrader, 2010, S. 274). Demnach ermöglicht das Modell eine ganzheitliche Betrachtung von Lehr- und Studienqualität, da unter anderem wechselseitige Wirkungen zwischen individuellen Merkmalen der Lernenden und weiteren situativen Faktoren des Studienangebots berücksichtigt werden (Helmke & Schrader, 2010, S. 274 f.).

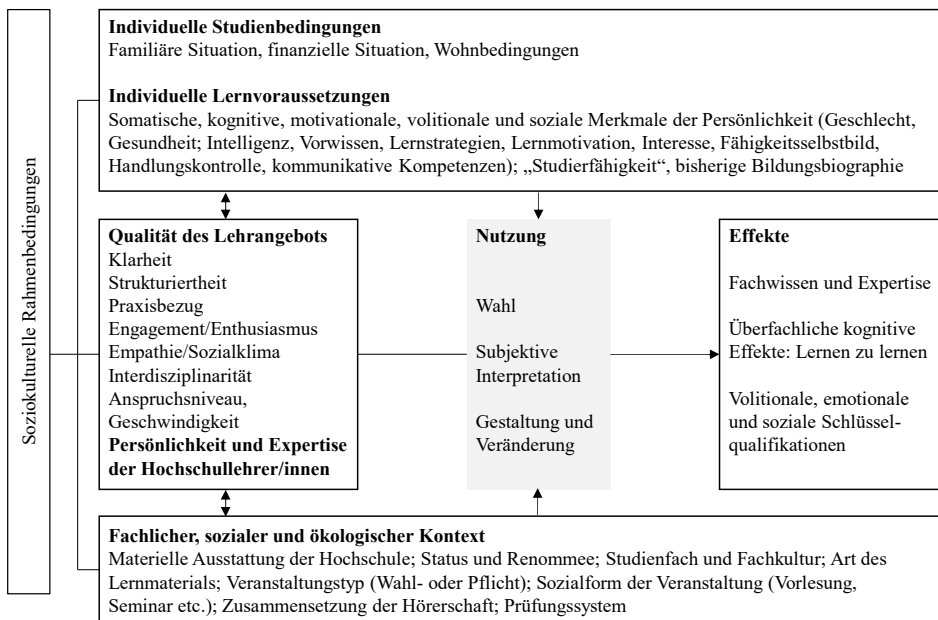


Abbildung 3: Rahmenmodell zur Wirkungsanalyse des Hochschulunterrichts von Helmke und Schrader (2010, S. 275)

Das in Abbildung 3 visualisierte Modell von Helmke und Schrader (2010, S. 274 f.) zielt darauf ab, den komplexen Zusammenhang zwischen bestehenden Input- und Prozessmerkmalen und dem intendierten Output im Sinne der Zielkriterien der Hochschullehre (Effekte) darzustellen (Helmke, 1996, S. 182). Mit Blick auf den Output und damit auf die intendierten *Effekte* der Hochschulbildung erscheint es bedeutsam, Studierende dazu zu befähigen, sich selbstständig mit wissenschaftlichen Problemstellungen ihres Studienfaches auseinanderzusetzen und an Forschungsprozessen mitzuwirken (Helmke & Schrader, 2010, S. 274). Eine Betrachtung, die sich lediglich auf erworbenes Fachwissen,

den Studienabschluss oder die Studiennote beschränkt, greift jedoch zu kurz, da neben dem Erwerb von Fachwissen auch überfachliche Kompetenzen wie Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen von zentraler Relevanz sind (Helmke & Schrader, 2010, S. 274). Ergänzt werden diese Kompetenzen zum einen durch ethisch-moralische Maßstäbe und zum anderen durch affektive und emotionale Faktoren (Helmke & Schrader, 2010, S. 274). Helmke und Schrader (2010, S. 274) weisen zudem darauf hin, dass die formulierten Zielkriterien teilweise miteinander konkurrieren können, weshalb für ihre Erreichung eine Vielfalt unterschiedlicher Lehr-Lern-Formen innerhalb des Lernangebots von Bedeutung ist. In diesem Zusammenhang spielen insbesondere die Lehrpersonen sowie die Qualität der Lehre eine zentrale Rolle. Zu beachten ist jedoch, dass darüber hinaus weitere Faktoren, wie der fachliche, soziale und ökologische Kontext sowie die individuellen Studienbedingungen und Lernvoraussetzungen der Studierenden, maßgeblich zur Zielerreichung beitragen (Helmke & Schrader, 2010, S. 274).

Hochschulische Lehre unterliegt in wesentlichem Maße *kontextspezifischen Rahmenbedingungen* (Helmke & Schrader, 2010, S. 275). Diese werden im Modell durch den *fachlichen, sozialen und ökonomischen Kontext* abgebildet. Der Kontext bündelt primär den Input und damit bestehende institutionelle Merkmale der Hochschule, die nur in begrenztem Maße durch die Studierenden beeinflusst werden können. Dazu zählen neben der materiellen und personellen Ausstattung der Hochschule sowie dem bestehenden Prüfungssystem auch das Studienfach, die Fachkultur sowie curriculare Rahmenbedingungen (Helmke & Schrader, 2010, S. 275). Darüber hinaus umfasst der Kontext auch die Zusammensetzung der Studierendenschaft, unter anderem im Hinblick auf Heterogenitätsmerkmale und die Anzahl der Studierenden (Helmke & Schrader, 2010, S. 275). Folglich subsumieren die kontextspezifischen Rahmenbedingungen Faktoren im Sinne der Studienbedingungen, die die individuellen Studien- und Lernbedingungen der Studierenden unmittelbar beeinflussen (Bargel et al., 2014, S. 1; Helmke & Schrader, 2010, S. 275; Thiel et al., 2010, S. 7).

Ein weiterer für den Erfolg der Hochschulbildung zentraler Faktor sind die *individuellen Lernvoraussetzungen* der Studierenden, die wiederum durch ihre *individuellen Studienbedingungen*, etwa die familiäre und finanzielle Situation, mitgeprägt werden (Helmke, 1996, S. 183; Helmke & Schrader, 2010, S. 275). Diese *individuellen Lernvoraussetzungen* sind vielschichtig und umfassen neben der Bildungsbiografie und soziodemografischen Merkmalen auch affektive, kognitive, motivationale, soziale und volitionale Merkmale und Fähigkeiten der Studierenden (Helmke & Schrader, 2010, S. 275 f.). Diese Eingangsvoraussetzungen, wie das Vorwissen, die Intelligenz, die Studienmotivation, das Selbstkonzept und die Lernstrategien der Studierenden, beeinflussen maßgeblich die aktive Nutzung des Lehrangebots und damit den Lehr-Lern-Prozess (Helmke, 1996, S. 183; Helmke & Schrader, 2010, S. 275 f.).

Mit Blick auf das Lehrangebot können laut Helmke und Schrader (2010, S. 275) eine Vielzahl unterschiedlicher Lehr-Lern-Methoden und -Formen zum Einsatz kommen. Diese variieren sowohl zwischen verschiedenen Studienfächern als auch innerhalb eines Studienfaches und orientieren sich an den jeweiligen Lernzielen (Helmke & Schrader, 2010, S. 276; Biggs & Tang, 2011). In diesem Zusammenhang kommt der

Frage nach Merkmalen „guter Lehre“ beziehungsweise der „Qualität der Lehre“ sowie deren Evaluation eine zentrale Bedeutung zu. Für bestehende Modelle und Instrumente zur Erfassung von Lehrqualität lässt sich konstatieren, dass Lehrqualität als multidimensionales Konstrukt verstanden wird (Daumiller et al., 2023, S. 177). Entsprechend wurden im Rahmen nationaler und internationaler Forschungsarbeiten zur Qualität der Lehre an Hochschulen zahlreiche Modelle und Instrumente entwickelt, um Lehrqualität anhand mehrerer Dimensionen messbar und bewertbar zu machen (z. B. Marsh, 1982; Rindermann, 2001, 2009; Westermann et al., 1996).

Helmke und Schrader (2010, S. 277) differenzieren drei Aspekte, die im Wesentlichen der Prozessdimension zuzuordnen sind: *die Qualität der Erklärung, das Engagement der Lehrenden* sowie *die Empathie der Lehrenden*. Die *Qualität der Erklärung* ist laut Helmke und Schrader (2010, S. 277) von besonderer Bedeutung, da die Instruktion der Lehrenden maßgeblich die Informationsaufnahme und -verarbeitung beeinflusst und gleichzeitig das Potenzial besitzt, das Interesse der Studierenden zu wecken. Von besonderer Relevanz sind insbesondere die Klarheit und Strukturierung der Lerninhalte sowie das Herstellen von Bedeutsamkeit, etwa durch Praxis- oder Forschungsbezug (Helmke & Schrader, 2010, S. 277). Eng damit verbunden ist das *Engagement beziehungsweise der Enthusiasmus der Lehrenden*, der sich in der eigenen Begeisterung für die Lehrinhalte und die Lehrtätigkeit ausdrückt und ebenfalls eine zentrale Rolle für das Interesse der Studierenden spielt (Helmke & Schrader, 2010, S. 277). Darüber hinaus ist die *Empathie der Lehrenden* von Bedeutung. Diese umfasst unter anderem die wertschätzende Haltung gegenüber Studierenden, deren fachliche und soziale Betreuung und Beratung sowie die Fähigkeit, ein förderliches Lern- und Sozialklima zu schaffen und das Lehrangebot hinsichtlich des Niveaus an die Bedürfnisse der Studierenden anzupassen (Helmke & Schrader, 2010, S. 277). Die Qualität der Lehre setzt somit die Lehrkompetenz voraus, die neben fachlichen und wissenschaftlichen Kompetenzen auch personale, soziale und didaktische Kompetenzen der Lehrenden umfasst (Rindermann, 2001, S. 67 f.). Die Kompetenzen der Lehrenden sind dabei als personelle Voraussetzungen primär dem Input zuzuordnen. Insgesamt finden sich vergleichbare Qualitätskriterien zur Beschreibung von Lehrqualität auch in anderen Modellen, wie bei Marsh (1982), Rindermann (2001, 2009) oder Westermann et al. (1996). Zu beachten ist jedoch, dass das Lehrangebot stets in die bestehenden Rahmenbedingungen des Studienfachs beziehungsweise des Studiengangs eingebettet ist und dadurch beeinflusst wird (Helmke, 1996, S. 182 f.).

Im Zentrum des Modells von Helmke und Schrader (2010, S. 277) steht die Mediationsvariable der *Nutzung* des Lernangebots (vgl. Abbildung 3). Diese Modellannahme reflektiert einerseits die grundlegende Kritik am *Prozess-Produkt-Paradigma* und berücksichtigt andererseits den bestehenden Konsens darüber, dass Lernen aus konstruktivistischer Perspektive als individueller Prozess zu verstehen ist (Ditton, 2002, S. 201; Helmke, 1996, S. 182 f.). Entsprechend gehen Helmke und Schrader (2010, S. 277) von einem komplexen, individuell geprägten Vermittlungsprozess aus, der unter Berücksichtigung institutioneller sowie individueller Rahmenbedingungen den Zusammenhang zwischen Lernangebot und Zielerreichung mediiert (Helmke, 1996, S. 182 f.). Da

die Zielerreichung maßgeblich über die individuelle Nutzung des Lernangebots erfolgt, ist bei der Interpretation empirischer Befunde zu beachten, dass Zusammenhänge zwischen Kriterien der Input- und Prozessqualität sowie der Outputqualität auf der Aggregatebene, also auf der Ebene von Studiengängen, zu interpretieren sind und nicht auf der Individualebene (Helmke, 1996, S. 183; Marsh, 1984, S. 707). Andernfalls bestünde die Gefahr, einen direkten linearen Zusammenhang zwischen Lernangebot und Zielerreichung zu unterstellen, der jedoch dem konstruktivistischen Modellverständnis widerspricht (Helmke, 1996, S. 183).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Modell von Helmke und Schrader (2010) die Möglichkeit bietet, komplexe Lehr-Lern-Prozesse systematisch anhand von Qualitätsdimensionen, -kategorien und -kriterien zu beschreiben. Trotz der bestehenden Kritik, wonach das Modell vergleichsweise allgemein formuliert ist, ermöglicht es nicht nur die Beschreibung von Qualitätsdimensionen, -kategorien und -kriterien, sondern auch die empirische Analyse möglicher Zusammenhänge zwischen Input-, Prozess- und Outputqualität. Demnach erscheint die Berücksichtigung des Modells im Rahmen der vorliegenden Arbeit besonders geeignet.

Vor dem Hintergrund des Forschungsinteresses dieser Arbeit ist es darüber hinaus bedeutsam, sich der subjektiven Wahrnehmung von Qualität zu nähern. Im folgenden Abschnitt werden daher bestehende empirische Befunde der Berufsbildungs- und Hochschulforschung kursorisch aufgearbeitet und um bisherige Erkenntnisse zum dualen Studium ergänzt.

3.3.3 Verständnis und Wahrnehmung von Qualität

Da Qualität im Rahmen dieser Arbeit als Ergebnis der Bewertung ausgewählter Qualitätskriterien verstanden wird, werden sowohl die Kenntnis als auch die Bewertung ausgewählter Qualitätskriterien vorausgesetzt (vgl. Abschnitt 3.1). Demnach wird für das Verständnis von Qualität angenommen, dass die Wahrnehmung und Interpretation der Lernumwelt entscheidend dafür sind, welche Qualitätskriterien zur Beschreibung der Lernumgebung herangezogen werden (Heller, 2024, S. 40; Krötz & Deutscher, 2021, S. 1460; Tynjälä, 2013, S. 15). Im Hinblick auf die Subjektivität von Qualität erscheinen folglich die Erfahrungen, die Individuen an den Lernorten Hochschule und Betrieb sammeln, von hoher Relevanz, da sie die Voraussetzung dafür bilden, einerseits Qualitätskriterien benennen und andererseits diese bewerten zu können (Heller, 2024, S. 40; Krötz & Deutscher, 2021; Tynjälä, 2013, S. 15). Die Untersuchung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden hinsichtlich des Qualitätsverständnisses einerseits sowie der Bewertung ausgewählter Qualitätskriterien andererseits stellt ein wiederkehrendes Thema in der Berufsbildungs- und Hochschulforschung dar. Für einen vertieften Einblick wird an dieser Stelle für die Berufsbildungsforschung auf die Arbeit von Krötz und Deutscher (2021) und für die Hochschulforschung auf die Arbeit von Heller (2024) verwiesen. Insgesamt zeigt sich, dass in beiden Disziplinen sowohl qualitative als auch quantitative Forschungsansätze zur Untersuchung von Perspektiven auf Qualität Anwendung finden.

Für den Forschungsstand in der Berufsbildungsforschung konstatieren Krötz und Deutscher (2021, S. 1458), dass Auszubildende und Ausbilder:innen im Wesentlichen

über ein ähnliches Qualitätsverständnis verfügen und demnach dieselben Qualitätskategorien und -kriterien als relevant erachten. Auch Steib (2024, S. 891) kommt in seiner qualitativen Untersuchung für die Gruppen der Ausbilder:innen und Lehrkräfte zu einem vergleichbaren Ergebnis. Die Befunde von Steib (2024, S. 892 f.) verdeutlichen jedoch auch, dass trotz der Verwendung identischer Qualitätskategorien und -kriterien durchaus unterschiedliche Perspektiven zwischen den Ausbilder:innen und Lehrkräften bestehen.

Werden ausgewählte Qualitätskriterien im Rahmen quantitativer Untersuchungen miteinander verglichen, zeigen sich hingegen häufig deutliche Unterschiede in der Bewertung. So stellen Krötz und Deutscher (2021, S. 1458) fest, dass Auszubildende die betriebliche Ausbildungsqualität im Vergleich zu Ausbilder:innen tendenziell schlechter bewerten. Auch die von Krötz und Deutscher (2021, S. 1464 f.) berichteten Befunde bestätigen diese Einschätzung. Ähnlich wie bei Untersuchungen zur Wahrnehmung von Lehrqualität durch Studierende und Dozierende im Hochschulkontext (z. B. Daumiller et al., 2023; Marsh, 2007, S. 348) deuten die Befunde von Krötz und Deutscher (2021, S. 1468 f.) darauf hin, dass Wahrnehmungsunterschiede seitens der Auszubildenden insbesondere auf motivationale Aspekte zurückzuführen sind. Entspricht die Ausbildung dem gewünschten Beruf, fallen die Wahrnehmungsdifferenzen zwischen Auszubildenden und Ausbilder:innen geringer aus (Krötz & Deutscher, 2021, S. 1468).

Hinsichtlich des Forschungsstands in der Hochschulforschung ist eine deutliche Fokussierung auf die Qualität der Lehre erkennbar (z. B. Daumiller et al., 2023; Heller, 2024; Rindermann, 1999b), sodass eine enge Verbindung zur Lehrvaluationsforschung besteht. Insgesamt lässt sich auch für die Hochschulforschung festhalten, dass Studierende und Lehrende im Wesentlichen ein ähnliches Verständnis davon haben, was die Qualität von Lehre charakterisiert (Heller, 2024, S. 282). Es sind jedoch auch Unterschiede erkennbar. So benennen Lehrende in qualitativen Untersuchungen häufiger Qualitätskriterien, die sich auf Effekte und damit auf den Output beziehen, wie die persönliche Entwicklung und den Wissenserwerb der Studierenden. Darüber hinaus scheinen für Lehrende auch Kriterien der Lehr-Lern-Bedingungen, wie die Themenauswahl oder der Lehr-Lern-Prozess, bedeutsamer zu sein als für Studierende (Heller, 2024, S. 172, S. 282). Demgegenüber deuten die Befunde darauf hin, dass Studierende häufiger strukturelle Aspekte wie die Konzeption des Lehrangebots, die didaktischen Kompetenzen sowie persönliche Eigenschaften der Lehrenden, aber auch Kriterien des Lehr-Lern-Prozesses, wie den Medieneinsatz bei Lehrpräsentationen und Lehrmaterialien, benennen (Heller, 2024, S. 172, S. 282).

Auch die Befunde von Lovis-Schmidt et al. (2020, S. 407 f.) verdeutlichen, dass Studierende im Vergleich zu Lehrenden die fachlich-didaktische Vermittlung, das Engagement der Lehrenden, die Lernatmosphäre sowie den Methodenwechsel in Vorlesungen häufiger als bedeutsame Qualitätskriterien benennen. Demgegenüber benennen Lehrende häufiger die Strukturiertheit und Organisation der Lehre sowie die Befähigung zum kritischen Denken (Lovis-Schmidt et al., 2020, S. 407 f.). Demnach zeigt sich auch hier, dass Effekte und damit der Output im Sinne des Lernerfolgs häufiger von Lehrenden thematisiert werden als von Studierenden (Lovis-Schmidt et al., 2020, S. 410).

Mit Blick auf die Relevanzwahrnehmung weisen die Befunde von Rindermann (1999b, S. 152) auf ein ähnliches Muster hin. Demnach sind für die Studierenden insbesondere die Vermittlung der Lerninhalte sowie Persönlichkeitsfaktoren der Lehrenden relevanter als für die Lehrenden selbst, während Lehrende fachlich-inhaltlichen Kriterien eine höhere Bedeutung zuschreiben (Rindermann, 1999b, S. 152). Insgesamt ist somit eine Tendenz erkennbar, wonach Studierende vor allem Kriterien eine hohe Relevanz zuschreiben, die die Vermittlung der Lerninhalte sowie die Kompetenzen der Lehrenden betreffen. Lehrende hingegen benennen in neueren Untersuchungen neben strukturellen Kriterien, die sie kennen und beeinflussen können (Rindermann, 1999b, S. 152), zunehmend auch den Lernerfolg als zentrales Qualitätskriterium.

Neben dem Vergleich der Perspektiven von Studierenden und Lehrenden können sich Bewertungen ausgewählter Qualitätskriterien auch zwischen den Hochschularten und damit zwischen Universitäten und (Fach-)Hochschulen unterscheiden, wie Bargel et al. (2014) sowie Willige (2015) anhand von Daten des Studienqualitätsmonitors verdeutlichen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass insbesondere in Bezug auf die Lernorganisation Unterschiede erkennbar sind. So bewerten Studierende an (Fach-)Hochschulen Kriterien wie die inhaltliche Abstimmung der Lehrveranstaltungen oder die zeitliche Koordinierung besser als Studierende an Universitäten (Bargel et al., 2014, S. 47; Willige, 2015, S. 6). Ein ähnliches Bild zeigt sich hinsichtlich der Betreuung der Studierenden. Die Befunde deuten darauf hin, dass Studierende an (Fach-)Hochschulen eine bessere Zugänglichkeit zu den Lehrenden sowie eine bessere Vorbereitung auf Prüfungen wahrnehmen als Studierende an Universitäten (Willige, 2015, S. 10). Studierende an Universitäten schätzen hingegen die Betreuung durch Tutorien besser ein als Studierende an (Fach-)Hochschulen (Bargel et al., 2014, S. 59; Willige, 2015, S. 8). Die Kriterien Erreichbarkeit, Engagement der Lehrenden sowie Rückmeldungen zu Prüfungsleistungen durch Lehrende werden von Studierenden an Universitäten und (Fach-)Hochschulen hingegen weitgehend ähnlich bewertet (Willige, 2015, S. 10). Mit Blick auf die Praxisorientierung der Lehre verweisen die Befunde darauf, dass Studierende an (Fach-)Hochschulen diese höher bewerten als Studierende an Universitäten (Bargel et al., 2014, S. 21 ff.; Willige, 2015, S. 8). Demgegenüber bewerten Studierende an Universitäten die Forschungsorientierung der Lehre höher als Studierende an (Fach-)Hochschulen (Bargel et al., 2014, S. 17 f.; Willige, 2015, S. 8). Insgesamt können diese Unterschiede auch auf die traditionell stärkere Praxisorientierung und Lehrfokussierung der (Fach-)Hochschulen sowie auf die ausgeprägte Forschungsorientierung der Universitäten zurückgeführt werden (z. B. Wissenschaftsrat, 1981).

Mit Blick auf die Besonderheiten dualer Studiengänge befassten sich Gerstung-Jungherr und Deuer (2024) im Rahmen eines deskriptiv-vergleichenden Untersuchungsansatzes mit den Perspektiven dual Studierender, Professor:innen sowie dualer Partner (Betriebe) auf die Theorie-Praxis-Verzahnung an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. Trotz der Limitation, dass für die drei Akteursgruppen nicht durchgängig identische Erhebungsinstrumente eingesetzt wurden, lassen sich hinsichtlich zentraler Gemeinsamkeiten und Unterschiede folgende Befunde zusammenfassen (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024, S. 68). Professor:innen und duale Partner stimmen

darin überein, dass die Duale Hochschule Baden-Württemberg insbesondere Lerninhalte und Lernziele für die Praxisphasen vorgeben sollte (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024, S. 64 f.). Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Professor:innen und duale Partner die Abstimmung zwischen den Lernorten positiver wahrnehmen als dual Studierende (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024, S. 64 ff.). Zudem weisen die Professor:innen und dualen Partner insgesamt geringere Wahrnehmungsunterschiede hinsichtlich möglicher Entwicklungspotenziale der institutionellen Verzahnung auf (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024, S. 68). Wesentliche Unterschiede zwischen Professor:innen und dualen Partnern ergeben sich jedoch in Bezug auf die Frage der inhaltlichen Mitgestaltung der Studiengänge. Während die dualen Partner eine stärkere Einbindung in die inhaltliche Konzeption der Studiengänge befürworten, äußern sich die Professor:innen diesbezüglich zurückhaltender (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024, S. 66). Ein weiterer Unterschied zwischen dualen Partnern und Professor:innen ergab sich bei der Frage, ob die dualen Partner bei der Auswahl dual Studierender stärker durch die Duale Hochschule Baden-Württemberg unterstützt werden sollten (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024, S. 66). Dieser Frage stimmten die Professor:innen deutlich stärker zu als die dualen Partner (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024, S. 66). Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede zwischen den Akteursgruppen bestehen, so Gerstung-Jungherr und Deuer (2024, S. 68).

Da der Studienerfolg im Rahmen dieser Arbeit als Teil der Qualität verstanden wird, ist für das duale Studium auf die Untersuchung von Deuer und Wild (2020c) zu verweisen, in der Studienerfolgskriterien multiperspektivisch betrachtet werden. In Bezug auf die Frage, was Professor:innen, duale Partner und Lehrbeauftragte unter Studienerfolg verstehen, deuten die Ergebnisse darauf hin, dass der Erwerb fachlicher Kompetenzen sowie die Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt für alle drei Akteursgruppen von zentraler Bedeutung sind (Deuer & Wild, 2020c, S. 77 f.). Demgegenüber zeigen die Befunde, dass geringe Studienabbruchquoten, eine hohe Studienzufriedenheit sowie gute Prüfungsnoten für die dualen Partner eine größere Relevanz besitzen als für die Professor:innen (Deuer & Wild, 2020c, S. 77 f.). Die Ergebnisse verdeutlichen damit, dass auch im dualen Studium unterschiedliche Akteursgruppen jeweils spezifische Perspektiven auf den Studienerfolg einnehmen (Reichert-Schlag, 2024, S. 21; Sarcletti, 2020, S. 24).

Angesichts des hier nur kursorisch dargestellten Forschungsstands lässt sich insgesamt festhalten, dass sowohl in der Berufsbildungs- als auch in der Hochschulforschung im Wesentlichen ein übereinstimmendes Verständnis von Qualität mit Blick auf unterschiedliche Akteursgruppen besteht. Gleichwohl variieren die Bewertung sowie die Relevanzzuschreibung einzelner Qualitätskriterien zwischen den Akteursgruppen. Dies verdeutlicht auch die Untersuchung von Gerstung-Jungherr und Deuer (2024) für die dort untersuchte Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium. Ferner verdeutlichen die Befunde von Deuer und Wild (2020c), dass im dualen Studium auch unterschiedliche Perspektiven auf den Studienerfolg existieren. Für die vorliegende Arbeit ist somit eine begriffliche Annäherung an das Konstrukt Studienerfolg erforderlich. Vor dem

Hintergrund des Forschungsinteresses erfolgt daher zunächst eine konzeptionelle Klärung des Begriffs, bevor im Anschluss relevante Studienerfolgskriterien sowie ausgewählte Erklärungsansätze und empirische Befunde dargestellt werden.

3.4 Studienerfolg – konzeptioneller Zugriff und ausgewählte Erklärungsansätze

3.4.1 Studienerfolg – begriffliche Annäherung

Bei näherer Betrachtung des Begriffs *Studienerfolg* wird schnell deutlich, dass es sich um ein komplexes Konstrukt handelt, dessen Definition und Operationalisierung weitaus anspruchsvoller ist, als es zunächst erscheinen mag (Heinze, 2018, S. 41; Hillebrecht, 2019, S. 13; Reichert-Schlag, 2024, S. 19). So kann Studienerfolg nach Huber (2009, S. 108) im Sinne einer „bürokratischen Mindestdefinition“ als ein erfolgreich absolviertes Studium in der Regelstudienzeit mit der Abschlussnote „ausreichend“ verstanden werden, sofern das Studium weder abgebrochen noch unterbrochen oder das Studienfach gewechselt wurde. In ähnlicher Weise kann Studienerfolg allgemeiner als ein „[...] erfolgreicher Studienabschluss mit einer möglichst guten Abschlussnote [...]“ (Burck & Schmidt, 2012, S. 72) beschrieben werden. Diese formalen Minimaldefinitionen greifen jedoch zu kurz, da sie außer Acht lassen, dass Studienerfolg auch auf einer subjektiven, also persönlichen Ebene bewertet werden kann (Huber, 2009, S. 108). In diesem Sinne kann das Studium ebenso als Phase persönlicher Entwicklung verstanden werden, die als bereichernd und erfüllend erlebt wird (Huber, 2009, S. 108). Ungeachtet der damit verbundenen definitorischen Herausforderungen zeigt ein Blick auf hochschulische Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Qualität, dass Studienerfolg auf institutioneller Ebene häufig im Rahmen leistungsorientierter Mittelvergabe herangezogen wird (HRK, 2010, S. 20 f.; Klein & Stocké, 2016, S. 323; Pohlenz et al., 2023, S. 3). Typische Studienerfolgskriterien sind hierbei die Anzahl der Studienabschlüsse, die Studiendauer, insbesondere der Studienabschluss in Regelstudienzeit, oder die Anzahl der Studienabbrüche (HRK, 2010, S. 20 f.; Pohlenz et al., 2023, S. 3).

Deutlich wird, dass eine eindeutige Definition des Studienerfolgs nur schwer möglich ist, da es sich um ein komplexes und mehrdimensionales Konstrukt handelt (Hillebrecht, 2019, S. 15; Reichert-Schlag, 2024, S. 21; York et al., 2015, S. 5). Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Definition von Studienerfolg sowie die damit verbundene Auswahl von Studienerfolgskriterien je nach Perspektive variieren kann (Heinze, 2018, S. 41 ff.; Hillebrecht, 2019, S. 13; van Buer, 2011, S. 464). Eine primäre Fokussierung auf objektive Studienerfolgskriterien, wie sie häufig aus institutioneller Perspektive vorgenommen wird, birgt die Gefahr, dass die individuelle Perspektive der Studierenden und damit deren subjektive Bewertung des Kompetenzerwerbs oder ihrer Studienzufriedenheit unberücksichtigt bleibt (Amelang, 1997, S. 95; Bornkessel, 2018, S. 10). Vor diesem Hintergrund wird der Studienerfolg im Rahmen der vorliegenden Arbeit aus der individuellen Perspektive der Studierenden betrachtet. Gleichzeitig ist zu beachten, dass sich trotz der Fokussierung Überschneidungen mit der institutionellen Per-

spektive der Hochschule ergeben können (Reichert-Schlag, 2024, S. 21; Sarclotti, 2020, S. 24).

Insgesamt besteht Konsens darüber, dass Studien Erfolg als mehrdimensionales Konstrukt zu verstehen ist, weshalb bei der Operationalisierung nicht lediglich ein einzelnes Studien Erfolgskriterium herangezogen werden sollte, um einer verkürzten Betrachtung vorzubeugen (Amelang, 1997, S. 95; Bornkessel, 2018, S. 10; Hillebrecht, 2019, S. 15 f.). Darüber hinaus kann eine Differenzierung von Studien Erfolgskriterien sowohl entlang *objektiver* und *subjektiver Studien Erfolgskriterien* als auch entlang der *Ausbildungsphase* erfolgen (Heinze, 2018, S. 41 ff.). Letzteres umfasst die Prozessebene (Studienverlauf), die Ergebnisebene (Studienabschluss) sowie die Ertragsebene (Übergang in das Berufsleben) (Heinze, 2018, S. 41 ff.). Aufgrund der Forschungsfragen und der damit verbundenen Fokussierung auf subjektive Studien Erfolgskriterien der Prozessebene wird an dieser Stelle auf die Arbeiten von Heinze (2018), Hillebrecht (2019), Sarclotti (2020) sowie Reichert-Schlag (2024) verwiesen, die einen systematischen Überblick über unterschiedliche Studien Erfolgskriterien auf der Prozess-, Ergebnis- und Ertragsebene bieten.

Die hier gewählte Fokussierung ist dadurch zu begründen, dass insbesondere die Betrachtung und Analyse subjektiver Studien Erfolgskriterien innerhalb der Hochschulforschung als defizitär zu beschreiben ist (Heinze, 2018, S. 43; Reichert-Schlag, 2024, S. 21) und das duale Studium dabei bislang kaum berücksichtigt wird. Des Weiteren ist eine Übertragung bestehender Befunde der Studien Erfolg- und Studienabbruchforschung der Hochschulforschung sowie der Ausbildungserfolg- und Ausbildungsabbruchforschung der Berufsbildungsforschung nicht ohne Weiteres auf die spezifische Studienform des dualen Studiums möglich (Blömeke, 2009, S. 83; Hillebrecht, 2019, S. 161). Hinsichtlich der bestehenden Untersuchungen zur Gruppe der dual Studierenden ist zu konstatieren, dass diese überwiegend einen deskriptiv-evaluativen Charakter aufweisen (z. B. Gensch, 2014; Krone & Niehoff, 2023; Nickel et al., 2022) oder sich auf einzelne Institutionen beschränken (z. B. Brodsky, 2022; Brodsky et al., 2019; Rahn et al., 2022). Um im Rahmen der vorliegenden Arbeit eine reflektierte und systematische Analyse der empirisch generierten Ergebnisse zu gewährleisten, wird in den nachfolgenden Abschnitten näher auf die theoretisch-konzeptionelle Definition sowie auf ausgewählte Erklärungsmodelle der subjektiven Studien Erfolgskriterien Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention eingegangen.

3.4.2 Studienzufriedenheit – Konzeptualisierung, Erklärungsansätze und Befunde

Die Erforschung der Studienzufriedenheit gewann innerhalb der deutschen Hochschulforschung erst seit Anfang der 90er-Jahre an Relevanz, wohingegen sie innerhalb der US-amerikanischen Hochschulforschung bereits seit den 40er-Jahren untersucht wird (Damrath, 2006, S. 228; Heinze, 2018, S. 56). Mittlerweile stellt die Studienzufriedenheit auch im deutschen Forschungsraum einen festen Bestandteil der Hochschulforschung dar (Damrath, 2006, S. 228; Heinze, 2018, S. 56). Studienzufriedenheit ist ein subjektives Studien Erfolgskriterium, das sowohl zur individuellen Bewertung des Studien Erfolgs

aus Sicht der Studierenden als auch im Rahmen hochschulischer Verfahren zur Qualitätssicherung und -entwicklung zur Beurteilung der Lehr- und Studienqualität herangezogen wird (Damrath, 2006, S. 228; Heinze, 2018, S. 55 ff.; Westermann et al., 1998, S. 133). Empirische Forschungsarbeiten in Deutschland untersuchen zum einen bestehende Assoziationen zwischen der Studienzufriedenheit und weiteren Studienerfolgskriterien, wie Studienleistungen, Studiendauer oder Studienabbruch (z. B. Apenburg, 1980; Fleischer et al., 2019; Gold & Souvignier, 1997; Schiefele et al., 2007). Zum anderen wird der Zusammenhang zwischen Studienzufriedenheit und individuellen Merkmalen wie Studienmotivation oder Lernstrategien sowie studienbezogenen Merkmalen wie der wahrgenommenen Lehrqualität analysiert (Blüthmann, 2012; Heinze, 2018; Kryshko et al., 2022; Schiefele & Jacob-Ebbinghausen, 2006; Sieverding et al., 2013).

Trotz des zunehmenden Forschungsinteresses in Deutschland hat sich bisher keine einheitliche Definition des Konstrukts Studienzufriedenheit etabliert (Apenburg, 1980, S. 5, Hillebrecht, 2019, S. 30; Westermann et al., 1996, S. 2). In internationalen Forschungsarbeiten wird Studienzufriedenheit häufig in Anlehnung an das Konzept der Kundenzufriedenheit definiert (z. B. Alves & Raposo, 2009; Santini et al., 2017). Dabei wird angenommen, dass die Erfüllung oder Übertreffung bestehender Vorstellungen und Erwartungen an das Studium zu einer höheren Studienzufriedenheit führt (Oliver, 1980, S. 460; Santini et al., 2017, S. 1). Blüthmann (2012, S. 279 f.) kritisiert diese Übertragung jedoch als zu verkürzt, da *erstens* vorausgesetzt wird, dass (potenzielle) Studierende über klar formulierte Vorstellungen und Erwartungen an ihr Studium verfügen, was nicht zwingend gegeben ist, *zweitens* überwiegend positive Erwartungen berücksichtigt werden, während negative Erwartungen unberücksichtigt bleiben, und *drittens* eine dynamische Anpassung der Erwartungen im Verlauf des Studiums zwar plausibel erscheint, jedoch nicht berücksichtigt wird. Insgesamt ist die Operationalisierung von Studienzufriedenheit in Anlehnung an die Kundenzufriedenheit im deutschen Forschungsraum deutlich weniger verbreitet als im internationalen Forschungsraum.

Im deutschen Forschungsraum wird Studienzufriedenheit häufig mit dem subjektiven Wohlbefinden und dabei insbesondere mit der Lebenszufriedenheit in Verbindung gebracht (Heinze, 2018, S. 56 f.; Westermann & Heise, 2018, S. 818 f.). Lebenszufriedenheit stellt dabei ein subjektives Merkmal dar und beschreibt die globale Einschätzung des eigenen Lebens durch ein Individuum (Diener et al., 1985, S. 71). Die Lebenszufriedenheit ist demnach als kognitiv-evaluative Komponente des subjektiven Wohlbefindens zu verstehen und lässt sich in verschiedene bereichsspezifische Zufriedenheiten differenzieren, wie die Zufriedenheit mit dem Studium, der Arbeit oder der Familie (Diener, 1984, S. 552; Heinze, 2018, S. 56). Gemeinsam mit der affektiven Komponente, die sich aus dem Erleben positiver Affekte sowie der Abwesenheit negativer Affekte zusammensetzt, bildet die Lebenszufriedenheit das subjektive Wohlbefinden (Diener, 1984, S. 549 f.; Diener et al., 1985, S. 71). Eine entsprechende Konzeptualisierung stellt Heinze (2018, S. 57) in ihrer Arbeit vor.

Mit Blick auf die Operationalisierung von Studienzufriedenheit ist für den deutschen Forschungsraum festzustellen, dass sich insbesondere der „Fragebogen zur Studienzufriedenheit“ von Westermann et al. (1996) innerhalb der Hochschulforschung

etabliert hat (Kegel et al., 2025). Studienzufriedenheit wird darin als *Einstellung* zum Studium verstanden und in Anlehnung an Konzepte der Arbeitszufriedenheit unter Bezugnahme auf Apenburg (1980) operationalisiert (Westermann et al., 1996, S. 2). Zugrunde liegt die Annahme, dass die subjektiv empfundene Studienzufriedenheit nicht ausschließlich vom Studierenden oder vom Studium abhängt, sondern im Wesentlichen durch die wahrgenommene Person-Umwelt-Passung beeinflusst wird, also durch die subjektiv wahrgenommene Passung zwischen dem Individuum und den bestehenden Lebensumständen (Westermann, 2010, S. 830; Westermann & Heise, 2018, S. 819). Im Hinblick auf die subjektive Bewertung dieser Passung folgen Westermann et al. (1996, S. 3) der Auffassung von Fishbein und Ajzen (1975), wonach die Bewertung eines Objekts auf individuellen Überzeugungen basiert und sowohl positiv als auch negativ ausfallen kann (Fishbein & Ajzen, 1975, S. 11 ff.). Vor diesem Hintergrund erscheint es mit Blick auf das Studium zielführend, allgemein bewertende Aussagen zu verwenden, die sich auf zentrale (Teil-)Aspekte des Studiums beziehen (Westermann et al., 1996, S. 3; Westermann & Heise, 2018, S. 819). Auf dieser Grundlage entwickelten Westermann et al. (1996) entsprechende Items zur Erfassung der Studienzufriedenheit. Mithilfe einer explorativen Faktorenanalyse konnten die drei Subdimensionen *Zufriedenheit mit den Studieninhalten*, *Zufriedenheit mit den Studienbedingungen* sowie *Zufriedenheit mit den Studienbelastungen* identifiziert werden (Westermann et al., 1996, S. 9; Westermann & Heise, 2018, S. 819 f.). Anzumerken ist jedoch, dass sowohl die Operationalisierung als auch die Auswahl der drei Subdimensionen in der Forschung kritisch diskutiert werden. So bemängeln Kegel et al. (2025) unter anderem die fehlende Einbindung psychologischer Theorien bei der Instrumentenentwicklung sowie die teilweise willkürlich wirkende Auswahl der drei Subdimensionen.

Neben der Erhebung der Studienzufriedenheit anhand der von Westermann et al. (1996) vorgeschlagenen drei Subdimensionen haben sich auch Globalurteile zur Bewertung der Studienzufriedenheit bewährt (Heinze, 2018, S. 58). Dabei kann die Studienzufriedenheit als Globalurteil entweder über ein Single-Item bewertet werden (z. B. Blüthmann, 2012; Heinze, 2018; Pumpe & Jonkmann, 2025) oder mithilfe einer Skala erfasst werden (z. B. Helm et al., 2025; Hillebrecht, 2019; Kegel et al., 2025), so Heinze (2018, S. 58). Insgesamt ist jedoch zu beachten, dass die Studienzufriedenheit als Studienenerfolgskriterium in der Forschung kritisch diskutiert wird (Hillebrecht, 2019, S. 35 ff.; Reichert-Schlax, 2024, S. 51). Insbesondere potenzielle Verzerrungen infolge der Erhebung über Selbstauskünfte stehen hierbei im Fokus der Kritik. Aufgrund der Subjektivität bei der Erhebung wird darauf hingewiesen, dass die Studienzufriedenheit tendenziell (zu) positiv bewertet wird, durch die aktuelle Stimmungslage der Studierenden beeinflusst sein kann und die Vergleichbarkeit der Messergebnisse aufgrund des subjektiven Verständnisses des Konstrukts reduziert ist (Hillebrecht, 2019, S. 35 ff.; Reichert-Schlax, 2024, S. 51). Trotz dieser Einwände gilt die Betrachtung der Studienzufriedenheit als besonders wertvoll, da kein Studienenerfolgskriterium die globale Bewertung der Erwartungen der Studierenden hinsichtlich der Anforderungen und Bedürfnisse des Studiums so gut reflektiert wie die Studienzufriedenheit (Hillebrecht, 2019, S. 38; Reichert-Schlax, 2024, S. 51).

Erklärung von Studienzufriedenheit durch die Person-Umwelt-Passung

Zur Erklärung von Studienzufriedenheit bietet der in der Arbeitspsychologie etablierte Ansatz der *Person-Umwelt-Passung* (*Person-Environment Fit*) einen geeigneten theoretischen Bezugsrahmen (Bohndick, 2023; Cable & Edwards, 2004; Edwards & Shipp, 2009). Dieser Ansatz wurde auch auf den Kontext des Studiums übertragen und unter anderem zur Analyse von Studienzufriedenheit sowie Studienabbruch(-intention) herangezogen (z. B. Bohndick et al., 2018; Etzel & Nagy, 2016, 2021; Messerer et al., 2025; Nagy, 2006). Darüber hinaus finden sich auch innerhalb der Berufsbildungsforschung vereinzelt Untersuchungen, die das Konzept der Person-Umwelt-Passung zur Erklärung von Kriterien des Ausbildungserfolgs, insbesondere der Zufriedenheit von Auszubildenden, heranziehen (z. B. Findeisen et al., 2022; Michaelis & Findeisen, 2022; Nägele & Neuenschwander, 2015).

Die Grundannahme der Person-Umwelt-Passung besagt, dass Individuen danach streben, eine möglichst hohe Passung zwischen ihren individuellen Merkmalen (z. B. Fähigkeiten, Bedürfnisse oder Interessen) und den Merkmalen ihrer Umwelt (z. B. Anforderungen, Angebote der Bedürfnisbefriedigung oder Werte einer Organisation) zu erreichen (Cable & Edwards, 2004, S. 822 f.; Etzel & Nagy, 2016, S. 271). Die Bewertung dieser Passung erfolgt im Rahmen eines subjektiven Bewertungsprozesses, bei dem die (objektiven) Merkmale des Individuums mit den (objektiven) Merkmalen der Umwelt in Beziehung gesetzt und miteinander verglichen werden (Bohndick, 2023, S. 20; Bohndick et al., 2018, S. 841). Grundsätzlich kann zwischen einer *komplementären* und einer *supplementären* Passung unterschieden werden (Cable & Edwards, 2004, S. 822 f.; Li et al., 2013, S. 164 ff.). Die *komplementäre* Passung bezieht sich entweder auf die Passung zwischen individuellen Fähigkeiten und bestehenden Studienanforderungen (*Demands-Abilities Fit*) oder auf die Passung zwischen individuellen Bedürfnissen und den im Studium verfügbaren Ressourcen zur Bedürfnisbefriedigung (*Needs-Supplies Fit*) (Cable & Edwards, 2004, S. 822 f.; Li et al., 2013, S. 164 ff.). Die *supplementäre* Passung beschreibt hingegen, inwiefern eine Kongruenz zwischen dem Individuum und der Umwelt besteht, indem beide ähnliche Werte und Ansichten teilen (Bohndick, 2023, S. 21). Innerhalb der Hochschulforschung wird die supplementäre Passung häufig in Anlehnung an Holland (1997) als *Interest-Major Fit* konzeptualisiert (Messerer et al., 2025, S. 2405 f.). Dabei wird die Übereinstimmung zwischen den individuellen Interessen beziehungsweise Wertorientierungen der Studierenden und den Charakteristika des Studiengangs beziehungsweise der Studien- und Lernumgebungen betrachtet (Etzel & Nagy, 2016, S. 271; Li et al., 2013, S. 164 f.; Messerer et al., 2025, S. 2405 f.). Die subjektiv wahrgenommene Passung wirkt sich wiederum auf verschiedene Studienerfolgskriterien wie die Studienzufriedenheit oder die Studienabbruchintention aus (Bohndick et al., 2018, S. 841).

Insgesamt ist hinsichtlich bestehender empirischer Untersuchungen im Kontext der Hochschule festzustellen, dass die *supplementäre Passung* im Vergleich zur *komplementären Passung* deutlich häufiger empirisch untersucht wurde (Bohndick et al., 2018, S. 841). Zur Operationalisierung des *Interest-Major Fits* haben sich im Wesentlichen zwei Ansätze etabliert (z. B. Etzel & Nagy, 2016; Li et al., 2013; Merkle et al., 2024; Messerer et al., 2025; Nagy, 2006). Einerseits erfolgt die Erfassung in Anlehnung an Hol-

land (1997) über die bestehende Kongruenz zwischen den individuellen Interessen der Studierenden und ihrem gewählten Studiengang (indirekte Methode) (Bohndick et al., 2018, S. 842; Etzel & Nagy, 2016, S. 272). Andererseits kann die wahrgenommene Interessenskongruenz mithilfe standardisierter Skalen direkt erfasst werden (direkte Methode) (Bohndick et al., 2018, S. 842; Etzel & Nagy, 2016, S. 272). Die vorliegenden empirischen Befunde deuten übereinstimmend darauf hin, dass die Interessenskongruenz ein bedeutsamer Prädiktor der Studienzufriedenheit ist, womit eine hohe (wahrgenommene) Passung zwischen Studiengang und individuellen Interessen mit einer höheren Studienzufriedenheit einhergeht (z. B. Etzel & Nagy, 2016; Messerer et al., 2025). Diese Zusammenhänge werden zudem durch die Ergebnisse der Metaanalyse von de Vries et al. (2024, S. 11) bekräftigt.

Im Hinblick auf die *komplementäre Passung* haben sich auch zwei Ansätze zur Operationalisierung etabliert (z. B. Bohndick et al., 2018; Etzel & Nagy, 2016; Gilbreath et al., 2011; Li et al., 2013; Spies et al., 1996). Dabei werden der *Demands-Abilities Fit* sowie der *Needs-Supplies Fit* entweder mithilfe einer Skala zur wahrgenommenen Passung erhoben (direkte Methode) oder mittels zweier getrennter Skalen, die einerseits die bestehenden Anforderungen beziehungsweise Angebote zur Bedürfnisbefriedigung (Ist-Zustand) und andererseits die individuellen Fähigkeiten beziehungsweise Bedürfnisse der Studierenden erfassen (Bohndick et al., 2018, S. 842; Etzel & Nagy, 2016, S. 272). Diese werden anschließend mithilfe unterschiedlicher Berechnungsverfahren zu einem Passungswert zusammengeführt (indirekte Methode; für mögliche Berechnungsverfahren siehe Bohndick et al., 2022). Die bisherigen empirischen Befunde zum *Demands-Abilities Fit* deuten überwiegend darauf hin, dass eine höhere (wahrgenommene) Passung zwischen Anforderungen und individuellen Fähigkeiten mit einer höheren Studienzufriedenheit der Studierenden assoziiert ist (Bohndick et al., 2018; Bohndick et al., 2022; Li et al., 2013; Spies et al., 1998). Für den *Needs-Supplies Fit* zeigen die bestehenden Befunde ebenfalls, dass eine höhere (wahrgenommene) Passung zwischen den Bedürfnissen der Studierenden und den vorhandenen Angeboten zur Bedürfnisbefriedigung mit einer höheren Studienzufriedenheit der Studierenden einhergeht (Etzel & Nagy, 2016; Gilbreath et al., 2011; Spies et al., 1996). Wenngleich das Forschungsfeld zur Person-Umwelt-Passung im Kontext des Studiums bislang noch einige Desiderate aufweist (Bohndick et al., 2018, S. 849), legen die vorhandenen empirischen Befunde insgesamt nahe, dass die Person-Umwelt-Passung einen geeigneten Ansatz zur Erklärung der Studienzufriedenheit darstellt.

Erklärung der Studienzufriedenheit durch Angebots-Nutzungs-Modelle und Forschungsstand

Neben dem Ansatz der Person-Umwelt-Passung werden zur Erklärung der Studienzufriedenheit häufig auch *Angebots-Nutzungs-Modelle* herangezogen (z. B. Bargel et al., 2014; Blüthmann, 2012; Hillebrecht, 2019; Thiel et al., 2010). Zwischen beiden Ansätzen lassen sich gewisse Parallelen identifizieren. So erfolgt in beiden Ansätzen eine Differenzierung zwischen der individuellen Ebene (Person) und der hochschulischen Ebene (Umwelt). Während der Ansatz der Person-Umwelt-Passung jedoch primär auf die

subjektiv wahrgenommene Passung zwischen Person und Umwelt fokussiert und deren Wirkung auf die Studienzufriedenheit analysiert (Bohndick, 2023, S. 20), ermöglichen Angebots-Nutzungs-Modelle eine breitere Betrachtung der Umwelt (vgl. Abschnitt 3.3.2). Sie erlauben es, eine Vielzahl individueller und institutioneller Merkmale systematisch im Hinblick auf ihren Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit zu untersuchen (Blüthmann, 2012, S. 280 f.). Der bisherige Forschungsstand zu Einflussfaktoren auf die Studienzufriedenheit zeigt entsprechend, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Variablen betrachtet wurde. Im Folgenden werden zentrale empirische Befunde aus dem deutschen Forschungsraum zu *Merkmale der Studierenden* und *Merkmale der Hochschule* cursorisch dargestellt und, sofern verfügbar, um Befunde aus Untersuchungen mit dual Studierenden ergänzt.

Mit Blick auf die *Merkmale der Studierenden* ist zu berücksichtigen, dass neben individuellen Merkmalen wie dem Geschlecht oder motivationalen Variablen auch studiengangsbezogene Merkmale wie das Studienfach, das Fachsemester oder die Studienform einbezogen werden. Wenngleich studiengangsbezogene Merkmale eine gewisse Nähe zur Hochschule aufweisen, da Studienprogramme in bestimmten Fachrichtungen und dualen Studienformen von den Hochschulen angeboten werden (Helmke & Schrader, 2010, S. 275), erfolgt durch die Immatrikulation der Studierenden eine bewusste Wahl eines Studienprogramms. Aus diesem Grund werden diese Merkmale zur Beschreibung der Studierenden herangezogen und den Merkmalen der Studierenden zugeordnet.

Im Hinblick auf das *Geschlecht* konnten weder Heinze (2018, S. 168 ff.) für die globale Studienzufriedenheit noch Schiefele und Jacob-Ebbinghaus (2006, S. 208 ff.) für die Zufriedenheit mit den Studieninhalten, den Studienbedingungen und den Studienbelastungen signifikante Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Studierenden identifizieren. Auch Bernholt et al. (2018, S. 41 f.) identifizierten für die Zufriedenheit mit den Studienbedingungen und den Studienbelastungen keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede. Lediglich für die Zufriedenheit mit den Studieninhalten deuten ihre Befunde darauf hin, dass weibliche Studierende eine signifikant höhere Zufriedenheit aufweisen als männliche Studierende (Bernholt et al., 2018, S. 41 f.). Blüthmann (2012, S. 291) berichtet ebenfalls für die globale Zufriedenheit von Studierenden, dass weibliche Studierende signifikant zufriedener sind als männliche Studierende. Demgegenüber deuten die Befunde von Vöttner und Woisch (2012, S. 54 f.) darauf hin, dass männliche Studierende eine signifikant höhere globale Studienzufriedenheit aufweisen als weibliche Studierende. Insgesamt ergibt sich somit für die Studienzufriedenheit kein einheitliches Bild hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede. Für dual Studierende weisen die deskriptiven Befunde von Gensch (2014, S. 68) darauf hin, dass weibliche Studierende tendenziell eine geringere Studienzufriedenheit berichten als männliche Studierende. Wird jedoch das *Studienfach* berücksichtigt, zeigt sich, dass dual Studierende in Pflegestudiengängen tendenziell eine geringere Studienzufriedenheit aufweisen als dual Studierende in der Informatik oder dual Studierende in wirtschafts- oder ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen (Gensch, 2014, S. 69). Eine vergleichbare Tendenz hinsichtlich der Fachgruppen berichten auch Nickel et al.

(2022, S. 202 ff.). Darüber hinaus dokumentiert Gensch (2014, S. 69) im Hinblick auf die *Studienform*, dass dual Studierende in praxisintegrierenden dualen Studiengängen eine leicht höhere Studienzufriedenheit aufweisen als dual Studierende in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen.

Für das *Fachsemester* deuten die bestehenden empirischen Untersuchungen überwiegend auf eine signifikante Abnahme der globalen Studienzufriedenheit hin (Blüthmann, 2012, S. 291; Burck & Schmidt, 2012, S. 77 f.; Heinze, 2018, S. 168 ff.). Entsprechende Effekte zeigen sich auch für die Zufriedenheit mit den Studieninhalten, den Studienbedingungen und den Studienbelastungen (Schiefele & Jacob-Ebbinghaus, 2006, S. 208 ff.). Auch die Befunde von Sieverding et al. (2013, S. 97 f.) weisen auf eine signifikant negative Korrelation zwischen dem Fachsemester und der globalen Studienzufriedenheit hin. Die Ergebnisse ihrer Regressionsanalyse verdeutlichen jedoch, dass das Fachsemester selbst kein signifikanter Prädiktor der globalen Studienzufriedenheit ist; stattdessen nimmt die Studienzufriedenheit mit zunehmendem *Alter* der Studierenden signifikant ab (Sieverding et al., 2013, S. 97 f.). Das Alter der Studierenden findet in Untersuchungen zur Studienzufriedenheit jedoch insgesamt wenig Berücksichtigung (Reichert-Schlax, 2024, S. 97).

Hinsichtlich weiterer soziodemografischer Merkmale, wie dem Vorhandensein eines *Migrationshintergrunds*, konstatiert Reichert-Schlax (2024, S. 103), dass hierzu bislang kaum empirische Befunde zur Studienzufriedenheit vorliegen. Ein ähnliches Bild zeigt sich für die *Bildungsherkunft* (Reichert-Schlax, 2024, S. 107). Wenngleich im hochschulischen Kontext insbesondere Untersuchungen zu sogenannten First Generation Students an Relevanz gewonnen haben (z. B. Aymans & Kauffeld, 2015; Grunau & Petzold-Rudolph, 2021), finden sich nur wenige empirische Arbeiten, die die Bedeutung der Bildungsherkunft für die Studienzufriedenheit systematisch untersuchen (Reichert-Schlax, 2024, S. 107). Zudem zeichnen die bestehenden Befunde kein einheitliches Bild. Während Burck und Schmidt (2012, S. 77 f.) keinen Zusammenhang zwischen Bildungsherkunft und Studienzufriedenheit feststellen, deuten die Befunde von Vöttner und Woisch (2012, S. 54 f.) darauf hin, dass Studierende, deren beide Elternteile keinen Hochschulabschluss besitzen, eine signifikant geringere Studienzufriedenheit berichten als Studierende, deren beide Elternteile über einen Hochschulabschluss verfügen. Gleichzeitig zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zu Studierenden, bei denen lediglich ein Elternteil einen Hochschulabschluss besitzt (Vöttner & Woisch, 2012, S. 54 f.).

Für die *Studienmotivation* ist zu beachten, dass es sich um ein hypothetisches und multidimensionales Konstrukt handelt, das primär dazu herangezogen wird, um die Handlungen im studentischen Kontext zu begründen und Erkenntnisse für die Studienzufriedenheit zu generieren (Großmann, 2016, S. 126 f.; Kegel et al., 2020, S. 83). Die Studienmotivation subsumiert dabei *motivationale Merkmale*, die in unterschiedlichen Phasen, das heißt sowohl vor dem Studium (Studienwahlmotivation) als auch während des Studiums von Bedeutung sind (Kegel et al., 2020, S. 83). Hinsichtlich der Studienwahlmotivation ist im Hinblick auf bisherige empirische Befunde festzustellen, dass die globale Studienzufriedenheit signifikant positiv mit einer *intrinsischen Studien-*

wahlmotivation (Künsting & Lipowsky, 2011, S. 110) sowie mit einer *Studienwahl aufgrund des Fachinteresses* (Blüthmann, 2012, S. 291 ff.) assoziiert ist. Für *extrinsische Studienwahlmotive* ergibt sich hingegen ein uneinheitliches Bild. Während Janke (2020, S. 2420) einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen extrinsischer Studienwahlmotivation und Studienzufriedenheit berichtet, konnten Künsting und Lipowsky (2011, S. 110) keinen signifikanten Zusammenhang feststellen. Bezogen auf motivationale Merkmale, die während des Studiums auftreten, ist zu erkennen, dass die globale Studienzufriedenheit positiv mit dem *Fachinteresse* assoziiert ist (Heinze, 2018, S. 169). Des Weiteren dokumentieren Heise et al. (1997, S. 120 ff.) sowie Schiefele und Jacob-Ebbinghaus (2006, S. 208 f.) signifikant positive Zusammenhänge zwischen dem Fachinteresse und der Zufriedenheit mit den Studieninhalten sowie den Studienbelastungen. Im Hinblick auf die *Lernmotivation und -strategien* dokumentiert Blüthmann (2012, S. 291 f.) einen positiven Zusammenhang mit der globalen Studienzufriedenheit. Heise et al. (1997, S. 120 ff.) konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den *Lernstrategien* und der Zufriedenheit mit den Studieninhalten, den Studienbedingungen und den Studienbelastungen ermitteln. Darüber hinaus verweisen die Befunde von Heinze (2018, S. 169) auf die positive Assoziation zwischen der *Motivationsregulation* und der globalen Studienzufriedenheit. Für dual Studierende der Dualen Hochschule Baden-Württemberg zeigen sich zudem spezifische prospektive motivationale Faktoren als relevant (Deuer & Wild, 2018, S. 8). So weisen die Ergebnisse von Deuer und Wild (2018, S. 8) darauf hin, dass die wahrgenommene *berufliche Perspektive* signifikant positiv mit der Zufriedenheit mit dem Studiengang sowie mit der Zufriedenheit mit der Ausbildungsstätte assoziiert ist.

Mit Blick auf die *kognitiven Merkmale* der Studierenden wird in empirischen Untersuchungen häufig die *Note der Hochschulzugangsberechtigung* zur Operationalisierung herangezogen. Die bestehenden Befunde deuten dabei darauf hin, dass zwischen der *Note der Hochschulzugangsberechtigung* und der Studienzufriedenheit kein signifikanter Zusammenhang besteht (Burck & Schmidt, 2012, S. 77 f.; Heinze, 2018, S. 169; Janke, 2020, S. 2420; Künsting & Lipowsky, 2011, S. 110).

Ein weiteres Merkmal, das den Studierenden zuzuordnen ist, ist die *Informiertheit* über das Studium beziehungsweise die *Erwartungen* an das Studium. Dabei weisen die Befunde von Blüthmann (2012, S. 288 ff.) darauf hin, dass Studierende mit einer hohen Informiertheit über zentrale Aspekte des Studiums, wie Inhalte oder (Prüfungs-)Anforderungen, eine höhere globale Studienzufriedenheit berichten. Ergänzend deuten die Ergebnisse von Hasenberg und Schmidt-Atzert (2013, S. 90 f.) zur *Erwartung* von Studierenden darauf hin, dass Studierende mit realistischen Erwartungen an die Studieninhalte eine höhere Zufriedenheit sowohl mit den Studieninhalten als auch mit den Studienbelastungen aufweisen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass innerhalb der Hochschulforschung zur Studienzufriedenheit der Einfluss individueller Merkmale der Studierenden, insbesondere motivationaler Merkmale, im Zentrum des Forschungsinteresses steht. Gleichzeitig werden in der Hochschul- und Evaluationsforschung auch *Merkmale der Hochschule* beziehungsweise des Studienangebots berücksichtigt, wobei der Fokus insbesondere auf

der Qualität von Studium und Lehre liegt (Burck & Schmidt, 2012; Müller & Kleine, 2021; Pohlenz, 2010).

Zu den *Merkmale der Hochschule* zählen unter anderem die *Studienanforderungen*. Diese umfassen studienbezogene Faktoren, deren Bewältigung mit dem Einsatz kognitiver, physischer und emotionaler Energie verbunden ist (Bakker & Mostert, 2024, S. 6; Lesener et al., 2020, S. 2). In diesem Zusammenhang kann zwischen quantitativen Anforderungen (z. B. Arbeitsmenge oder Workload) und qualitativen Anforderungen (z. B. Leistungsniveau) differenziert werden (Bakker & Mostert, 2024, S. 6; Lesener et al., 2020, S. 2). Mit Blick auf die Anforderungen verweisen die Befunde von Burck und Schmidt (2012, S. 77 f.) zur wahrgenommenen *Arbeitsbelastung* sowie jene von Sieverding et al. (2013, S. 98) zum wahrgenommenen *Studienaufwand* und den *kognitiven Anforderungen* darauf, dass mit höheren Anforderungen eine signifikant geringere globale Studienzufriedenheit einhergeht. Auch Schiefele und Jacob-Ebbinghaus (2006, S. 208 ff.) identifizieren einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen *Überforderung* und der Zufriedenheit mit den Studienbelastungen, jedoch keinen Zusammenhang für die Zufriedenheit mit den Studieninhalten und den Studienbedingungen. In eine ähnliche Richtung weisen die Befunde von Bernholt et al. (2018, S. 39 ff.), die zeigen, dass ein höherer *Leistungsdruck* mit einer signifikant geringeren Zufriedenheit mit den Studienbelastungen und den Studienbedingungen einhergeht, während keine signifikante Assoziation mit der Zufriedenheit mit den Studieninhalten festgestellt werden konnte. Für dual Studierende der Dualen Hochschule Baden-Württemberg konnten Deuer und Wild (2018, S. 8) darüber hinaus zeigen, dass dual Studierende, die mit den *Leistungsanforderungen* zufrieden sind, auch eine signifikant höhere Zufriedenheit sowohl mit dem Studiengang als auch mit der Ausbildungsstätte berichten.

Im Hinblick auf bestehende *Handlungsspielräume* bei der Gestaltung der Studieninhalte und der Studienorganisation weisen die Befunde von Sieverding et al. (2013, S. 98) darauf hin, dass höhere wahrgenommene Entscheidungsfreiräume mit einer signifikant höheren globalen Studienzufriedenheit einhergehen. Auch Bernholt et al. (2018, S. 39 ff.) weisen einen positiven Zusammenhang zwischen wahrgenommener *Autonomie* und der Zufriedenheit mit den Studieninhalten und den Studienbelastungen nach. Für die Zufriedenheit mit den Studienbedingungen konnten hingegen keine signifikanten Effekte identifiziert werden (Bernholt et al., 2018, S. 39 ff.).

Ein weiterer zentraler Einflussfaktor auf die Studienzufriedenheit ist die *Lehrqualität*. So deuten die Befunde von Blüthmann (2012, S. 291) darauf hin, dass die Lehrqualität positiv mit der globalen Studienzufriedenheit assoziiert ist. Mehrere Studien nehmen jedoch auch eine differenzierte Betrachtung einzelner Dimensionen der Lehrqualität vor. Die Befunde von Schiefele und Jacob-Ebbinghaus (2006, S. 208 ff.) deuten darauf hin, dass das *Engagement der Lehrenden* signifikant positiv mit der Zufriedenheit mit den Studienbedingungen assoziiert ist, jedoch nicht mit der Zufriedenheit mit den Studieninhalten oder den Studienbelastungen. Die Befunde von Bernholt et al. (2018, S. 39 ff.) verdeutlichen, dass eine wahrgenommene *Studierendenorientierung* bei der Vermittlung der Studieninhalte signifikant positiv und eine *Lehrendenorientierung* bei der Vermittlung der Studieninhalte signifikant negativ mit der Zufriedenheit mit den Stu-

dieninhalten assoziiert ist. Für die Zufriedenheit mit den Studienbedingungen und den Studienbelastungen konnten hingegen keine signifikanten Effekte festgestellt werden (Bernholt et al., 2018, S. 39 ff.). Hinsichtlich der wahrgenommenen *Gerechtigkeit der Leistungsbeurteilung* dokumentieren Bernholt et al. (2018, S. 39 ff.) signifikant positive Zusammenhänge mit der Zufriedenheit mit den Studienbedingungen und den Studienbelastungen, jedoch keinen signifikanten Zusammenhang mit der Zufriedenheit mit den Studieninhalten. Bezogen auf die Studien- und Lehrinhalte zeigen die Befunde, dass ein hoher *Praxisbezug* mit einer signifikant höheren Zufriedenheit mit den Studieninhalten sowie einer signifikant höheren Zufriedenheit mit den Studienbedingungen einhergeht, während kein signifikanter Zusammenhang mit der Zufriedenheit mit den Studienbelastungen besteht (Bernholt et al., 2018, S. 39 ff.). Schiefele und Jacob-Ebbinghaus (2006, S. 208 ff.) konnten zwar einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen *Relevanz der Lehrinhalte* und der Zufriedenheit mit den Studieninhalten nachweisen, jedoch nicht für die Zufriedenheit mit den Studienbelastungen oder den Studienbedingungen. Darüber hinaus verweisen die Befunde von Burck und Schmidt (2012, S. 77 f.) darauf, dass eine hohe Zufriedenheit mit den *Prüfungsinhalten* mit einer höheren globalen Studienzufriedenheit einhergeht. Für dual Studierende der Dualen Hochschule Baden-Württemberg zeigen Deuer und Wild (2018, S. 8) schließlich, dass die Zufriedenheit dual Studierender mit dem *Berufs-/Praxisbezug* signifikant positiv mit der Zufriedenheit mit dem Studiengang und mit der Zufriedenheit mit der Ausbildungsstätte assoziiert ist.

Letztlich ist auch die *soziale Interaktion* sowie das *Studienklima* für die Studienzufriedenheit von Relevanz. Die Befunde von Blüthmann (2012, S. 291 f.) deuten für die soziale Interaktion mit den Dozierenden darauf hin, dass die wahrgenommene *Unterstützung und Betreuung durch die Lehrenden* signifikant positiv mit der globalen Studienzufriedenheit korreliert. Darüber hinaus verweisen die Befunde darauf, dass auch das wahrgenommene *Studienklima* im Sinne der Interaktion mit den Mitstudierenden signifikant positiv mit der globalen Studienzufriedenheit assoziiert ist (Blüthmann, 2012, S. 291 f.). Ein ähnliches Verständnis des *Studienklimas* liegt der Untersuchung von Bernholt et al. (2018, S. 39 ff.) zugrunde. Ihre Befunde weisen auf einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen dem Studienklima und der Zufriedenheit mit den Studieninhalten hin. Für die Zufriedenheit mit den Studienbelastungen und den Studienbedingungen konnten hingegen keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt werden (Bernholt et al., 2018, S. 39 ff.). Ergänzend verweisen auch die Befunde von Burck und Schmidt (2012, S. 77 f.) auf eine signifikant positive Assoziation zwischen dem *Studienklima* und der globalen Studienzufriedenheit. Dabei berücksichtigen Burck und Schmidt (2012, S. 77 f.) in ihrer Operationalisierung des Studienklimas sowohl die Interaktion mit den Mitstudierenden als auch mit den Lehrenden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Studienzufriedenheit im Rahmen der vorliegenden Arbeit als subjektives Studienerfolgskriterium verstanden wird. Analog zur Lebenszufriedenheit ist die Studienzufriedenheit als kognitiv-evaluatives Konstrukt zu begreifen, das das globale Urteil der Studierenden über ihre Zufriedenheit mit den Gegebenheiten des dualen Studiums widerspiegelt (Diener, 1984, S. 552; Heinze, 2018,

S. 56 ff.). Dieses globale Urteil entsteht unter anderem aus der bewussten und unbewussten Bewertung der Erwartungen der Studierenden hinsichtlich der Gegebenheiten des dualen Studiums (Blüthmann, 2012, S. 280). Zur Erklärung der Studienzufriedenheit wird in der vorliegenden Arbeit auf die Ansätze der Person-Umwelt-Passung sowie auf das Angebots-Nutzungs-Modell (vgl. Abschnitt 3.3.2) zurückgegriffen. Beide Ansätze berücksichtigen sowohl individuelle Merkmale der Studierenden als auch kontextgebundene Merkmale der Hochschule. Letztere sind im Hinblick auf die Forschungsfrage von besonderem Interesse. Darüber hinaus wird in beiden Ansätzen die Interaktion dieser Merkmale berücksichtigt, was nicht nur zur Erklärung der Studienzufriedenheit beiträgt, sondern auch Anhaltspunkte für mögliche Adaptionen in Bezug auf kontextgebundene Merkmale der Hochschule liefert (Bohndick et al., 2018, S. 840). Für die hier dargestellten empirischen Befunde ist zu beachten, dass im deutschen Forschungsraum bislang nur begrenzt gesicherte Erkenntnisse zu den Bedingungsgrößen der Studienzufriedenheit vorliegen (Burck & Schmidt, 2012, S. 72; Heinze, 2018, S. 59). Zudem ist zu berücksichtigen, dass die hier kursorisch dargestellten Forschungsbefunde zur Studienzufriedenheit aufgrund der unterschiedlichen Studienformen dualer Studiengänge nicht ohne Weiteres auf die hier untersuchte Zielgruppe dual Studierender übertragbar sind. Da jedoch bisher nur wenige empirische Untersuchungen zur Studienzufriedenheit im dualen Studium vorliegen, können die dargestellten Forschungsbefunde für vergleichende Einordnungen herangezogen werden.

Neben der Studienzufriedenheit wird mit der Studienabbruchintention ein weiteres subjektives Studienerfolgskriterium in der vorliegenden Arbeit betrachtet. Um ein grundlegendes Verständnis über Studienabbruchintention sowie dessen Bedingungsgrößen zu ermöglichen, widmet sich der folgende Abschnitt der Definition der Studienabbruchintention sowie ausgewählten Modellen zu deren Erklärung.

3.4.3 Studienabbruchintention – Konzeptualisierung, Erklärungsansätze und Befunde

Im Rahmen der Hochschulforschung wird sowohl national als auch international intensiv zu dem Phänomen des Studienabbruchs geforscht (van Buer, 2011, S. 463). Gleichzeitig stellen Neugebauer et al. (2019, S. 1026) fest, dass eine Vielzahl häufig synonym verwendeter Begriffe wie „Dropout, Stopout, Retention, Non-completion, Opt-out, Persistence, Student Departure, Withdrawal und Attrition“ (Neugebauer et al., 2019, S. 1026) existiert, die zu einer begrifflichen Unschärfe führen. Nicht zuletzt, da den einzelnen Begriffen teilweise unterschiedliche Konzepte zugrunde liegen, ist von einem synonymen Gebrauch der Begriffe abzusehen, so Bäumle et al. (2022, S. 854). Im deutschen Forschungsraum besteht hinsichtlich der Definition von Studienabbruch weitgehend Konsens darüber, dass Studienabbrecher:innen jene Personen sind, „die das Hochschulsystem ohne (ersten) Abschluss verlassen und ihr Studium nicht zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufnehmen“ (Heublein & Wolter, 2011, S. 216). Diese enge Definition subsumiert neben Studierenden, die ein Bachelor-, Staatsexamens- oder Diplomstudium abbrechen, auch jene, die ein (konsekutives) Masterstudium abbrechen, obgleich die letzte Gruppe bereits über einen Studienabschluss verfügt (Heublein &

Wolter, 2011, S. 221; Neugebauer et al., 2019, S. 1026). Demgegenüber handelt es sich bei einem Fachwechsel, einem Hochschulwechsel, einem Studiengangswechsel oder einer späteren Wiederaufnahme eines Studiums im engeren Sinne nicht um einen Studienabbruch (Heublein & Wolter, 2011, S. 216). In der empirischen Praxis besteht jedoch kaum die Möglichkeit, diese Differenzierungen bei der Berechnung der Studienabbruchquoten adäquat zu berücksichtigen (Heublein & Wolter, 2011, S. 216). Diese methodische Problematik erschwert eine exakte Bestimmung der Studienabbruchquoten erheblich, weshalb die vorliegenden Studienabbruchquoten auf Schätzungen beruhen, die mithilfe elaborierter Berechnungsverfahren ermittelt werden (Heublein et al., 2022; Neugebauer et al., 2019, S. 1027f.). Für die Gruppe der dual Studierenden liegen bisher kaum belastbare empirische Befunde zu Studienabbruchquoten vor. Die deskriptiven Befunde von Nickel et al. (2022, S. 210) verweisen jedoch auf ein geringes Ausmaß an Studienabbrüchen von dual Studierenden im Vergleich zu regulär Studierenden (Heublein et al., 2022, S. 5).

Nicht nur die Berechnung von Studienabbruchquoten, sondern auch die empirische Erforschung der Ursachen von Studienabbrüchen ist mit einer Vielzahl methodischer Herausforderungen verbunden (Neugebauer et al., 2019, S. 1029). Insbesondere die häufig verwendeten querschnittlichen Studiendesigns sowie die retrospektive Bewertung beziehungsweise Abfrage von Ursachen für den Studienabbruch sind mit der Limitation verbunden, dass beispielsweise Erinnerungslücken oder retrospektive Rationalisierungen zu Verzerrungen der Ergebnisse führen können (Neugebauer et al., 2019, S. 1029). Vor diesem Hintergrund betrachten zahlreiche empirische Arbeiten nicht den tatsächlichen Studienabbruch, sondern die subjektiv wahrgenommene *Studienabbruchintention* der Studierenden (Neugebauer et al., 2019, S. 1029). Dabei ist zu beachten, dass die Studienabbruchintention nicht mit dem tatsächlichen Studienabbruch gleichzusetzen ist, jedoch als geeigneter Prädiktor für den Studienabbruch anzusehen ist (Bean, 1982, 1985; Findeisen et al., 2024). Diese Annahme wird dadurch gestützt, dass der Studienabbruch in der Regel keine kurzfristige Entscheidung darstellt, sondern einen längerfristigen, meist multikausalen Entscheidungsprozess beschreibt, der auf mehreren Ursachen beruht (Heublein, 2014, S. 503; Heublein & Wolter, 2011, S. 216; Tippelt, 2011, S. 148). Im Verlauf dieses Entscheidungsprozesses bildet sich letztlich die Studienabbruchintention heraus, die wiederum zur Erklärung von Studienabbrüchen herangezogen werden kann (Bäulke et al., 2022, S. 854). Gleichzeitig ist anzumerken, dass Studierende mit einer ausgeprägten Studienabbruchintention ihr Studium dennoch erfolgreich abschließen können (Heinze, 2018, S. 62).

Insgesamt ist die *Studienabbruchintention* als subjektives Studienerfolgskriterium zu verstehen, der ausdrückt, in welchem Ausmaß Studierende darüber nachdenken beziehungsweise dazu neigen, ihr Studium abzuberechnen oder Alternativen zum Studium in Betracht zu ziehen (Bäulke et al., 2022, S. 856; Heinze, 2018, S. 61). Aufgrund der Besonderheiten des dualen Studiums kann die Studienabbruchintention zudem als mehrdimensionales Konstrukt betrachtet werden. Deuer und Wild (2019, 2020a, S. 25) differenzieren hierbei zwischen einer *studiengangbezogenen* (hochschulischen) und einer *ausbildungsstättenbezogenen* (betrieblichen) Abbruchintention. Für den Stu-

dienabbruch an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg deuten die Befunde von Deuer und Wild (2020a, S. 27 f.) darauf hin, dass die studiengangsbezogene Abbruchintention dual Studierender besser geeignet ist als die ausbildungsstättenbezogene Abbruchintention, um den tatsächlichen Studienabbruch zu prognostizieren.

Mit Blick auf die bestehenden empirischen Forschungsarbeiten innerhalb der deutschen Hochschulforschung ist zu konstatieren, dass sich die meisten empirischen Forschungsarbeiten mit dem Studienabbruch sowie den Einflussfaktoren beziehungsweise Bedingungsgrößen des Studienabbruchs beziehungsweise der Studienabbruchintention befassen (Heinze, 2018, S. 46; van Buer, 2011, S. 462). Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass die Studienabbruchintention als subjektives Studienerfolgskriterium im Vergleich zur Studienzufriedenheit deutlich häufiger Gegenstand empirischer Untersuchungen ist (Bernholt et al., 2018, S. 26; Heinze, 2018, S. 46). Laut van Buer (2011, S. 472) erfolgt dabei häufig eine implizit komplementäre Betrachtung der beiden Phänomene Studienabbruch und Studienerfolg, wodurch die Annahme entstehen könnte, dass die empirisch dargestellten Ursache-Wirkungs-Beziehungen zur Beschreibung des Studienabbruchs spiegelbildlich jenen des Studienerfolgs entsprechen. Eine solche Schlussfolgerung ist jedoch nicht zulässig, da sich das Entscheidend handeln von Studierenden, die im Hochschulsystem verbleiben, grundlegend von denjenigen unterscheidet, die dieses vorzeitig verlassen, so van Buer (2011, S. 472). In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass bislang kein allgemein anerkanntes theoretisches Modell zur Erklärung des Studienabbruchs existiert (Neugebauer et al., 2019, S. 1033; van Buer, 2011, S. 472). Wenngleich unterschiedliche Forschende versuchen, umfassende Erklärungsmodelle des Studienabbruchs zu entwickeln, indem sie verschiedene theoretische Ansätze und Annahmen zum Studienabbruch miteinander verknüpfen, konnte sich bislang kein allgemein anerkanntes Erklärungsmodell etablieren (Neugebauer et al., 2019, S. 1033).

Vor dem Hintergrund der bereits benannten Herausforderungen in der empirischen Erforschung des Studienabbruchs greifen viele empirische Arbeiten die Studienabbruchintention als subjektives Studienerfolgskriterium auf (z. B. Heinze, 2018; Hillebrecht, 2019). In diesem Zusammenhang werden insbesondere heuristische und theoretische Modelle, die ursprünglich zur Erklärung des Studienabbruchs entwickelt wurden, auch zur Untersuchung der Studienabbruchintention herangezogen (z. B. Blüthmann et al., 2011; Georg, 2008; Hillebrecht, 2019). Sarcletti und Müller (2011) sowie Schröder-Gronostay (1999) identifizieren in ihren Übersichtsarbeiten unterschiedliche Erklärungsperspektiven für den Studienabbruch. Im Wesentlichen lassen sich eine interaktionistische Perspektive, eine Perspektive des kulturellen Kapitals, eine psychologische Perspektive sowie eine ökonomische Perspektive unterscheiden (Sarcletti & Müller, 2011, S. 236). Neben diesen traditionellen theoretischen Zugängen finden in jüngerer Zeit auch arbeitspsychologische Modelle, wie das Job-Demands-Resources-Modell (Demerouti et al., 2001; Bakker et al., 2023), zunehmend Anwendung in nationalen wie internationalen Forschungsarbeiten zur Erklärung von Studienabbruchintention (z. B. Bakker & Mostert, 2024; Bakker et al., 2015; Hahn et al., 2025; Le-sener et al., 2020).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird zum einen auf das *Student Integration Model* von Tinto (1975, 1993) Bezug genommen, das der interaktionistischen Perspektive zuzuordnen ist. Zum anderen wird das *Modell des Studienabbruchprozesses* des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung herangezogen (Heublein et al., 2017). Beide Modelle stellen aufgrund ihrer prozesshaften Betrachtung des Studienabbruchs sowie der Berücksichtigung von Kriterien, die den Dimensionen Input, Prozess und Output zugeordnet werden können, geeignete Bezugsrahmen für die vorliegende Untersuchung dar. Darüber hinaus haben sich die in beiden Modellen berücksichtigten Einflussfaktoren im deutschen Hochschulkontext als zentrale Determinanten zur Erklärung von Studienabbruch beziehungsweise Studienabbruchintention erwiesen (z. B. Heublein et al., 2017; Klein, 2019; Theune, 2022). Für eine weiterführende Auseinandersetzung mit der Perspektive des kulturellen Kapitals, der psychologischen Perspektive sowie der ökonomischen Perspektive kann an dieser Stelle auf die Arbeiten von Sarcletti und Müller (2011, S. 237 ff.) sowie Schröder-Gronostay (1999, S. 217 ff.) verwiesen werden. In diesem Zusammenhang ist jedoch anzumerken, dass auch wenn innerhalb der theoretischen Perspektiven zum Teil unterschiedliche Konzepte zur Erklärung von Studienabbruch Anwendung finden, häufig ähnliche Variablen zur Operationalisierung der jeweiligen Konzepte verwendet werden (Neugebauer et al., 2019, S. 1034). Diese Variablen finden sich auch im Modell von Heublein et al. (2017) wieder. Entsprechend ergeben sich zwischen den theoretischen Perspektiven und den vorliegenden empirischen Befunden deutliche Überschneidungen (Neugebauer et al., 2019, S. 1034). Vor diesem Hintergrund erfolgt im ersten Schritt die Darstellung der herangezogenen Modelle. Im zweiten Schritt werden die zentralen empirischen Forschungsergebnisse zur Studienabbruch(-intention) im deutschen Hochschulkontext überblicksartig zusammengefasst.

Student Integration Model

Das in Abbildung 4 dargestellte *Student Integration Model* von Tinto (1975) wird sowohl international als auch national häufig zur Erklärung von Studienabbruch herangezogen. Es handelt sich hierbei um ein interaktionistisches Modell, das sowohl soziologische als auch ökonomische Aspekte berücksichtigt und auf der Arbeit von Spady (1970) aufbaut. Ähnlich wie Spady (1970, S. 64) bezieht sich auch Tinto (1975, S. 91) auf Durkheims (1951) Theorie zum Selbstmord. Darüber hinaus berücksichtigt Tinto (1975, S. 91, S. 97 f.) eine individuelle Kosten-Nutzen-Analyse seitens der Studierenden, die den Studienabbruch beeinflusst. Unter der Annahme, dass mehrere Handlungsalternativen bestehen, streben Studierende demnach eine Optimierung des Verhältnisses zwischen dem erforderlichen Einsatz von Zeit und Ressourcen und dem erwarteten Ertrag des Studiums an (Petzold-Rudolph, 2018, S. 149; Tinto, 1975, S. 97 f.).

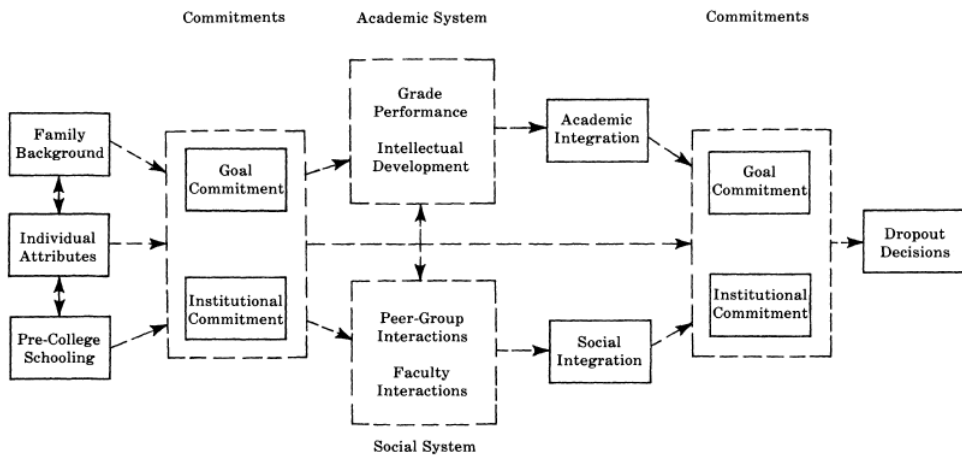


Abbildung 4: Student Integration Model von Tinto (1975, S. 95)

Zentrales Element sowohl bei Spady (1970) als auch bei Tinto (1975) ist die Interaktion zwischen den Studierenden und dem Hochschulsystem sowie die daraus resultierende Integration der Studierenden in das Hochschulsystem (Spady, 1970, S. 77; Tinto, 1975, S. 94). Anders als Spady (1970), der die Integration in das Hochschulsystem mehr als Ganzes betrachtet, nimmt Tinto (1975) eine analytische Trennung der Integration in das Hochschulsystem in ein *akademisches Teilsystem* einerseits und in ein *soziales Teilsystem* andererseits vor. Dabei ist es laut Tinto (1975, S. 92) möglich, dass Studierende zeitgleich eine hohe akademische und eine geringe soziale Integration aufweisen können und vice versa. Die Integration in das akademische System (*akademische Integration*) bezieht sich zum einen auf die Erfüllung institutioneller Leistungsanforderungen und zum anderen auf die intellektuelle Entwicklung der Studierenden sowie deren Identifikation mit den Normen und Werten des akademischen Teilsystems (Tinto, 1975, S. 104). Die Erfüllung formaler Leistungsanforderungen wird dabei häufig als extrinsische Komponente der akademischen Integration verstanden, während die intellektuelle Entwicklung die intrinsische Komponente der akademischen Integration widerspiegelt (Klein, 2019, S. 304; Tinto, 1975, S. 104). In einer späteren Revision ordnete Tinto (1993, S. 114, S. 118) den Kontakt und Austausch mit Hochschullehrenden, der zuvor Teil der sozialen Integration war, der akademischen Integration zu, da dieser zur Förderung der intellektuellen Entwicklung sowie zur Vermittlung akademischer Werte beitragen kann (Bahr et al., 2013, S. 468; Klein, 2019, S. 304; Müller & Klein, 2023, S. 302).

Die Integration in das soziale Teilsystem der Hochschule (*soziale Integration*) umfasst sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte des Kontakts und Austauschs mit Hochschullehrenden, die Nutzung extracurricularer Angebote der Hochschule sowie die Interaktion mit Mitstudierenden (Klein, 2019, S. 304; Tinto, 1975, S. 106 f.). Aus diesen Interaktionen resultierende Freundschaften und studentische Netzwerke können als Ressourcen wirken und dem Studienabbruch entgegenwirken (Klein, 2019, S. 304; Tinto, 1975, S. 107). Tinto (2010, S. 54, S. 71 f.) weist jedoch auf bestehende Probleme bei

der Definition und Operationalisierung des Integrationsbegriffs hin, weshalb er den Begriff des *sense of belonging* und nicht den eingangs eingeführten Begriff der Integration verwendet (Bohndick, 2023, S. 15 f.; Wolf-Wendel et al., 2009, S. 414 ff., S. 418 ff.). Trotz dieser Einwände wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit am Begriff der Integration sowie an der analytischen Trennung zwischen akademischer und sozialer Integration festgehalten (Bohndick, 2023, S. 15 f.).

Die Differenzierung zwischen akademischer und sozialer Integration ermöglicht zudem eine differenzierte Betrachtung von Studienabbruch. Dabei kann zwischen einem akademischen Studienabbruch aufgrund von Leistungsdefiziten und einem freiwilligen Studienabbruch aufgrund mangelnder sozialer Integration in das Hochschulsystem differenziert werden (Petzold-Rudolph, 2018, S. 149; Tinto, 1975, S. 90 f.). Insgesamt wird angenommen, dass eine misslungene akademische und/oder soziale Integration mit einer erhöhten Bereitschaft zum Studienabbruch einhergeht (Petzold-Rudolph, 2018, S. 152).

Im Rahmen der prozesshaften Betrachtung von Tinto (1975, 1993) stellen die *individuellen Eingangsvoraussetzungen* sowie das *Commitment* der Studierenden weitere zentrale Einflussfaktoren auf den Studienabbruch dar. Hinsichtlich der individuellen Eingangsvoraussetzungen stehen insbesondere soziodemografische Merkmale, die schulische Vorbildung sowie individuelle Fähigkeiten und Einstellungen sowohl mit dem Studienabbruch als auch mit dem Commitment der Studierenden in Zusammenhang (Tinto, 1975, S. 99 ff.). Bezüglich des Commitments differenziert Tinto (1975) zwischen dem *Studienziel Commitment* (*goal commitment*) und dem *hochschulischen Commitment* (*institutional commitment*). Das Studienziel Commitment beschreibt die Bindungsweise empfundene Verpflichtung der Studierenden, ihr Studium erfolgreich zu absolvieren (Tinto, 1975, S. 102). Dieses wird durch Erwartungen an das Studium sowie durch die zukünftigen Berufserwartungen, die mit dem Abschluss des Studiums einhergehen, geprägt (Tinto, 1975, S. 102). Das hochschulische Commitment hingegen beschreibt die bestehende Bindung beziehungsweise empfundene Verpflichtung gegenüber der Hochschule als Institution (Petzold-Rudolph, 2018, S. 152). Tinto (1975, S. 103 f.) geht davon aus, dass die individuellen Eingangsvoraussetzungen bereits zu Beginn des Studiums das Commitment der Studierenden beeinflussen, welches wiederum die Integration in die akademischen und sozialen Teilsysteme der Hochschule prägt. Im weiteren Verlauf des Studiums kann es infolge der fortlaufenden Interaktionen und Integrationsprozesse innerhalb der akademischen und sozialen Teilsysteme zu Neubewertungen des Commitments kommen (Petzold-Rudolph, 2018, S. 153). Insgesamt kommt dem Studienziel Commitment (*goal commitment*), das insbesondere durch die akademische Integration beeinflusst wird, eine größere Bedeutung für den Studienabbruch zu als dem hochschulischen Commitment (*institutional commitment*) (Tinto, 1975, S. 110 f.). Demnach führt ein gering ausgeprägtes Studienziel Commitment mit höherer Wahrscheinlichkeit zu einem Studienabbruch als ein geringes hochschulisches Commitment (Tinto, 1975, S. 110 f.).

Für die Entwicklung des Student Integration Model stützt sich Tinto (1975, 1993) sowohl auf theoretische Ansätze als auch auf bestehende empirische Befunde. Kritisch

diskutiert wird jedoch von anderen Autor:innen, dass das Modell primär auf die Integration sowie die damit verbundenen relevanten Interaktionsprozesse im hochschulischen Kontext fokussiert ist und weitere relevante Einflussfaktoren, wie institutionelle Studienbedingungen oder individuelle Lebensumstände, vernachlässigt (z. B. Bean, 1980, 1985; Bean & Metzner, 1985; Pascarella & Terenzini, 1979; Petzold-Rudolph, 2018). Da Studienabbruch als multikausaler Prozess zu verstehen ist, der von einer Vielzahl unterschiedlicher Einflussfaktoren geprägt wird, wird im Folgenden das Modell des Studienabbruchprozesses des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) nach Heublein et al. (2017) näher beschrieben. Dieses weist zudem Parallelen zu dem in Abschnitt 3.3.2 dargestellten Modell von Helmke und Schrader (2010) auf.

Modell des Studienabbruchprozesses

Das in Abbildung 5 dargestellte Modell betrachtet Studienabbruch, ähnlich wie Tinto (1975, 1993), als Prozess, der durch die Studienvorphase und die aktuelle Studiensituation beeinflusst wird (Heublein et al., 2017, S. 11). Während Tinto (1975, 1993) den Fokus primär auf die Interaktion zwischen Individuum und Hochschulsystem sowie auf Prozesse der akademischen und sozialen Integration legt, erweitern Heublein et al. (2017, S. 11) diese Perspektive um Einflussfaktoren, die über den unmittelbaren hochschulischen Kontext hinausgehen. Das Modell wurde erstmals von Heublein et al. (2010) auf Grundlage einer bundesweiten Exmatrikuliertenbefragung für den deutschen Hochschulraum entwickelt und seither kontinuierlich weiterentwickelt. Die grundlegende Phaseneinteilung hinsichtlich der Studienabbruchentscheidung in *Studienvorphase*, *aktuelle Studiensituation* und *Entscheidung* wurde dabei beibehalten (Heublein, 2014; Heublein et al., 2010; Heublein et al., 2017).

Der *Studienvorphase* werden die vier Aspekte *Herkunft*, *Persönlichkeit*, *Bildungssozialisation* sowie *Studienentscheidungen* zugeordnet (Heublein et al., 2017, S. 13). Die *Persönlichkeit* subsumiert insbesondere die Big Five Persönlichkeitsmerkmale wie Gewissenhaftigkeit oder Offenheit. Diese wirken sich einerseits auf die Bildungssozialisation und schulische Leistungen aus (z. B. Jonkmann et al., 2012; Mammadov, 2022) und beeinflussen andererseits sowohl die Studienentscheidung als auch den individuellen Studienverlauf (Heublein et al., 2017, S. 14). Faktoren, die der *Herkunft* zugeordnet werden, sind soziodemografische Merkmale wie soziale Herkunft, Bildungsherkunft sowie ein möglicher Migrationshintergrund (Heublein et al., 2017, S. 13 f.). Diese beeinflussen wiederum bildungssoziologische Faktoren wie die schulischen Leistungen oder die besuchte Sekundarschule (z. B. Maaz & Dumont, 2019; Ramseier & Brühwiler, 2003) und wirken darüber hinaus auf die Studienentscheidung sowie den individuellen Studienverlauf ein (Heublein et al., 2017, S. 13 f.). In diesem Zusammenhang verweisen die empirischen Befunde von Christoph et al. (2023, S. 5) darauf, dass insbesondere First Generation Studierende im Vergleich zu Studierenden mit akademischer Bildungsherkunft häufig im dualen Studium repräsentiert sind. Eine ähnliche Tendenz zeigt sich auch für Fachhochschulen beziehungsweise Universities of Applied Sciences (Kroher et al., 2023, S. 29 f.). Die *Bildungssozialisation* vor Aufnahme des Studiums prägt nicht nur die Studieneinstiegsphase, sondern auch den weiteren Studienverlauf (Heublein et al.,

2017, S. 14). Dabei wird angenommen, dass sich die Bildungssozialisation einerseits direkt und andererseits indirekt über die Studienentscheidung auf den gesamten Studienprozess auswirkt (Heublein et al., 2017, S. 14). Die Studienentscheidung umfasst insbesondere die Wahl des Studienfachs und der Hochschule und basiert auf den Erwartungen der Studierenden an das Studium (Heublein et al., 2017, S. 14). Die wahrgenommene „Passung zwischen Studienvorstellung und Studienwirklichkeit bestimmt mit, wie kohärent die Studiensituation erfahren wird“ (Heublein et al., 2017, S. 14). Insgesamt beeinflussen die vier übergeordneten Aspekte der Studienvorphase, wie Studierende die aktuelle Studienphase wahrnehmen, nutzen und bewältigen (Heublein et al., 2017, S. 13). Sie lassen sich zugleich den Merkmalen der Studierenden zuordnen.

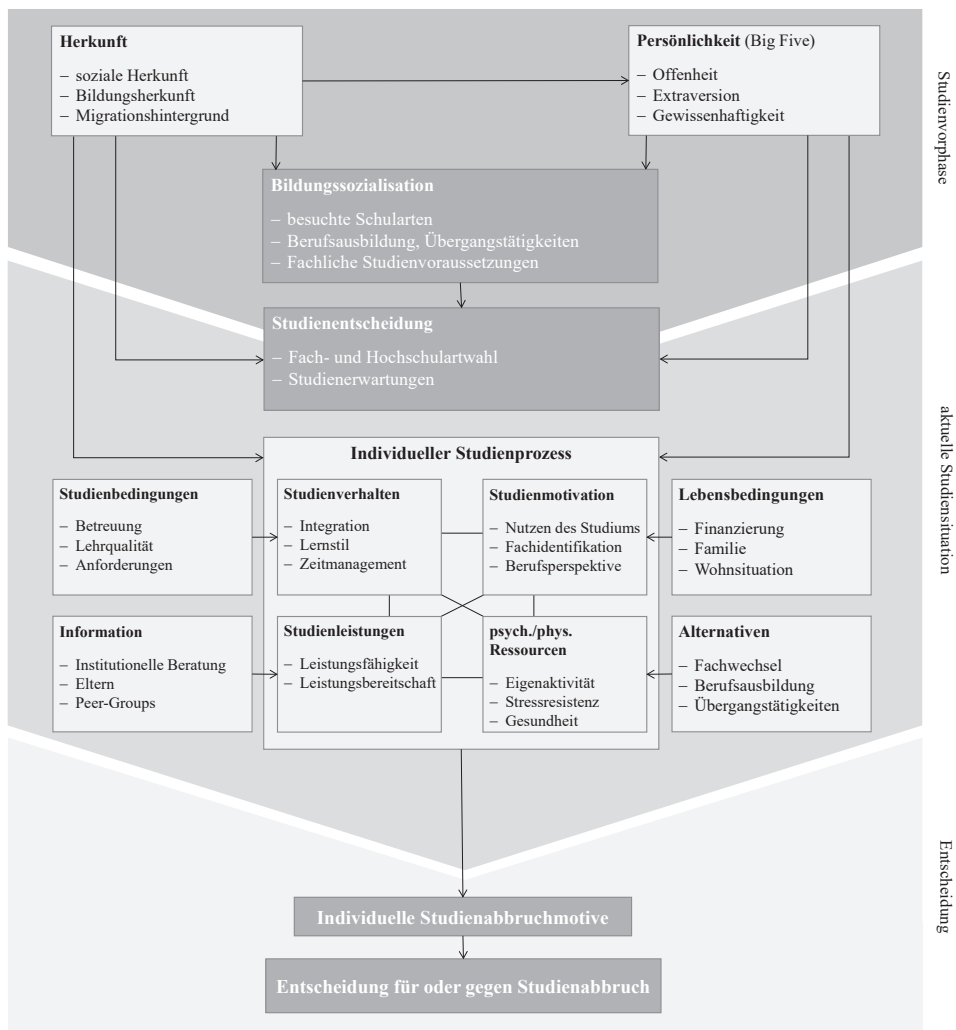


Abbildung 5: Modell des Studienabbruchprozesses von Heublein et al. (2017, S. 12)

Die *aktuelle Studiensituation* stellt im Modell von Heublein et al. (2017) einen dynamischen Prozess dar, der durch das Zusammenspiel *interner* und *externer Faktoren* geprägt ist (Heublein et al., 2017, S. 15). Die internen Faktoren werden dem *individuellen Studienprozess* der Studierenden zugeordnet und stehen im Zentrum des in Abbildung 5 illustrierten Modells (Heublein et al., 2017, S. 15). Dieser individuelle Studienprozess umfasst die vier Aspekte: *Studienverhalten*, *Studienmotivation*, *Studienleistungen* sowie *psychische* und *physische Ressourcen* (Heublein et al., 2017, S. 15). Beeinflusst wird der individuelle Studienprozess durch die externen Faktoren, die den kontextuellen und individuellen Rahmenbedingungen der Studierenden zuzuordnen sind (Heublein et al., 2017, S. 15). Dies umfasst folgende vier Aspekte: *Studienbedingungen*, *Informationen*, *Lebensbedingungen* sowie *Alternativen* (Heublein et al., 2017, S. 15). Zur Ausdifferenzierung dieser acht Aspekte können weitere Konstrukte herangezogen werden.

Mit Blick auf den *individuellen Studienprozess* können dem *Studienverhalten* neben der von Tinto (1975, 1993) beschriebenen akademischen und sozialen Integration weitere Aspekte wie das Zeitmanagement oder der Fachhabitus zugeordnet werden (Heublein et al., 2017, S. 15). Die *Studienmotivation* umfasst unter anderem den wahrgenommenen Nutzen des Studiums sowie die Bewertung beruflicher Perspektiven nach Studienabschluss (Heublein et al., 2017, S. 15). Die *Studienleistungen* beziehen sich nach Heublein et al. (2017, S. 15) auf Dimensionen der Leistungsfähigkeit und -bereitschaft. Neben objektiven Kriterien wie erworbenen Leistungspunkten oder Studiennoten werden hierbei auch subjektive Einschätzungen der Studierenden bezüglich ihrer eigenen Leistungsfähigkeit berücksichtigt (Heublein et al., 2017, S. 15). Ein weiterer Aspekt, der im Hinblick auf den Studienabbruch relevant ist, sind die *psychischen* und *physischen Ressourcen* der Studierenden. Hierzu gehören sowohl allgemeine gesundheitliche Aspekte als auch studienspezifische Aspekte wie Prüfungsangst oder Strategien der Stressbewältigung (Heublein et al., 2017, S. 15). Mit Blick auf die vier übergeordneten Aspekte ist festzuhalten, dass im Rahmen des Modells zwar eine analytische Trennung der vier Bereiche des individuellen Studienprozesses erfolgt, diese jedoch motivationale, emotionale und volitionale Merkmale umfassen, die in wechselseitiger Abhängigkeit zueinander stehen (Heublein et al., 2017, S. 15).

Im Hinblick auf die externen Faktoren sind die *Studienbedingungen* und damit die hochschulischen Rahmenbedingungen von zentraler Relevanz (Heublein et al., 2017, S. 16). Hierzu gehören primär Aspekte des hochschulischen Angebots wie Betreuung der Studierenden, Lehrqualität und Studienanforderungen (Heublein et al., 2017, S. 16). Ein weiterer bedeutsamer Aspekt ist die Informationssituation (Heublein et al., 2017, S. 16). Diese umfasst einerseits die hochschulischen Beratungsstellen und damit institutionalisierte Anlaufstellen sowie andererseits weniger institutionalisierte Informationsangebote, wie die Einschätzungen und Informationen des Umfelds im Sinne der Eltern oder Peer-Groups (Heublein et al., 2017, S. 16). Die *Lebensbedingungen* der Studierenden schließen die finanzielle Situation, die familiäre Situation und die Wohnsituation ein und wirken auch auf den Studienprozess ein (Heublein et al., 2017, S. 16). Des Weiteren wirken sich auch *Alternativen* zum Studium, wie Studienfach- oder Hochschulwechsel, Übergang in eine Berufsausbildung oder die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit, auf den

Studienprozess aus (Heublein et al., 2017, S. 16). Es wird deutlich, dass die der aktuellen Studiensituation zugeordneten Konstrukte Kriterien abbilden, die sowohl dem Input als auch dem Prozess zuzuordnen sind und dabei neben dem hochschulischen Angebot auch die aktive Nutzung durch die Studierenden berücksichtigen (vgl. Abschnitt 3.3.2). Diese Faktoren beeinflussen nicht nur den individuellen Studienprozess, sondern stehen zudem in einem direkten Zusammenhang mit dem Studienabbruch (z. B. Behr et al., 2021; Isleib et al., 2019; Rußmann et al., 2024; Sarclotti & Müller, 2011).

Die letzte Phase im Modell ist durch die *Entscheidung* gekennzeichnet. Das Zusammenwirken der Faktoren der Studienvorphase und der aktuellen Studiensituation führt zur Herausbildung spezifischer *Studienabbruchmotive*, die wiederum die Entscheidung beeinflussen, das Studium fortzuführen oder abzuberechnen (Heublein et al., 2017, S. 16). Wenngleich häufig ein dominantes Abbruchmotiv für einen Studienabbruch benannt werden kann, wirken weitere Abbruchmotive unterstützend beziehungsweise verstärkend auf die Entscheidung zum Studienabbruch ein (Heublein et al., 2017, S. 16).

Insgesamt bietet das Modell eine Vielzahl potenzieller Konstrukte, die zur Erklärung von Studienabbruch herangezogen werden können. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass aufgrund der hohen Modellkomplexität bislang keine empirische Überprüfung des Gesamtmodells vorliegt (Neugebauer et al., 2019, S. 1034). Stattdessen fokussieren empirische Studien häufig einzelne Konstrukte oder mehrere Konstrukte innerhalb einer Phase zur Erklärung von Studienabbruch (Neugebauer et al., 2019, S. 1033 f.; Theune, 2022, S. 20). Im Folgenden werden daher bestehende Forschungsbefunde aus dem deutschen Forschungsraum zu den *Merkmale der Studierenden* und den *Merkmale der Hochschule* kursorisch dargestellt. Sofern vorhanden, werden diese um empirische Befunde zu dual Studierenden ergänzt oder, falls einschlägig, durch Ergebnisse aus der Berufsbildungsforschung ergänzt. Für eine vertiefende Auseinandersetzung mit den Gründen für einen Ausbildungsabbruch wird an dieser Stelle auf die umfassende Metasynthese von Böhn und Deutscher (2022) verwiesen. Die Einbeziehung der Berufsbildungsforschung ist dadurch begründet, dass sowohl in der Hochschul- als auch in der Berufsbildungsforschung vergleichbare theoretische Zugänge zur Erklärung von Abbrüchen herangezogen werden (Thalhammer & Daniel, 2026, S. 72 f.).

Forschungsstand zur Studienabbruchforschung

Im Hinblick auf die *Merkmale der Studierenden* zeigen empirische Befunde zum *Geschlecht* überwiegend, dass männliche Studierende tendenziell eine signifikant leicht höhere Studienabbruchwahrscheinlichkeit beziehungsweise Studienabbruchintention aufweisen als weibliche Studierende (Burger & Groß, 2016, S. 638; Heinze, 2018, S. 171 ff.; Isleib et al., 2019, S. 1064 ff.; Kroher et al., 2023, S. 71 f.; Marczuk & Straus, 2023, S. 1361 ff.). Demgegenüber verweisen die Ergebnisse von Georg (2008, S. 200, 2009, S. 654) auf keinen signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechtern. Auch für dual Studierende dokumentieren Wild et al. (2023, S. 13) keinen signifikanten Effekt des Geschlechtes im Hinblick auf den Studienabbruch. Hinsichtlich des *Fachsemesters* zeigen sich ebenfalls uneinheitliche Befunde. Während die Ergebnisse von Heinze (2018, S. 173) darauf verweisen, dass das Fachsemester bei Universitätsstudierenden kein signifikanter

Prädiktor für die Studienabbruchintention ist, deuten die Ergebnisse von Burger und Groß (2016, S. 638) darauf hin, dass mit zunehmendem Fachsemester eine signifikant geringere Studienabbruchintention einhergeht. Diese Befunde erscheinen vor dem Hintergrund deskriptiver Ergebnisse von Heublein et al. (2017, S. 47) plausibel. So berichten Heublein et al. (2017, S. 47), dass Studienabbrüche in Bachelorstudiengängen im Durchschnitt im 3,8. Fachsemester erfolgen (Median: 3. Fachsemester), wobei bereits 47 Prozent der Studierenden ihr Studium im ersten Studienjahr abbrechen. Vergleichbare Ergebnisse liegen auch für dual Studierende vor. So deuten die Befunde von Wild und Schulze Heuling (2020, S. 7) darauf hin, dass die befragten dual Studierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg ihr duales Studium im Mittel nach etwa 17 Monaten abbrechen, wobei etwa die Hälfte der Studienabbrüche bereits im ersten Studienjahr erfolgt.

Ein weiteres Kriterium, das mit Blick auf den Studienabbruch beziehungsweise die Studienabbruchintention häufig untersucht wird, ist die *Fachrichtung*. Die vorliegenden Befunde weisen im Wesentlichen darauf hin, dass Studierende der Fachrichtungen Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften tendenziell höhere Studienabbruchquoten aufweisen als Studierende der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Heublein, 2014, S. 501; Heublein et al., 2022, S. 6 f.; Isleib et al., 2019, S. 1067). Entsprechende Muster lassen sich auch für dual Studierende beobachten. Empirische Arbeiten von Wild et al. (2023, S. 12 f.) sowie Wild und Schulze Heuling (2020, S. 8) weisen darauf hin, dass dual Studierende in ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen eine höhere Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs aufweisen als jene in der Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung.

Unter Bezugnahme auf soziologische Theorien von Bourdieu (1982, 1983) sowie von Boudon (1974) wird in einer Vielzahl empirischer Forschungsarbeiten auf die Relevanz der *Bildungsherkunft* für den Studienabbruch beziehungsweise die Studienabbruchintention verwiesen. Entsprechende Befunde deuten darauf hin, dass Studierende aus einem akademischen Elternhaus eine signifikant geringere Studienabbruchintention sowie eine geringere Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs aufweisen als Studierende aus einem nicht akademischen Elternhaus (Georg, 2008, S. 200, 2009, S. 655; Isleib, 2019, S. 323; Isleib et al., 2019, S. 1067; Kroher et al., 2023, S. 71 f.). Auch Wild et al. (2023, S. 12 f.) dokumentieren für dual Studierende der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, dass Studierende aus einem akademischen Elternhaus eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs aufweisen. Empirische Befunde von Burger und Groß (2016, S. 638) für den sozioökonomischen Status von Studierenden sowie Müller und Schneider (2013, S. 228 f.) für die Bildungsherkunft von Studierenden weisen demgegenüber darauf hin, dass der sozioökonomische Status beziehungsweise die Bildungsherkunft keinen direkten Einfluss auf den Studienabbruch beziehungsweise die Studienabbruchintention haben. Insgesamt zeigt sich damit für den deutschen Forschungsraum kein einheitliches Bild hinsichtlich des Einflusses der Bildungsherkunft auf den Studienabbruch beziehungsweise auf die Studienabbruchintention.

Mit Blick auf die Bildungsherkunft ist jedoch zu erkennen, dass diese die Bildungssozialisation und damit den Erwerb der *Hochschulzugangsberechtigung* beziehungsweise die *Durchschnittsnote* der Hochschulzugangsberechtigung beeinflusst, welche wiederum in einem engen Zusammenhang mit dem Studienabbruch und der Studienabbruchintention stehen (Kriegesmann et al., 2017, S. 76). Bestehende empirische Befunde deuten darauf hin, dass eine bessere Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention beziehungsweise mit einer signifikant geringeren Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs einhergeht (Blüthmann et al., 2011, S. 119 f.; Isleib, 2019, S. 323; Isleib et al., 2019, S. 1067; Marczuk & Straus, 2023, S. 1361 ff.). Entsprechende Zusammenhänge finden sich auch für dual Studierende (Wild et al., 2023, S. 12; Wild & Schulze Heuling, 2020, S. 8). Darüber hinaus zeigen bestehende Befunde, dass Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einem Gymnasium erworben haben, tendenziell eine signifikant höhere Studienabbruchintention sowie eine höhere Studienabbruchwahrscheinlichkeit aufweisen als Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung an einem Gymnasium erworben haben (Isleib, 2019, S. 323; Kriegesmann et al., 2017, S. 76; Müller & Schneider, 2013, S. 228 f.). Insgesamt scheinen die Effekte der Hochschulzugangsberechtigung beziehungsweise der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung in der Regel den Effekt der Bildungsherkunft auf den Studienabbruch beziehungsweise die Studienabbruchintention zu erklären (Kriegesmann et al., 2017, S. 76; Müller & Schneider, 2013, S. 228 f.).

Das Merkmal *Migrationshintergrund* wird im Vergleich zur Bildungsherkunft seltener im Kontext des Studienabbruchs beziehungsweise der Studienabbruchintention untersucht. Die bestehenden Ergebnisse zeichnen insgesamt ein heterogenes Bild. Einerseits stellen bestehende empirische Arbeiten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Studienabbruch beziehungsweise Studienabbruchintention fest (Burger & Groß, 2016, S. 638; Kriegesmann et al., 2017, S. 76; Müller & Schneider, 2013, S. 228 f.). Andererseits weisen bestehende Arbeiten darauf hin, dass der Migrationshintergrund mit dem Studienabbruch assoziiert ist (Isphording & Wozny, 2018, S. 31 f.; Klein & Neugebauer, 2023, S. 458 ff.).

Für die *Studienmotivation* lässt sich zusammenfassend festhalten, dass Studierende mit einer hohen *intrinsischen Studienwahlmotivation* eine signifikant geringere Studienabbruchintention aufweisen und ihr Studium signifikant seltener abbrechen (Blüthmann et al., 2008, S. 423; Blüthmann et al., 2011, S. 119 f.; Messerer et al., 2023, S. 144 f.). Demgegenüber deuten empirische Befunde darauf hin, dass *extrinsische Studienwahlmotive*, insbesondere die wahrgenommene Arbeitsmarktlage und die erwarteten Verdienstaussichten, mit einer signifikant höheren Studienabbruchintention sowie einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs einhergehen (Blüthmann et al., 2008, S. 423; Janke, 2020, S. 2420). Allerdings ist auch für die Studienmotivation keine einheitliche Befundlage festzustellen. So deuten einzelne Studien darauf hin, dass keine signifikanten Zusammenhänge zwischen intrinsischen beziehungsweise extrinsischen Studienwahlmotiven und der Studienabbruchintention oder dem tatsächlichen Studienabbruch bestehen (Georg, 2009, S. 654 f.; Isphording & Wozny,

2018, S. 26 f.). Eng mit der Studienmotivation verbunden ist das *Interesse*. Bestehende empirische Befunde zeigen, dass ein hohes Interesse insgesamt mit einer geringeren Studienabbruchintention assoziiert ist (Heinze, 2018, S. 173). Zudem berichten Studienabbrecher:innen ein signifikant geringeres Interesse als Studierende, die ihr Studium fortsetzen (Schiefele et al., 2007, S. 134 f.).

Weitere zentrale Faktoren im Zusammenhang mit dem Studienabbruch sind die *Informiertheit* über das Studium sowie die *Erwartungen* an das Studium. Deskriptive Befunde aus der bundesweiten Exmatrikuliertenbefragung von Heublein et al. (2017, S. 28 ff.) verdeutlichen, dass falsche oder nicht erfüllte Erwartungen an das Studium zu den am häufigsten genannten Gründen für einen Studienabbruch zählen (siehe auch Heublein, 2014, S. 509). Ergänzend weisen die Ergebnisse von Grassinger (2018, S. 34 f.) darauf hin, dass nicht erfüllte Studienerwartungen mit einer signifikant höheren Studienabbruchintention assoziiert sind. Darüber hinaus deuten die Befunde von Burger und Groß (2016, S. 638) darauf hin, dass eine höhere Informiertheit über das Studium mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention einhergeht.

Neben den Merkmalen der Studierenden werden in der Studienabbruchforschung auch *Merkmale der Hochschule* und damit der Studiensituation mit dem Studienabbruch beziehungsweise der Studienabbruchintention in Verbindung gesetzt. Ein zentrales Kriterium stellt hierbei die *Lehrqualität* dar. Bestehende empirische Befunde weisen darauf hin, dass eine hohe wahrgenommene *Lehrqualität* mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention einhergeht (Georg, 2008, S. 200 f.). Entsprechende Ergebnisse finden sich auch für dual Studierende, wie die Befunde von Deuer und Wild (2020b, S. 88 f.) verdeutlichen. Demnach ist bei dual Studierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg eine hohe wahrgenommene Lehrqualität sowohl mit einer signifikant geringeren studiengangsbezogenen als auch mit einer signifikant geringeren globalen Studienabbruchintention assoziiert (Deuer & Wild, 2020b, S. 88 f.). Darüber hinaus zeigen die Befunde von Schiefele et al. (2007, S. 135 f.) für regulär Studierende, dass Studienabbrecher:innen die Lehrqualität signifikant schlechter bewerten als Studierende, die ihr Studium fortsetzen. Neben der Betrachtung eines Gesamtwertes zur Beschreibung der Lehrqualität deuten die Befunde von Schiefele et al. (2007, S. 135 f.) zudem darauf hin, dass Studienabbrecher:innen die *Kompetenzen der Lehrenden*, die *Relevanz der Studieninhalte* sowie den wahrgenommenen *Leistungsdruck* signifikant schlechter bewerten als Studierende, die ihr Studium fortführen. Über die Lehrqualität hinaus werden zudem die Studienbedingungen insgesamt mit dem Studienabbruch in Verbindung gesetzt. Die Befunde von Blüthmann et al. (2011, S. 119 f.) verweisen darauf, dass eine positive Wahrnehmung der *Studienbedingungen* signifikant negativ mit der Studienabbruchintention assoziiert ist. Die Studienbedingungen werden dabei mittels der Skalen Lehrqualität, Unterstützung und Betreuung durch Lehrende, inhaltliche Ausgestaltung des Studiums sowie Studienorganisation operationalisiert (Blüthmann et al., 2011, S. 116 f.). Eine ähnliche Konzeptualisierung findet sich auch bei Isleib et al. (2019, S. 1061). Deren Ergebnisse weisen darauf hin, dass Studierende, die die Studienbedingungen insgesamt schlechter bewerten, ein signifikant höheres Abbruchrisiko aufweisen (Isleib et al., 2019, S. 1068 f.).

Ein weiterer zentraler Faktor, der häufig mit dem Studienabbruch assoziiert wird, sind die wahrgenommenen *Studienanforderungen*. Dabei weisen die Befunde von Heublein et al. (2017, S. 26 f.) darauf hin, dass Studienabbrecher:innen insbesondere zu hohe Studienanforderungen als einen zentralen Abbruchgrund anführen. Ergänzend weisen die Ergebnisse von Isleib et al. (2019, S. 1068 f.) darauf hin, dass hohe wahrgenommene Studienanforderungen mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs einhergehen. Analog zu den Befunden zur Studienzufriedenheit scheint eine hohe wahrgenommene Passung zwischen den Studienanforderungen und den individuellen Fähigkeiten der Studierenden mit einer geringeren Studienabbruchintention einherzugehen (Bohndick et al., 2022, S. 4 f.). Ähnliche Ergebnisse finden sich in der Berufsbildungsforschung. Bisherige Untersuchungen zur Ausbildungsabbruchintention deuten darauf hin, dass eine hohe Aufgabenkomplexität sowie eine geringe wahrgenommene Passung zwischen Aufgabenanforderungen und individuellen Fähigkeiten von Auszubildenden mit einer signifikant höheren Ausbildungsabbruchintention assoziiert sind (Krötzig & Deutscher, 2022, S. 10 f.).

Vor dem Hintergrund des Student-Integration-Models von Tinto (1975, 1993) werden vermehrt insbesondere die *akademische Integration* sowie die *soziale Integration* als zentrale Einflussfaktoren auf den Studienabbruch und die Studienabbruchintention untersucht. Insgesamt bekräftigen bestehende empirische Ergebnisse die Bedeutung beider Konstrukte für den Studienabbruch und die Studienabbruchintention. So deuten zahlreiche Arbeiten darauf hin, dass eine hohe akademische und soziale Integration mit einer signifikant geringen Studienabbruchintention beziehungsweise einem signifikant geringeren Studienabbruchrisiko einhergehen (Burger & Groß, 2016, S. 638; Heublein et al., 2017, S. 214 ff.; Isleib et al., 2019, S. 1068 f.; Klein, 2019, S. 314 f.). Ähnliche Befunde finden sich auch in der Berufsbildungsforschung. Empirische Arbeiten weisen darauf hin, dass eine hohe soziale Einbindung am Lernort Betrieb mit einer signifikant geringeren Ausbildungsabbruchintention sowie mit einer signifikant höheren Persistenz in der Berufsausbildung assoziiert ist (Findeisen et al., 2022, S. 143 ff.; Krötzig & Deutscher, 2022, S. 10 ff.; Maué et al., 2023, S. 8 ff.). Mit Blick auf das Konstrukt des Commitments untersuchen Wild et al. (2023, S. 12 f.), inwiefern sich das *betriebliche Commitment* dual Studierender auf den Studienabbruch auswirkt. Die Befunde verdeutlichen, dass ein hohes affektives Commitment der dual Studierenden mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs einhergeht (Wild et al., 2023, S. 12 f.).

Mit Blick auf spezifische Untersuchungen zur Gruppe dual Studierender analysieren Deuer und Wild (2020b, S. 87 f.) den Zusammenhang zwischen der *Ausbildungsqualität* am Lernort Betrieb und der Studienabbruchintention. Die Ausbildungsqualität wird dabei, analog zur Lehrqualität im hochschulischen Kontext, eindimensional operationalisiert (Deuer & Wild, 2020b, S. 86 f.). Die Befunde weisen darauf hin, dass eine hohe wahrgenommene Ausbildungsqualität sowohl mit einer signifikant geringeren ausbildungsstättenbezogenen Abbruchintention als auch mit einer signifikant geringeren globalen Studienabbruchintention einhergeht (Deuer & Wild, 2020b, S. 87 f.). Darüber hinaus untersuchen Deuer und Wild (2020b, S. 87 f.) die Bedeutung der *Theorie-Praxis-Verzahnung* für die Studienabbruchintention dual Studierender. Auch die Theorie-

Praxis-Verzahnung wird als eindimensionales Konstrukt operationalisiert und umfasst die Zufriedenheit mit der organisationalen und inhaltlichen Verzahnung (Deuer & Wild, 2017, S. 5; Deuer & Wild, 2020b, S. 86). Die Befunde deuten darauf hin, dass eine hohe Zufriedenheit mit der Theorie-Praxis-Verzahnung mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention einhergeht (Deuer & Wild, 2017, S. 6 ff.; Deuer & Wild, 2020b, S. 87 f.). Zudem deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Theorie-Praxis-Verzahnung die Effekte der Ausbildungsqualität und der Lehrqualität auf die ausbildungsstättenbezogene sowie die studiengangsbezogene Abbruchintention teilweise mediiert (Deuer & Wild, 2020b, S. 88 f.). Dabei zeigen sich zwar signifikante indirekte Effekte, diese fallen jedoch insgesamt geringer aus als die direkten Effekte der Ausbildungsqualität und der Lehrqualität (Deuer & Wild, 2020b, S. 88 f.). Empirische Befunde zur Lernortkooperation in der Berufsbildungsforschung zeichnen insgesamt ein uneinheitliches Bild. Während Braunstein et al. (2024) zeigen, dass eine positiv wahrgenommene Lernortkooperation mit einer signifikant geringeren Ausbildungsabbruchintention assoziiert ist, konnten Krötz und Deutscher (2022) keine signifikanten Zusammenhänge feststellen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Studienabbruchintention im Rahmen der vorliegenden Arbeit als subjektives Studienerfolgskriterium verstanden wird. Operationalisiert wird die globale Studienabbruchintention im dualen Studium über den Gedanken, das duale Studium abzubrechen beziehungsweise über mögliche Alternativen zum dualen Studium nachzudenken (vgl. Abschnitt 4.3.4). Damit wird sich in der vorliegenden Arbeit an einer engen Definition des Studienabbruchs orientiert. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass das Nachdenken über mögliche Alternativen implizit auch den Wechsel der Studienform, des Studiengangs oder des Studienfachs erfassen kann (Heublein & Wolter, 2011, S. 221; Neugebauer et al., 2019, S. 1026). Im Unterschied zur Arbeit von Deuer und Wild (2020b) werden in der vorliegenden Untersuchung keine differenzierten Abbruchrichtungen entlang der Lernorte betrachtet. Stattdessen wird die Studienabbruchintention als globales Konstrukt erfasst. Hinsichtlich des kursorisch dargestellten Forschungsstandes zum Studienabbruch und zur Studienabbruchintention beziehungsweise zur Ausbildungsabbruchintention ist zu beachten, dass die bestehenden empirischen Erkenntnisse nicht ohne Weiteres auf die Zielgruppe dual Studierender übertragbar sind. Gleichwohl ermöglichen die dargestellten Forschungsbefunde sowie die herangezogenen Modelle eine strukturierte Systematisierung und Analyse der Studienabbruchintention dual Studierender.

Insgesamt zeigt sich, dass innerhalb der Hochschulforschung zur Erklärung von Studienabbruch(-intention) und Studienzufriedenheit im Wesentlichen ähnliche Konstrukte herangezogen werden. Wenngleich sich die theoretischen Zugänge und Modellannahmen unterscheiden, lassen sich die verwendeten Einflussfaktoren analytisch weiter systematisieren. Eine solche Systematisierung wird im folgenden Abschnitt vorgenommen. Dabei wird ein Rahmenmodell vorgestellt, das als Bezugsrahmen für die anschließenden empirischen Untersuchungen dient.

3.5 Entwicklung eines Rahmenmodells zur Analyse von Qualität im dualen Studium

Vor dem Hintergrund der vorangegangenen Ausführungen wird deutlich, dass Qualität kein unmittelbar beobachtbares Merkmal darstellt, sondern das Resultat subjektiver Bewertungen eines oder mehrerer Qualitätskriterien ist, die wiederum einzelnen Qualitätsdimensionen und -kategorien zugeordnet werden können (Heid, 2007, S. 56). Für das Verständnis von Qualität im dualen Studium ist daher davon auszugehen, dass insbesondere die Wahrnehmung und Interpretation der Lernumwelt und damit der Lehr-Lern-Bedingungen sowie der Lehr-Lern-Prozesse an den Lernorten Hochschule und Betrieb von zentraler Bedeutung sind (Klotz et al., 2017, S. 3; Tynjälä, 2013, S. 15). Damit wird zugleich deutlich, dass Qualität stets subjektiv ist und aufgrund von individuellen Erfahrungen zwischen den verschiedenen Akteursgruppen variieren kann (vgl. Abschnitt 3.1). Im Hinblick auf die empirische Bildungsforschung erfolgt zur Systematisierung von Qualität häufig eine Differenzierung in *Input*-, *Prozess*- und *Outputqualität* (vgl. Abschnitt 3.3.1; Abschnitt 3.3.2). Diese Differenzierung wird auch in der vorliegenden Arbeit aufgegriffen (vgl. Abbildung 6). Die Input-, Prozess- und Outputqualität stellen dabei übergeordnete Qualitätsdimensionen dar, denen auf einer untergeordneten Ebene konkrete Qualitätskriterien zugewiesen werden können. Zu beachten ist, dass diese Qualitätskriterien gegebenenfalls in übergeordnete Qualitätskategorien systematisiert werden können (z. B. Böhn & Deutscher, 2019).

Ein Aspekt, der die zuvor betrachteten Modelle und Theorien eint, ist die Unterscheidung zwischen Merkmalen, die den Lernenden selbst sowie den Lernorten Hochschule und Betrieb zugeordnet werden können. Da die Verzahnung der Lernorte ein zentrales Strukturmerkmal des dualen Studiums darstellt (vgl. Abschnitt 2.2 und Abschnitt 3.2), erscheint es sinnvoll, neben den Lernorten Hochschule und Betrieb auch die Verzahnung als eigenständige analytische Kategorie zu berücksichtigen. Auch wenn es sich hierbei um eine analytische Trennung vom Lernort Hochschule handelt, da die gradverleihende Hochschule formal für die Verzahnung verantwortlich ist (Wissenschaftsrat, 2013, S. 26), ermöglicht diese Vorgehensweise eine systematische Betrachtung zentraler Qualitätskriterien der Verzahnung der Lernorte. Folglich werden der *Input*- und der *Prozessqualität* jeweils drei Kategorien zugeordnet: der Lernort Hochschule, der Lernort Betrieb sowie die Verzahnung der Lernorte (vgl. Abbildung 6). Die Outputqualität wird im Sinne des Bildungserfolgs über die Kategorie *Studien- und Ausbildungserfolg* ausdifferenziert. Studien- und Ausbildungserfolg sind damit in der vorliegenden Arbeit als Bestandteile von Qualität im dualen Studium zu verstehen.

Da in den zuvor dargestellten Modellen und Theorien die Interaktion zwischen dem Individuum und der jeweiligen institutionellen Umwelt teils explizit und teils implizit berücksichtigt wird (vgl. Abschnitt 3.3.1; Abschnitt 3.3.2; Abschnitt 3.4.2; Abschnitt 3.4.3), findet diese Interaktion auch im entwickelten Rahmenmodell Berücksichtigung. Dabei ist zu beachten, dass dual Studierende die konkreten Qualitätskriterien sowie die jeweiligen institutionellen Umwelten im Rahmen eines subjektiven Bearbeitungs- und Interpretationsprozesses wahrnehmen (Helmke, 2001, S. 255 f.; Klotz

et al., 2017, S. 3 f.; Lempert, 1998, S. 40 ff.). Dieser subjektive Verarbeitungs- und Interpretationsprozess trägt unter anderem auch zur Sozialisation der dual Studierenden an den beiden Lernorten Hochschule und Betrieb bei (Helmke, 2001, S. 255 f.; Klotz et al., 2017, S. 3 f.; Lempert, 1998, S. 40 ff.). Vor diesem Hintergrund wurden die *Merkmale dual Studierender* in Anlehnung an Böhn und Deutscher (2019) sowie Helmke und Schrader (2010) bewusst aus den Qualitätsdimensionen herausgelöst, um die Interaktion zwischen dem Individuum und den institutionellen Umwelten analytisch sichtbar zu machen (Böhn & Deutscher, 2019, S. 65; Abbildung 6). Zugleich verdeutlicht diese Darstellung, dass die Outputqualität nicht ausschließlich aus der Input- und Prozessqualität resultiert, sondern erst durch die aktive Nutzung der wahrgenommenen Qualitätskriterien durch die dual Studierenden beeinflusst wird (Helmke, 1996, S. 182 f.; Helmke & Schrader, 2010, S. 277; Klotz et al., 2017, S. 3 f.). Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass im Rahmen der vorliegenden Arbeit die Wahrnehmung der Qualitätskriterien im Fokus steht. Die differenzierte Analyse der Ausgestaltung des aktiven Nutzungsprozesses der dual Studierenden ist hingegen nicht das primäre Anliegen der empirischen Untersuchung.

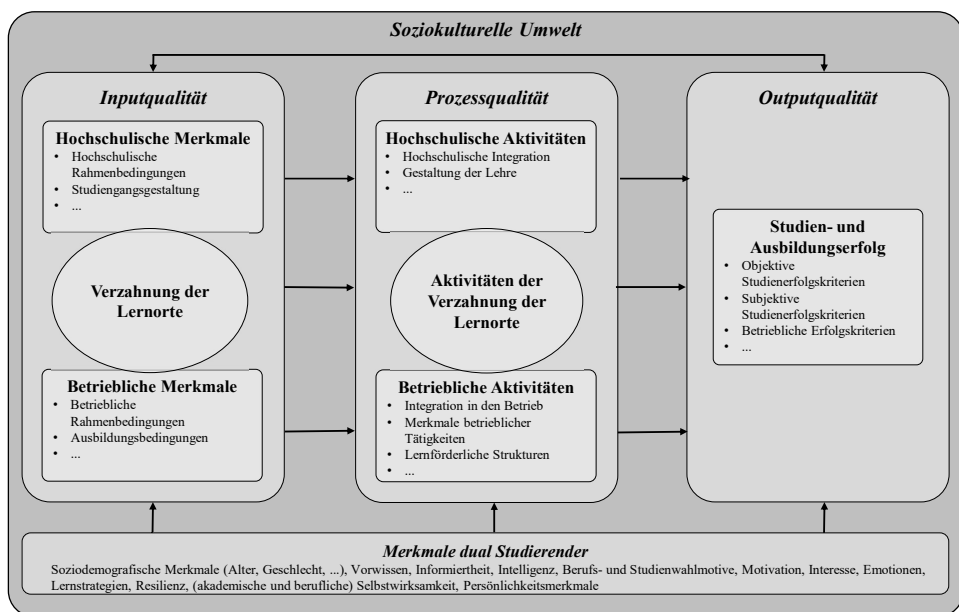


Abbildung 6: Rahmenmodell zur Qualität und zum Studienerfolg im dualen Studium (unter Berücksichtigung der Ansätze von Böhn & Deutscher, 2019; Helmke & Schrader, 2010; Klotz et al., 2017)

Die *Inputqualität* spiegelt im Wesentlichen bestehende Merkmale an den Lernorten Hochschule und Betrieb sowie der Verzahnung der Lernorte wider, die tendenziell nur in begrenztem Maße durch die dual Studierenden beeinflusst werden können (vgl. Abschnitt 3.3.1; Abschnitt 3.3.2). Unter der Kategorie *hochschulische Merkmale* werden dabei die Unterkategorien *hochschulische Rahmenbedingungen* (z. B. Akkreditierung und

Ausstattung der Hochschule) und *Studiengangsgestaltung* (z. B. Studienorganisation und curriculare Gestaltung) zusammengefasst (vgl. Abschnitt 3.3.2). Unter der Kategorie *betriebliche Merkmale* werden die Unterkategorien *betriebliche Rahmenbedingungen* und *Ausbildungsbedingungen* subsumiert (vgl. Abschnitt 3.3.1). Die *Inputqualität der Verzahnung der Lernorte* (z. B. Kooperationsverträge) wird direkt über konkrete Qualitätskriterien ausdifferenziert (vgl. Abschnitt 3.2).

Die *Prozessqualität* subsumiert in Anlehnung an Klotz et al. (2017, S. 5) die Aktivitäten an den Lernorten Hochschule und Betrieb sowie jene, die zur Verzahnung der Lernorte beitragen. Sie umfasst damit Kategorien, die den Lehr-Lern-Prozess sowie die hochschulische und betriebliche Sozialisation im Rahmen des dualen Studiums beeinflussen (Helmke, 2001, S. 255 f.; Tynjälä, 2013, S. 15 f.; Klotz et al., 2017, S. 3 f.; Lempert, 1998, S. 32 ff., S. 40 ff.). Der Kategorie *hochschulische Aktivitäten* werden die beiden Unterkategorien *hochschulische Integration* (z. B. Interaktion mit Lehrenden und Mitstudierenden) sowie *Gestaltung der Lehre* (z. B. Handlungsspielräume und Praxisorientierung) zugeordnet (Helmke, 2001; Helmke & Schrader, 2010; Tinto, 1973, 1993). Der Kategorie *betriebliche Aktivitäten* werden die Unterkategorien *Integration in den Betrieb* (z. B. soziale Einbindung und funktionale Einbindung), *Merkmale betrieblicher Tätigkeiten* (z. B. Bedeutsamkeit der Aufgaben und Vielfalt der Tätigkeiten) sowie *lernförderliche Strukturen* (z. B. Autonomie und Feedback) zugewiesen (vgl. Abschnitt 3.2; Böhn & Deutscher, 2019, S. 65 f.). Die *Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte* (z. B. Praxis-transferprojekte) wird analog zur Inputqualität direkt über spezifische Qualitätskriterien operationalisiert (vgl. Abschnitt 3.2).

Die *Outputqualität* wird über die Kategorie *Studien- und Ausbildungserfolg* ausdifferenziert. Auf Basis der vorangegangenen Ausführungen erfolgt eine Unterteilung in *objektive Studienerfolgskriterien* (z. B. Studienabschluss und Studienabbruch), *subjektive Studienerfolgskriterien* (z. B. Studienzufriedenheit und Lebenszufriedenheit) sowie *betriebliche Erfolgskriterien* (z. B. Übernahme und Identifikation mit dem Betrieb) (vgl. Abschnitt 3.3.1; Abschnitt 3.4.1).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das entwickelte Rahmenmodell als Interaktionsmodell zu verstehen ist, das auf der Meso- und Mikroebene verortet ist. Gleichzeitig ist es in eine *soziokulturelle Umwelt* eingebettet, sodass direkte und indirekte Einflüsse der Makroebene auf das Handeln der Akteure auf der Meso- und Mikroebene berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 3.1; Klotz et al., 2017, S. 4). Vor dem Hintergrund des Forschungsinteresses fokussiert sich die vorliegende Arbeit jedoch primär auf die Meso- und Mikroebene. Dies ermöglicht einerseits eine systematische Darstellung relevanter Qualitätskriterien sowie der Perspektiven von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden auf die Qualität des dualen Studiums. Andererseits bietet das Modell die Möglichkeit, angenommene Zusammenhänge zwischen Input-, Prozess- und Outputqualität abzubilden und empirisch zu analysieren. Das entwickelte Rahmenmodell bildet somit die Basis für die empirische Untersuchung, deren methodisches Vorgehen im folgenden Kapitel dargelegt wird.

4 Methodisches Vorgehen

4.1 Untersuchungsdesign und Forschungsansatz

Vor dem Hintergrund des Forschungsinteresses findet im Rahmen dieser Arbeit eine „Kombination qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden“ (Kelle, 2022, S. 163) Anwendung. Das realisierte Mixed-Methods-Design ist in Abbildung 7 dargestellt (Kelle, 2022, S. 163). Bei dem dort illustrierten Untersuchungsdesign handelt es sich um ein Parallel-Design mit gleichwertiger Priorisierung der qualitativen und der quantitativen Untersuchung (Creswell et al., 2003, S. 224; Kuckartz, 2017, S. 165 f.). Demzufolge erfolgen Durchführung, Analyse und Ergebnisdarstellung der qualitativen und quantitativen Untersuchung unter Berücksichtigung der jeweiligen Forschungsstandards größtenteils getrennt voneinander (Hagenauer et al., 2023, S. 53; Kuckartz, 2014, S. 72). Zu beachten ist jedoch, dass die Formulierung der Forschungsfragen, die theoretisch-konzeptionelle Exploration sowie die Konzeption der Erhebungsinstrumente, wie in Abbildung 7 dargestellt, nicht unabhängig voneinander erfolgten (Hagenauer et al., 2023, S. 53; Kuckartz, 2014, S. 72). Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Ergebnisse der beiden Untersuchungen systematisch miteinander in Beziehung gesetzt werden können (Creswell et al., 2003, S. 224; Kuckartz, 2014, S. 72).

Der Einsatz eines Mixed-Methods-Designs ist damit zu begründen, dass die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung dazu beitragen, die Forschungsfragen zum Zusammenhang zwischen Qualitätskriterien im dualen Studium und den betrachteten Studienerfolgskriterien (Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention) zu beantworten, indem sie ein vertieftes Kontextverständnis der quantitativ ermittelten Zusammenhänge ermöglichen (Hagenauer et al., 2023, S. 44; Kelle, 2022, S. 168). Demnach ist die Kombination der beiden Untersuchungen als komplementär zu verstehen, da durch das gewählte parallele Mixed-Methods-Design die jeweiligen Stärken qualitativer und quantitativer Forschung genutzt und deren spezifische Schwächen ausgeglichen werden (Hagenauer et al., 2023, S. 44; Kelle, 2022, S. 168).

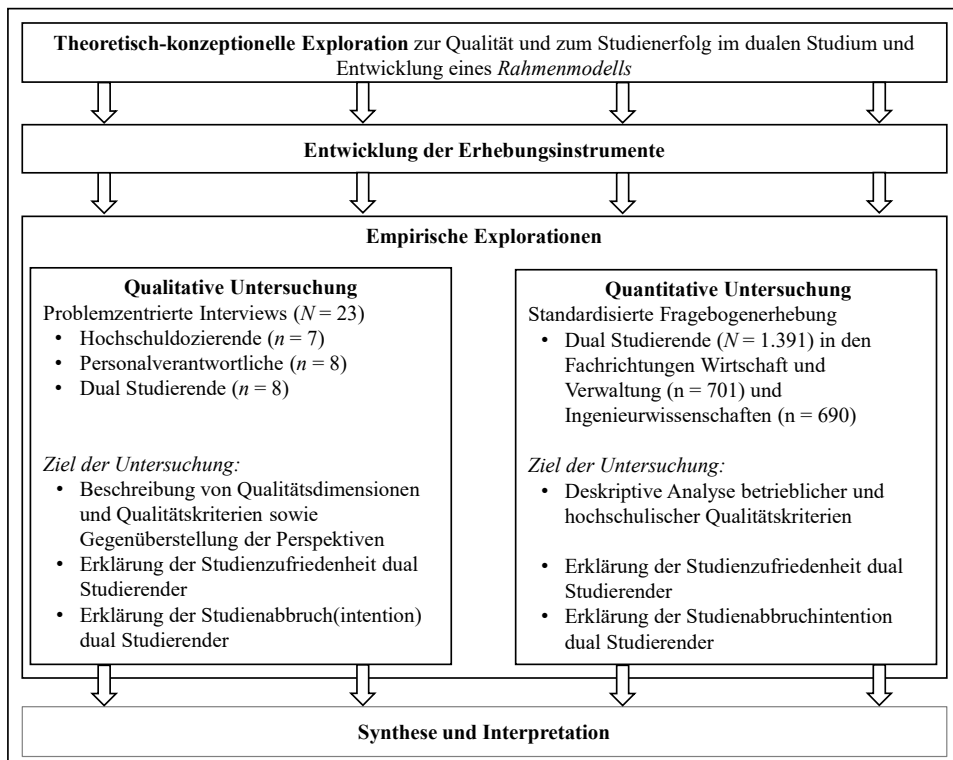


Abbildung 7: Paralleles Mixed-Methods-Untersuchungsdesign

Mit Blick auf das Untersuchungsdesign erfolgte in den vorangegangenen Kapiteln die Formulierung des Forschungsziels, die Sichtung der bestehenden Literatur sowie die Entwicklung der in Tabelle 3 dargestellten Forschungsfragen (Diekmann, 2021, S. 192). Insgesamt zielt diese Arbeit darauf ab, ein vertieftes Verständnis von Qualität im dualen Studium einerseits und vom Studienerfolg dual Studierender andererseits zu gewinnen. Wie der vorangegangenen theoretisch-konzeptionellen Exploration zu entnehmen ist, existiert bereits eine Vielzahl von Modellen und Forschungsarbeiten zu Qualität und Studienerfolg (vgl. Abschnitt 3.3; Abschnitt 3.4). Gleichzeitig zeigt sich jedoch, dass sich diese überwiegend auf die Gruppe der traditionell Studierenden und insbesondere auf reguläre (Vollzeit-)Studiengänge beziehen. Eine Übertragung bestehender Annahmen und Befunde auf die duale Studienform oder die Studierendenklientel ist daher nicht ohne Weiteres möglich (Blömeke, 2009, S. 83; Hillebrecht, 2019, S. 161). Mit Blick auf das duale Studium wird deutlich, dass das Vorhandensein mindestens zweier Lernorte (Hochschule und Betrieb) sowie die geforderte inhaltlich-curriculare und organisational-strukturelle Verzahnung dieser Lernorte einen zentralen Unterschied zu regulären Studiengängen darstellen (vgl. Abschnitt 2.2; Abschnitt 3.2). Unter Rückgriff auf Arbeiten aus der Berufsbildungsforschung sowie der Hochschulforschung (Böhn & Deutscher, 2019; Helmke & Schrader, 2010; Klotz et al., 2017) wurde dieser Besonderheit

des dualen Studiums bei der Entwicklung des Rahmenmodells Rechnung getragen (vgl. Abschnitt 3.5). Das Interaktionsmodell ermöglicht dabei die Berücksichtigung von Elementen der Prozess- und Strukturmodellierung (Deutscher et al., 2024, S. 8 f.). Einerseits wird dadurch eine Systematisierung der Qualitätskriterien zur Beschreibung von Qualität an den Lernorten Hochschule und Betrieb ermöglicht, andererseits wird die Analyse potenzieller Zusammenhänge zwischen Input- und Prozessqualität sowie dem Studienerfolg (Outputqualität) dual Studierender ermöglicht (Deutscher et al., 2024, S. 8 f.). Im Hinblick auf die Fragestellungen dieser Arbeit dient das Rahmenmodell somit als Grundlage für die Entwicklung der Erhebungsinstrumente der quantitativen und qualitativen Untersuchung sowie des deduktiv-induktiven Kategoriensystems (Diekmann, 2021, S. 192). Die Datenerhebung, -aufbereitung und -analyse der beiden Untersuchungen erfolgten anschließend getrennt voneinander. Eine Zuordnung der Forschungsfragen zu den jeweiligen Untersuchungen ist der Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Zuordnung der Forschungsfragen zu den Untersuchungen

Forschungsfragen	Qualitative Untersuchung	Quantitative Untersuchung
1. Wodurch zeichnet sich aus Sicht von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden die Qualität im dualen Studium aus?	X	
2. Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede ergeben sich aus der Sicht von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden in Bezug auf die Qualität im dualen Studium?	X	
3. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und der Studienzufriedenheit dual Studierender?	X	X
4. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und der Studienabbruchintention dual Studierender?	X	X

Die in Tabelle 3 dargestellte Zuordnung der Forschungsfragen zu den jeweiligen Untersuchungen lässt sich mit Bezug auf die Forschungsziele wie folgt begründen: Ein zentrales Anliegen der Arbeit besteht darin, die Qualität des dualen Studiums aus der Perspektive unterschiedlicher Akteursgruppen zu beschreiben sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Qualitätsverständnis zu identifizieren (vgl. Forschungsfragen 1 und 2). Da Qualität stets subjektiv geprägt ist, erscheint eine qualitative Untersuchung besonders geeignet, um im ersten Schritt relevante Qualitätskriterien herauszuarbeiten, die im zweiten Schritt perspektivisch miteinander verglichen werden können. Die deskriptive Aufarbeitung und detaillierte Beschreibung dieser Qualitätskriterien trägt dazu bei, eine Rekonstruktion der Qualität im dualen Studium zu ermöglichen und zugleich die Sichtweisen von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden in Bezug auf denselben Sachverhalt offenzulegen (Döring, 2023b, S. 63; Oswald, 2013, S. 184 f.). Dabei dient das Rahmenmodell als Raster, um die identifizierten Qualitätskriterien in Qualitätskategorien zu gruppieren, die wiederum den Qualitätsdimensionen der Input-, Prozess- und Outputqualität zugeordnet sind (vgl. Abschnitt 3.5). Mittels Daten-

triangulation und der damit verbundenen Berücksichtigung multipler Perspektiven wird angestrebt, ein möglichst umfassendes Bild der Qualität im dualen Studium zu gewinnen (Flick, 2011, S. 13; Mayring, 2023, S. 125). Um der Gefahr einer „theorielosen oder theoretisch irrelevanten Beschreibung“ (Oswald, 2013, S. 197) entgegenzuwirken, werden die Ergebnisse der theoretisch-konzeptionellen Exploration zur Reflexion und Einordnung der empirischen Ergebnisse herangezogen. Ein solches Vorgehen widerspricht nicht der Forderung nach Offenheit in der qualitativen Forschung (vgl. Abschnitt 4.2.1; Oswald, 2013, S. 198).

Ein weiteres zentrales Anliegen dieser Arbeit ist die Analyse des Zusammenhangs zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und dem Studienerfolg dual Studierender. Dieses Forschungsinteresse spiegelt sich in den Forschungsfragen 3 und 4 wider (vgl. Tabelle 3). Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen eignen sich sowohl qualitative als auch quantitative Untersuchungsansätze. Folglich werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit beide Untersuchungsansätze mittels Methodenkombination miteinander verbunden.

Der *quantitative Untersuchungsansatz* fokussiert ausgewählte Qualitätskriterien des dualen Studiums sowie deren Zusammenhang mit den Studienerfolgskriterien Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention dual Studierender. Die Auswahl der Qualitätskriterien erfolgte vor dem Hintergrund der theoretisch-konzeptionellen Exploration und mit dem Ziel, das Rahmenmodell empirisch zu prüfen (Döring, 2023b, S. 36). Der quantitative Untersuchungsansatz erscheint somit geeignet, da er Aussagen über die Ausprägung und die Bedeutsamkeit der Zusammenhänge zwischen den ausgewählten Qualitätskriterien, der Studienzufriedenheit und der Studienabbruchintention dual Studierender ermöglicht (Döring, 2023b, S. 50). Wenngleich quantitative Analysen Aussagen über die Ausprägung und Bedeutsamkeit von Zusammenhängen zulassen, sind mögliche Begründungen und tiefergehende Interpretationen dieser Zusammenhänge nur eingeschränkt möglich. Aus diesem Grund wird ergänzend eine *qualitative Untersuchung* durchgeführt, die dazu beiträgt, die quantitativ identifizierten Zusammenhänge zu kontextualisieren und zu vertiefen (Oswald, 2013, S. 196). Die Methodentriangulation zielt darauf ab, die Ergebnisse beider Untersuchungen zusammenzuführen und ein möglichst umfassendes Bild über die Bedeutung von Qualitätskriterien für den Studienerfolg dual Studierender zu gewinnen (Kuckartz, 2014, S. 58, S. 75). Aufgrund des parallelen Mixed-Methods-Designs wird in den nachfolgenden Abschnitten unter Berücksichtigung einschlägiger Forschungsstandards das methodische Vorgehen der qualitativen und der quantitativen Untersuchung detailliert dargestellt.

4.2 Methodisches Vorgehen der qualitativen Untersuchung

4.2.1 Gütekriterien und Prinzipien qualitativer Forschung

Mit Blick auf den qualitativen Untersuchungsansatz innerhalb dieser Arbeit sind die Gütekriterien der *Transparenz*, *Intersubjektivität* und *Reichweite* näher darzulegen (Mey & Ruppel, 2020, S. 236). Da qualitative Forschung mit einer Vielzahl an forschungspraktischen Entscheidungen einhergeht, ist es wichtig, den gesamten Forschungsprozess nachvollziehbar zu dokumentieren, um die Transparenz des Forschungsvorhabens zu erhöhen (Mey & Ruppel, 2020, S. 236). Bezogen auf die vorliegende Untersuchung umfasst dies die Offenlegung der Methodenwahl, Informationen zum Sample, den Prozess der Datenerhebung und Transkription sowie die Vorgehensweise der Datenauswertung und Datenanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 237 f.; Mayring, 2020, S. 3 f.). Darüber hinaus ist die Intersubjektivität der Datenauswertung und der Datenanalyse plausibel zu explizieren, indem alternative Interpretationen reflektiert und diskutiert werden (Mey & Ruppel, 2020, S. 236). Die Gültigkeit der Befunde kann dabei unter anderem durch Diskussionen mit Expert:innen oder durch Datentriangulation erhöht werden (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 251). Die Reichweite der Untersuchung bezieht sich schließlich auf den Grad der möglichen Verallgemeinerung der Befunde, der durch das gewählte Forschungsdesign angestrebt werden kann beziehungsweise soll (Mey & Ruppel, 2020, S. 236). Die Verallgemeinerung der Befunde ist insbesondere vor dem Hintergrund des Samples kritisch zu reflektieren (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 251 f.).

Neben den benannten Gütekriterien haben sich innerhalb der qualitativen Sozialforschung eine Vielzahl an Prinzipien herauskristallisiert (Lamnek & Krell, 2016, S. 33). Exemplarisch können hierbei die Prinzipien der Offenheit, Kommunikation, Prozesshaftigkeit, Reflexivität, Explikation und Flexibilität genannt werden (Lamnek & Krell, 2016, S. 33). Ein für die qualitative Forschung besonders relevantes Prinzip stellt das Prinzip der Offenheit dar. Dieses fordert, dass Forschende während des gesamten Forschungsprozesses offen gegenüber den Proband:innen, der Untersuchungssituation sowie der eingesetzten Untersuchungsmethode bleiben, um unerwartete und wissenswerte Erkenntnisse zu gewinnen und in den Forschungsprozess integrieren zu können (Lamnek & Krell, 2016, S. 33 f.). Da die Kommunikation zwischen Forschenden und Beforschten einen wesentlichen Bestandteil qualitativer Forschung darstellt (Gläser-Zikuda, 2015, S. 120), sind die alltäglichen Regeln der Kommunikation im Forschungsprozess zu berücksichtigen (Lamnek & Krell, 2016, S. 38). Darüber hinaus setzt der qualitative Forschungsprozess eine reflektierte Haltung der Forschenden voraus (Lamnek & Krell, 2016, S. 36). Diese bezieht sich nicht nur auf die eingesetzten Methoden und Analyseverfahren, sondern ebenso auf den Forschungsprozess, der im Sinne der Prozesshaftigkeit adaptiert werden kann (Lamnek & Krell, 2016, S. 35 ff.). Letztlich ist es entscheidend, den gesamten Forschungsprozess zu explizieren und zu dokumentieren, um die Untersuchung dadurch transparent und nachvollziehbar zu gestalten (Lamnek & Krell, 2016, S. 36 f.). Um den hier beschriebenen Gütekriterien und Prinzipien

gerecht zu werden, erfolgt nachstehend die Dokumentation und Explikation der qualitativen Untersuchung. Im folgenden Abschnitt wird zunächst näher auf die Zusammensetzung des Samples eingegangen.

4.2.2 Sample

Vor dem Hintergrund des Forschungsinteresses und der angestrebten vergleichenden Analyse der Qualitätskriterien aus der Perspektive von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden erfolgte die Auswahl des Samples entlang vordefinierter Kriterien. Es handelt sich somit um ein *purposeful Sample* (Patton, 2002, S. 230). Im Rahmen der Untersuchung sollten *typische Fälle* von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden befragt werden (Patton, 2002, S. 236). Die qualitative Arbeit verfolgt somit nicht den Anspruch der (statistischen) Repräsentativität. Um zudem die Vergleichbarkeit zwischen den ausgewählten Fällen zu erhöhen, erfolgt die Eingrenzung des Forschungsgegenstands entlang der Fachrichtung. Aufgrund dessen, dass in den Fachrichtungen Wirtschaft und Verwaltung, Informatik sowie Ingenieurwissenschaften die meisten Studierenden gemeldet sind (Hofmann et al., 2025, S. 16 f.), wird sich der Fokus der Arbeit auf diese Fachrichtungen beschränken. Dies ist damit zu begründen, dass aufgrund bestehender Berufsfeldspezifität und zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse jene dualen Studiengänge ausgeschlossen werden, die einer erziehungs-, pflege- oder gesundheitswissenschaftlichen Fachrichtung zuzuordnen sind (Striković et al., 2022, S. 241 f.). In Bezug auf die Studienform werden ausschließlich ausbildungsintegrierende und praxisintegrierende duale Studiengänge berücksichtigt, die zu einem Bachelorabschluss führen. Duale Studiengänge, die zu einem Masterabschluss oder einem Diplomabschluss führen, werden aufgrund der geringen Fallzahl nicht weiter berücksichtigt (Nickel et al., 2022, S. 79). Hinsichtlich der anbietenden Institutionen beschränkt sich das Sample auf (Fach-)Hochschulen und Berufsakademien in staatlicher sowie privater Trägerschaft. Für die Auswahl der Kooperationsunternehmen wurde darauf geachtet, sowohl kleine und mittlere Unternehmen (KMU) als auch Großunternehmen in das Sample einzubeziehen, um damit unterschiedliche betriebliche Rahmenbedingungen abzubilden. Eine Einschränkung hinsichtlich der Unternehmensbranche erfolgte nicht.

Die Rekrutierung der Proband:innen erfolgte über das Versenden von E-Mails, in denen das Forschungsinteresse sowie die geschätzte Dauer der Interviews kurz dargelegt wurden. In den an die Personalverantwortlichen gerichteten E-Mails wurde zudem die Bitte formuliert, zusätzlich dual Studierende des jeweiligen Unternehmens für ein Interview gewinnen zu dürfen. Im Rahmen der Rekrutierung wurden zunächst Hochschulen und Berufsakademien identifiziert, die duale Studiengänge anbieten. Anschließend wurden Hochschuldozierende der entsprechenden Studiengänge kontaktiert, die zum Teil an der Entwicklung der dualen Studiengänge beteiligt waren und/oder als Studiengangskoordinator:innen beziehungsweise Studiengangsberater:innen fungierten. Auf Grundlage der von den Hochschulen und Berufsakademien bereitgestellten Informationen zu den Kooperationsunternehmen wurden in einem zweiten Schritt die Personalverantwortlichen der Unternehmen kontaktiert. Alle Proband:innen nahmen

freiwillig an der Untersuchung teil und erklärten ihr Einverständnis zur Gesprächsaufzeichnung sowie zur Verwendung der Interviews für Forschungszwecke in anonymisierter Form.

Das realisierte Sample setzt sich aus insgesamt 23 Proband:innen zusammen. Befragt wurden acht Personalverantwortliche, sieben Hochschuldozierende und acht dual Studierende. Zu beachten ist, dass nicht alle Selektionskriterien bei der Auswahl der Proband:innen in sämtlichen Subgruppen (Hochschuldozierende, dual Studierende und Personalverantwortliche) Anwendung fanden. Nachstehend werden daher ausschließlich jene Selektionskriterien dargestellt, die auf die jeweilige Subgruppe angewendet wurden.

Die Auswahl der Hochschuldozierenden erfolgte auf Grundlage der folgenden Kriterien:

- Abschluss: Hochschuldozierende, die in dualen Bachelorstudiengängen lehren
- Studienform: Hochschuldozierende, die in praxisintegrierenden und/oder ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen lehren
- Hochschulart: Hochschuldozierende an (Fach-)Hochschulen oder Berufsakademien in staatlicher oder privater Trägerschaft
- Fachrichtung: Hochschuldozierende in den Fachrichtungen Wirtschaft und Verwaltung, Informatik oder Ingenieurwissenschaften

Tabelle 4: Daten der befragten Hochschuldozierenden

Kürzel	Fachrichtung	Hochschulart	Studienform
HD1	Ingenieurwissenschaften	staatliche Hochschule	praxis- und ausbildungsintegrierend
HD2	Wirtschaft und Verwaltung	staatliche Hochschule	ausbildungsintegrierend
HD3	Wirtschaft und Verwaltung	staatliche Hochschule	praxis- und ausbildungsintegrierend
HD4	Wirtschaft und Verwaltung	staatliche Hochschule	ausbildungsintegrierend
HD5	Ingenieurwissenschaften	staatliche Hochschule	praxisintegrierend
HD6	Informatik	staatliche Hochschule	praxis- und ausbildungsintegrierend
HD7	Informatik	private Berufsakademie	ausbildungsintegrierend

Die nachstehenden Kriterien haben bei der Auswahl der dual Studierenden Anwendung gefunden:

- Abschluss: Dual Studierende, die in einem dualen Bachelorstudiengang immatrikuliert sind
- Studienform: Dual Studierende, die in einem praxis- oder ausbildungsintegrierenden dualen Studiengang immatrikuliert sind
- Unternehmensgröße: Dual Studierende, die in KMU oder Großunternehmen tätig sind
- Fachrichtung: Dual Studierende der Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung, Informatik oder Ingenieurwissenschaften

Tabelle 5: Daten der befragten dual Studierenden

Kürzel	Semester	Unternehmensgröße	Fachrichtung	Studienform
DS1	6	KMU	Wirtschaft und Verwaltung	ausbildungsintegrierend
DS2	2	KMU	Wirtschaft und Verwaltung	ausbildungsintegrierend
DS3	2	Großunternehmen	Informatik	praxisintegrierend
DS4	8	Großunternehmen	Ingenieurwissenschaften	praxisintegrierend
DS5	7	Großunternehmen	Ingenieurwissenschaften	ausbildungsintegrierend
DS6	6	Großunternehmen	Wirtschaft und Verwaltung	praxisintegrierend
DS7	6	Großunternehmen	Ingenieurwissenschaften	praxisintegrierend
DS8	6	KMU	Wirtschaft und Verwaltung	ausbildungsintegrierend

Die folgenden Kriterien haben bei der Auswahl der Personalverantwortlichen Anwendung gefunden:

- Abschluss: Personalverantwortliche, die in Unternehmen tätig sind, welche duale Bachelorstudiengänge anbieten
- Studienform: Personalverantwortliche, die in Unternehmen tätig sind, die praxis- und/oder ausbildungsintegrierende duale Studiengänge anbieten
- Unternehmensgröße: Personalverantwortliche, die in KMU oder Großunternehmen tätig sind
- Fachrichtung: Personalverantwortliche, die in Unternehmen tätig sind, welche duale Studiengänge in mindestens einer der Fachrichtungen Wirtschaft und Verwaltung, Informatik oder Ingenieurwissenschaften anbieten

Tabelle 6: Daten der befragten Personalverantwortlichen

Kürzel	Fachrichtung	Unternehmensgröße	Studienform
P1	Wirtschaft und Verwaltung	KMU	ausbildungsintegrierend
P2	Wirtschaft und Verwaltung	KMU	praxisintegrierend
P3	Informatik	Großunternehmen	praxisintegrierend
P4	Wirtschaft und Verwaltung, Ingenieurwissenschaften	Großunternehmen	praxis- und ausbildungsintegrierend
P5	Wirtschaft und Verwaltung	Großunternehmen	praxis- und ausbildungsintegrierend
P6	Ingenieurwissenschaften	Großunternehmen	praxis- und ausbildungsintegrierend
P7	Ingenieurwissenschaften	Großunternehmen	praxis- und ausbildungsintegrierend
P8	Wirtschaft und Verwaltung	KMU	ausbildungsintegrierend

Sämtliche Interviews wurden vom Forschenden durchgeführt. Je nach Präferenz der Proband:innen fanden die Gespräche über ein Videokonferenztool (Zoom, Webex oder Microsoft Teams) im Zeitraum vom März bis September 2022 statt. Die Dauer der Interviews variiert zwischen 46 und 97 Minuten. Für die Datenerhebung wurde das problemzentrierte Interview nach Witzel (1985, 2000) eingesetzt, auf das im Folgenden näher eingegangen wird.

4.2.3 Problemzentriertes Interview als Instrument der Datenerhebung

Innerhalb der qualitativen Forschung lassen sich eine Vielzahl von Forschungsmethoden unterscheiden (z. B. Flick, 2019; Lamnek & Krell, 2016). Die Auswahl der jeweiligen Methode ist dabei stets in Abhängigkeit vom Untersuchungsgegenstand zu treffen. Zugleich ist zu berücksichtigen, dass die Gültigkeit und Reichweite qualitativer Ergebnisse ohne einen gewissen Grad an Standardisierung auf die jeweils betrachtete Erhebungseinheit beschränkt bleiben (Lamnek & Krell, 2016, S. 190). Im Rahmen der vorliegenden qualitativen Untersuchung wurde das *problemzentrierte Interview* nach Witzel (1985, 2000) eingesetzt. Dabei soll das Interview dazu dienen, einen flexiblen und offenen Zugang zum Forschungsfeld zu ermöglichen, um die subjektiven Perspektiven der befragten Personen auf ein (gesellschaftliches) Problem zu erschließen (Lamnek & Krell, 2016, S. 186; Witzel, 1985, S. 230 f.). Besonders geeignet zur Offenlegung der subjektiven Sichtweisen der Proband:innen im Hinblick auf ihr Verständnis von Qualität und Studienerfolg im dualen Studium erscheint das Erzählprinzip, das einen zentralen Bestandteil des problemzentrierten Interviews darstellt (Misoch, 2019, S. 71; Witzel, 2000). In Abgrenzung zum narrativen Interview wird im problemzentrierten Interview jedoch bewusst angestrebt, deduktive und induktive Vorgehensweisen miteinander zu verbinden (Misoch, 2019, S. 71). Mit Blick auf die Durchführung der Interviews ist darauf zu achten, dass die Proband:innen nicht durch das Vorwissen des Forschenden beeinflusst werden (Witzel, 1985, S. 244; 2000). Entsprechend wird vom Forschenden gefordert, die Interviews unter Einsatz verschiedener Kommunikationsstrategien flexibel und offen zu gestalten (Misoch, 2019, S. 77). Vor diesem Hintergrund sind nach Witzel (1985, S. 231 ff., 2000) die drei Kriterien der *Problemzentrierung*, der *Gegenstandsorientierung* und der *Prozessorientierung* für das problemzentrierte Interview zu berücksichtigen.

Gemäß Witzel (1985, S. 231 f.) knüpft das Kriterium der *Problemzentrierung* an einer gesellschaftlich relevanten Problemstellung an. Ausgehend von dieser Problemstellung erfolgt im Vorfeld eine objektive Erarbeitung der wesentlichen Aspekte des Themenkomplexes. Hierdurch soll ein objektiver Rahmen konstruiert werden, um Fragen beziehungsweise Nachfragen zu stellen, die es ermöglichen, die subjektiven Sichtweisen und Relevanzzuschreibungen der Proband:innen mit Blick auf das Forschungsproblem aufzuarbeiten (Witzel, 2000). Die *Gegenstandsorientierung* verweist auf die Flexibilität der eingesetzten Forschungsmethode gegenüber den spezifischen Anforderungen des Forschungsgegenstands (Witzel, 2000). In diesem Zusammenhang kann die verwendete Gesprächstechnik an die jeweilige Kommunikationssituation angepasst werden, sodass abhängig von der Reflexionsfähigkeit der Proband:innen sowohl erzählgenerierende Narrationen als auch unterstützende Nachfragen zulässig sind (Witzel, 2000). Die *Prozessorientierung* bezieht sich auf den gesamten Forschungsprozess und damit auf die flexible Analyse des Forschungsproblems sowie auf die sukzessive Gewinnung und Prüfung der Daten (Witzel, 1985, S. 233). Unter fortlaufender reflexiver Bezugnahme auf die eingesetzten Forschungsmethoden entsteht so ein differenziertes Bild der Beschaffenheit und der Zusammenhänge der einzelnen Untersuchungselemente (Witzel, 1985, S. 233). Das problemzentrierte Interview kombiniert somit induktive und deduktive Vorgehensweisen, indem zu Beginn ein theoretisches Vorverständnis erarbeitet wird, das

im Verlauf der Datenerhebung durch die Aussagen der Proband:innen überprüft, validiert und gegebenenfalls modifiziert wird (Witzel & Reiter, 2012, S. 83). Folglich kann an die Erkenntnisse der theoretisch-konzeptionellen Exploration (Kapitel 3) angeknüpft und das entwickelte Rahmenmodell weiter spezifiziert werden.

Zur Durchführung des problemzentrierten Interviews werden die vier Instrumente *Kurzfragebogen*, *Tonaufzeichnung*, *Postskript* und *Leitfaden* eingesetzt (Witzel, 1985, S. 236). Mithilfe des *Kurzfragebogens* werden in der Regel soziodemografische Daten erfasst (Witzel, 2000). Um das Interview zu entlasten, wurden neben gängigen soziodemografischen Daten und unter Berücksichtigung der jeweiligen Subgruppe zusätzlich weitere deskriptive Fragen zum dualen Studiengang, zum Unternehmen sowie zum Tätigkeitsfeld aufgenommen. Die *Tonaufzeichnung* ermöglicht dem:der Forschenden einerseits die vollständige und authentische Erfassung des Interviews und andererseits die Möglichkeit, sich vollständig auf das Interview sowie situationale und nonverbale Gegebenheiten zu fokussieren (Witzel, 1985, S. 237). Im Hinblick auf den Auswertungs- und Analyseprozess werden die Tonaufzeichnungen im Anschluss an die Interviews vollständig transkribiert (Witzel, 1985, S. 237). Ergänzend zur Tonaufzeichnung kann nach dem Interview ein *Postskript* angefertigt werden. In diesem können beispielsweise Anmerkungen zu situationalen und nonverbalen Gegebenheiten sowie zu inhaltlichen Schwerpunktsetzungen der Proband:innen festgehalten werden (Witzel, 2020). Der *Leitfaden* strukturiert schließlich die zu behandelnden Themenkomplexe und dient als Orientierungsrahmen, um die Vergleichbarkeit der Interviews sicherzustellen (Witzel, 2000).

Zu berücksichtigen ist, dass die Qualität qualitativer Daten maßgeblich aus der Qualität des Kommunikations- und Interaktionsprozesses resultiert (Helfferich, 2011, S. 24). Demnach kommt der Ausgestaltung des Interviews sowie den damit verbundenen *erzählungs- und verständnisgenerierenden* Kommunikationsstrategien eine zentrale Bedeutung zu (Misoch, 2019, S. 73; Witzel, 2000). Vorformulierte Einleitungsfragen sind für *erzählungsgenerierende* Kommunikationsstrategien von besonderer Relevanz, da sie den Proband:innen einerseits Raum für freies Erzählen eröffnen und andererseits eine Fokussierung auf die zu untersuchende Problemstellung ermöglichen (Witzel & Reiter, 2012, S. 68). Im weiteren Kommunikationsverlauf dienen *allgemeine Sondierungen* sowie das gezielte *Nachfragen* der Offenlegung der subjektiven Perspektiven der Proband:innen in Bezug auf den Forschungsgegenstand (Witzel, 2000). Sofern Proband:innen Themenbereiche, die vor dem Hintergrund des Forschungsgegenstands relevant sind, nicht adressieren, können zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit des Datenmaterials auch *Ad-hoc-Fragen* genutzt werden (Witzel, 2000). Hierzu können *verständnisgenerierende* Kommunikationsstrategien wie *spezifische Sondierungen* beziehungsweise das im Interview erworbene Wissen der forschenden Person für die Entwicklung von Frageideen genutzt werden (Witzel, 2000). Dabei können exemplarisch Verständnisfragen gestellt werden oder auf bestehende Antworten eingegangen werden, indem diese zurückgespiegelt werden. Des Weiteren können auch Konfrontationsfragen Anwendung finden, die eine weitere Detaillierung der Aussagen der Proband:innen erfordern (Witzel, 2000). Insbesondere Konfrontationsfragen bedürfen eines guten, vertrauensvollen

Verhältnisses zwischen dem:der Proband:in und dem:der Forschenden, um keine Rechtfertigung hervorzurufen und den Erfolg des Interviews zu gefährden (Misoch, 2019, S. 74).

Aufgrund der Komplexität der Interviewsituation und der damit einhergehenden Kommunikationsstrategien empfiehlt Witzel (2000), dass der:die Forschende die Interviews selbst durchführt. Dies ist damit zu begründen, dass der:die Forschende vor dem Hintergrund des bestehenden Vorwissens situativ zwischen erzählungs- und verständnisgenerierenden Fragen beziehungsweise Nachfragen wechseln kann (Witzel, 2000). Auch wenn im Rahmen des problemzentrierten Interviews keine starre Vorgehensweise für die Interviewführung vorgegeben ist, wird der Einsatz eines Interviewleitfadens empfohlen, um die Vergleichbarkeit der generierten Daten sicherzustellen (Mey & Mruck, 2020, S. 320). Zur Strukturierung der durchgeführten Interviews wurde daher auch im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ein Interviewleitfaden eingesetzt. Auf die Konstruktion des Leitfadens wird im nachstehenden Abschnitt eingegangen.

4.2.4 Konstruktion des Interviewleitfadens

Aufgrund der asymmetrischen Kommunikationssituation innerhalb eines Interviews „gehört zu den wichtigsten Vorarbeiten für ein qualitatives Interview die Klärung, was wie gefragt bzw. zu welchen Aspekten wie zu einer Erzählung aufgefordert werden soll“ (Helfferich, 2011, S. 178). In diesem Zusammenhang kommt dem Interviewleitfaden eine zentrale Bedeutung zu, da er dazu dient, das Vorwissen des:der Forschenden zu strukturieren und zu explizieren (Mey & Mruck, 2020, S. 327). Bei der Konstruktion eines Interviewleitfadens benennt Helfferich (2011, S. 180) sechs Anforderungen, die zu berücksichtigen sind. Demnach soll der Leitfaden insgesamt den Prinzipien qualitativer Forschung entsprechen und nur eine begrenzte Anzahl an Fragen enthalten, um eine Überladung zu vermeiden (Helfferich, 2011, S. 180). Zudem sollte er einem natürlichen Argumentationsfluss folgen, keine abrupten thematischen Sprünge aufweisen sowie formal übersichtlich und gut handhabbar sein (Helfferich, 2011, S. 180). Während des Interviews sollte ein Ablesen der Fragen vermieden werden; stattdessen sind spontan produzierte Erzählungen zu priorisieren und vertiefend aufzugreifen (Helfferich, 2011, S. 180). Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, sind die Fragen innerhalb des Leitfadens möglichst offen zu formulieren, sodass den Proband:innen die Möglichkeit eröffnet wird, ihre Ausführungen ausführlich darzulegen (Froschauer & Lueger, 2020, S. 85). Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass die Leitfragen neutral formuliert sind und keine Suggestivfragen enthalten, um Effekte sozialer Erwünschtheit zu minimieren (Diekmann, 2021, S. 449).

Der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eingesetzte Interviewleitfaden orientiert sich an der von Witzel (1985, S. 231 f., 2000) beschriebenen Problemzentrierung und deckt die Themenbereiche *Qualität am Lernort Betrieb*, *Qualität am Lernort Hochschule*, *Studienerfolg und Einflussgrößen* sowie eine *Einschätzung des dualen Studiums* ab. Zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Interviews erfolgte eine parallele Konstruktion der drei Leitfäden entlang dieser Themenbereiche und unter Berücksichtigung der jeweiligen Perspektive der Proband:innen (Personalverantwortliche, Hoch-

schuldozierende oder dual Studierende). Die Entwicklung der impulsgebenden Fragen orientierte sich im Sinne eines deduktiven Vorgehens sowohl an bestehenden Modellen als auch am Rahmenmodell der Untersuchung (vgl. Kapitel 3). Der Themenbereich *Einschätzung des dualen Studiums* wurde im Sinne eines induktiven Vorgehens nach Durchführung eines Expertinnenpretests ergänzt (Häder, 2019, S. 423 f.). Die Fragen innerhalb dieses Themenbereichs dienen dazu, den dualen Studiengang aus der Perspektive der Proband:innen ganzheitlich zu bewerten. Dadurch erhalten die Befragten die Möglichkeit, bislang nicht angesprochene, jedoch für die Forschungsfragen relevante Aspekte zu benennen und auszuführen. Vor Beginn der Interviews wurde jeweils ein kurzes Vorgespräch geführt, um das Vorgehen zu erläutern und sich kurz auszutauschen (Witzel & Reiter, 2012, S. 67). Am Ende des Interviews fand ebenfalls ein kurzes Gespräch statt, um die Proband:innen aus der Interviewsituation und der damit verbundenen (Selbst-)Reflexion über das Forschungsthema herauszuführen (Witzel & Reiter, 2012, S. 93). Zudem wurde den Proband:innen die Möglichkeit eingeräumt, Fragen zu stellen oder Rückmeldungen zum Interview zu geben. Abschließend wurde der weitere Forschungsprozess transparent gemacht, indem die nächsten Schritte der Datenaufbereitung und -analyse erläutert wurden. Zur nachhaltigen Bereitstellung wissenschaftlicher Daten erfolgte die Datenaufbereitung, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

4.2.5 Datenaufbereitung

Ein besonderes Anliegen der qualitativen Forschung ist laut Mayring (2023, S. 75) die Deskription und damit einhergehend die genaue und angemessene Darstellung des Untersuchungsgegenstands. Bevor jedoch eine Systematisierung des generierten Datmaterials erfolgen kann, muss dieses zunächst gewissenhaft aufgearbeitet werden. Folglich ist es zwingend notwendig, den Zwischenschritt zwischen der Datenerhebung und Datenauswertung beziehungsweise -analyse stärker zu thematisieren: die Datenaufbereitung (Mayring, 2023, S. 75). Im Fall von Interviews erscheint es unabdingbar, diese zu transkribieren und damit in eine schriftliche Fassung zu überführen (Mayring, 2023, S. 77). Die Transkription⁴ der geführten Interviews erfolgte auf Basis der in Tabelle 7 dokumentierten Transkriptionsregeln.

Da eine Vielzahl bestehender Auswertungstechniken eine wörtliche Transkription voraussetzt, fand auch im Rahmen dieser Untersuchung die wörtliche Transkription Anwendung (Mayring, 2023, S. 77). Diese Form der Transkription bietet sich insbesondere dann an, wenn wie in der vorliegenden Untersuchung primär die inhaltlich-thematische Ebene im Zentrum der Datenanalyse steht (Gläser-Zikuda, 2015, S. 121). Die sprachliche Ausdruckskraft der befragten Proband:innen nimmt innerhalb der vorliegenden Untersuchung einen geringeren Stellenwert ein (Gläser-Zikuda, 2015, S. 121). Entsprechend wurden die Interviews Wort für Wort und unter konventioneller Verwendung von Groß- und Kleinschreibung sowie Interpunktion (z. B. Punkt, Komma, Semikolon, Frage- und Ausrufezeichen) transkribiert.

4 Alle Proband:innen haben sich mit der Aufnahme, Transkription und Analyse der Interviews sowie der Zitierung von Interviewausschnitten einverstanden erklärt.

Tabelle 7: Verwendete Transkriptionsregeln (nach Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 200 f.)

Thema	Transkriptionsregel
Kennzeichnung und Anonymisierung der sprechenden Personen	Die Absätze der interviewenden Person werden durch „I:“ und die der befragten Person(en) durch eindeutige Kürzel (HD: Hochschuldozierende, P: Personalverantwortliche, DS: Dual Studierende) eingeleitet. Zur Unterscheidung der Interviews werden die Kürzel nummeriert.
Sprechbeitrag	Jeder Sprechbeitrag wird als eigener Absatz transkribiert. Selbst kurze Einwürfe wie „Ja“, „Nein“ oder „Genau“ erhalten einen eigenen Absatz.
Unverständliche Wörter und Passagen	Unverständliche Wörter und Passagen werden mit „(unv.)“ gekennzeichnet. Wörter oder Passagen, deren Wortlaut nur vermutet wird, werden in Klammern gesetzt und am Ende mit einem Fragezeichen versehen, z. B. „(Finanzwissenschaft?)“.
Zeilennummerierung und Zeitmarken	Zeitmarken werden am Ende jedes Sprechbeitrags eingefügt; bei Bedarf auch innerhalb längerer Absätze bei unverständlichen Passagen.
Pausen	Pausen werden durch „(...)“ gekennzeichnet.
Satzabbruch	Aussagen, die nicht abgeschlossen wurden, werden mit dem Abbruchzeichen „(/)“ gekennzeichnet.
Fülllaute	Fülllaute wie „ähm“ werden nur transkribiert, wenn ihnen eine inhaltliche Bedeutung zugemessen wird.
Abkürzungen	Verwendete Abkürzungen (z. B. FH, BWL) werden beibehalten.
Störungen	Störungen von außen werden unter Angabe der Ursache in Doppelklammern notiert, z. B. „((Handy klingelt))“.
Glättung der Sprache	Die Sprache wird leicht geglättet, das heißt an das Schriftdeutsch angenähert. Beispiel: „Er hatte noch so'n Buch genannt“ → „Er hatte noch so ein Buch genannt“. Die Wortstellung sowie bestimmte und unbestimmte Artikel etc. werden auch dann beibehalten, wenn sie Fehler enthalten.
Wörtliche Transkription	Es wird wörtlich transkribiert, also nicht lautsprachlich oder zusammenfassend. Dialekte werden nicht transkribiert, sondern möglichst genau ins Hochdeutsche übertragen.
Nonverbale Aktivitäten	Stimmveränderungen (Prosodie) werden im Transkript nicht gekennzeichnet.
Zitat	Nacherzählungen der befragten Personen werden mit Anführungszeichen versehen.

Die Transkription der Interviews erfolgte entlang der beschriebenen Transkriptionsregeln durch zwei geschulte Personen mithilfe der Software f4. Nach der Transkription erfolgte unter Nutzung der Tonaufzeichnungen eine letzte Kontrolle und Formatierung der Transkripte durch die forschende Person. In der qualitativen Forschung erfüllen die Transkripte eine doppelte Funktion: Zum einen erleichtern sie die Datenanalyse, da sie direkt in das genutzte Computerprogramm MAXQDA 2022 (VERBI Software, 2021) hochgeladen und analysiert werden können (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 207). Zum anderen dienen die Transkripte der Qualitätssicherung, da sie die Nachvollziehbarkeit für Außenstehende gewährleisten und so der Beliebigkeit und Subjektivität der Datenanalyse und -interpretation entgegenwirken (Lamnek & Krell, 2016, S. 368).

Im Sinne der Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Datenanalyse wird im nachstehenden Abschnitt die Methode der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) (auch Kuckartz & Rädiker, 2022) sowie das daraus resultierende, deduktiv-induktiv generierte Kategoriensystem erläutert.

4.2.6 Datenanalyse mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse

Ziel der qualitativen Inhaltsanalyse ist es, Texte systematisch zu analysieren (Mayring, 2023, S. 98). Eine systematische und regelgeleitete Vorgehensweise stellt dabei ein wesentliches Merkmal der qualitativen Inhaltsanalyse dar (Gläser-Zikuda, 2015, S. 123). Ziel ist es, sicherzustellen, dass die Analyse transparent und nachvollziehbar gestaltet wird und eine Überprüfung der Gütekriterien ermöglicht (Gläser-Zikuda, 2015, S. 123). Die Analyse des Datenmaterials erfolgt dabei schrittweise. Im Mittelpunkt steht ein Kategoriensystem, das sowohl theoriegeleitet (deduktiv) als auch aus dem Datenmaterial heraus (induktiv) entwickelt wurde (Kuckartz, 2018, S. 95; Mayring, 2023, S. 98). Dieses Kategoriensystem dient dazu, jene Inhalte aus dem Datenmaterial herauszuarbeiten, die im Hinblick auf die Forschungsfrage relevant sind (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 133). Aufgrund des stark regelgeleiteten Ablaufs und der damit verbundenen Systematik unterscheidet sich die qualitative Inhaltsanalyse von einer eher interpretativen, hermeneutischen Analyse des Datenmaterials (Mayring, 2023, S. 98).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit findet die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) Anwendung. Das Datenmaterial wird dabei in mehreren Durchläufen und mit einem deduktiv-induktiv gebildeten Kategoriensystem codiert (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 104). Sowohl Kuckartz (2018, S. 100 ff.) als auch Kuckartz und Rädiker (2022, S. 132 ff.) beschreiben das Vorgehen der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse. Es ergibt sich eine mehrstufige Vorgehensweise, die sich in insgesamt sieben Phasen gliedert (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 132). Die erste Phase beginnt mit der initiierten Textarbeit. Dabei werden wichtige Textstellen markiert, Memos erstellt, Auffälligkeiten notiert, erste Auswertungsideen generiert und Fallzusammenfassungen angefertigt (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 133). Auf diese Phase schließt die zweite Erarbeitungsphase an, in der die Entwicklung thematischer Hauptkategorien erfolgt (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 133 f.). Die Entwicklung der Hauptkategorien geschieht unter Rückgriff auf das Forschungsinteresse und die zu untersuchenden Forschungsfragen. Darüber hinaus können auch die Fragen des Interviewleitfadens in Kategorien übersetzt werden (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 30). Im Rahmen dieser Arbeit wurde den gängigen Empfehlungen gefolgt, sodass die Themenbereiche des Interviewleitfadens zur Gliederung und Systematisierung der Kategorien herangezogen wurden. Die Bezeichnungen der Hauptkategorien korrespondieren damit mit den Themenbereichen des Interviewleitfadens (Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 30). Um im weiteren Verlauf dem regelgeleiteten Vorgehen der qualitativen Inhaltsanalyse gerecht zu werden, empfiehlt es sich, einen ersten Probelauf an etwa zehn bis 25 Prozent des Materials durchzuführen, um die entstandenen Kategorien und ihre Definitionen auf ihre Anwendbarkeit zu prüfen (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 133 f.). Liegen bei einzelnen Kategorien Abgrenzungsprobleme zu anderen Kategorien vor, können präzise Ein- und Ausschlusskriterien in die Definition integriert werden, um die Trennschärfe der Kategorien zu erhöhen (Diekmann, 2021, S. 589; Kuckartz & Rädiker, 2020, S. 33).

Auf Basis des ersten Probedurchlaufs erfolgt häufig ein fließender Übergang in die dritte Phase, in der das Datenmaterial mit den generierten Hauptkategorien codiert wird (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 134). Der erste Codierprozess gestaltet sich sequenziell, das heißt, alle Transkripte werden vollständig gelesen und die einzelnen Textstellen werden dabei den entsprechenden Kategorien zugeordnet (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 134). Textstellen, die für die Beantwortung der Forschungsfragen irrelevant sind, werden nicht codiert, so Kuckartz und Rädiker (2022, S. 134). Zu beachten ist, dass eine Textstelle im Rahmen der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse durchaus mehreren Haupt- und Subkategorien zugeordnet werden kann (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 134). Wichtig ist, dass die codierten Textstellen Sinneseinheiten darstellen, die in sich geschlossen sind und ohne den sie umgebenden Text verständlich bleiben, sodass eine eindeutige Zuordnung zur Kategorie möglich ist (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 136).

In der vierten Phase werden die meist deduktiv gebildeten Hauptkategorien in weitere Subkategorien ausdifferenziert (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 138). Im Rahmen der Arbeit orientierte sich die deduktive Entwicklung der Subkategorien an der theoretisch-konzeptionellen Exploration und dem vorgestellten Rahmenmodell (vgl. Abschnitt 3.5). Um das Prinzip der Offenheit zu berücksichtigen, erfolgte zudem eine induktive Kategorienbildung auf Basis des Datenmaterials (Lamnek & Krell, 2016, S. 33 f.). Demnach wurde ein deduktiv-induktives Vorgehen gewählt, bei dem zunächst die Codes der Hauptkategorien betrachtet und anschließend entsprechende Subkategorien zugeordnet wurden (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 138). Nachdem die bestehenden Codes bearbeitet und eine entsprechende Liste an Subkategorien erstellt wurde, ist es wichtig, diese zu ordnen und gegebenenfalls zusammenzufassen, sodass allgemeine und klar abgrenzbare Kategorien vorliegen (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 138). Wie in der zweiten Arbeitsphase ist auch hier die Erstellung trennscharfer Definitionen von hoher Relevanz, die durch Ankerbeispiele aus dem Datenmaterial ergänzt werden (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 138). Anzumerken ist, dass eine pragmatische Ausdifferenzierung der Hauptkategorien vorzunehmen ist, was nahelegt, dass nicht jede Hauptkategorie in Subkategorien aufgeteilt werden muss (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 142). Die gebildeten Subkategorien sollen analog zu den Hauptkategorien präzise, disjunkt und erschöpfend sein (Diekmann, 2021, S. 589). Sobald das finale Kategoriensystem vorlag, konnte der zweite Codierprozess (Phase 5) angeschlossen werden (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 142). Vor der abschließenden Kodierung wurde das finale Kategoriensystem von derselben Expertin validiert, die bereits für den Expertinnenpretest des Interviewleitfadens konsultiert wurde. Dabei wurden sämtliche Kategorien, Definitionen und Ankerbeispiele auf Nachvollziehbarkeit und Abgrenzbarkeit überprüft. Anschließend wurde das gesamte Datenmaterial nochmals codiert (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 142). Nach dem zweiten Codierprozess wurden zudem kurze, fallbezogene theoretische Zusammenfassungen erstellt, die sich primär auf Besonderheiten beziehen und nicht den Anspruch der Vollständigkeit haben (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 143 ff.).

Um die Qualität des Codierprozesses sicherzustellen, verweisen Kuckartz und Rädiker (2022, S. 136) auf die Technik des konsensuellen Codierens nach Hopf und Schmidt (1993). Dabei wird das Datenmaterial von mindestens zwei Personen unabhän-

gig voneinander codiert (Schmidt, 2013, S. 481). Im Anschluss an den Codierprozess tauschen sich diese Personen über die Codierungen aus. Werden Textstellen unterschiedlich codiert, erfolgt im konsensuellen Verfahren unter Berücksichtigung der verschiedenen Sichtweisen und Interpretationen eine gemeinsame Entscheidung über die finale Codierung (Schmidt, 2013, S. 481). Trotz des erheblichen Zeit- und Arbeitsaufwandes bietet das konsensuelle Codieren entscheidende Vorteile: Zum einen gewinnen die Definitionen der Kategorien an Präzision, zum anderen ist das Ergebnis nicht ausschließlich durch die Sichtweise einer Person geprägt (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 137; Schmidt, 2013, S. 480 f.). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde aus ökonomischen Gründen eine Gegenprüfung der finalen Codierung durch eine geschulte Person vorgenommen. Falls Codierungen nicht nachvollziehbar waren, erfolgte ein Austausch über die Codierungen und gegebenenfalls eine Recodierung.

Das finale Kategoriensystem umfasst zehn Hauptkategorien, die sich wie folgt ausdifferenzieren lassen: Der *Inputqualität* können insgesamt vier Hauptkategorien zugeordnet werden: *Inputqualität am Lernort Betrieb*, *Inputqualität am Lernort Hochschule*, *Inputqualität Berufsschule* sowie *Inputqualität der Verzahnung der Lernorte*. Der *Prozessqualität* lassen sich drei Hauptkategorien zuordnen: *Prozessqualität am Lernort Betrieb*, *Prozessqualität am Lernort Hochschule* sowie *Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte*. Weitere Hauptkategorien bilden die *Outputqualität im dualen Studium* sowie die Kategorie *Einflüsse der soziokulturellen Umwelt*. Da die qualitative Inhaltsanalyse der Systematisierung der Qualitätskriterien innerhalb der Qualitätskategorien der Qualitätsdimensionen dient, wird auf eine getrennte Betrachtung der Einflüsse der soziokulturellen Umwelt verzichtet. An geeigneten Stellen werden diese Einflüsse jedoch auf die Qualitätskriterien beziehungsweise Qualitätskategorien und -dimensionen thematisiert, ohne dass sie explizit benannt werden. Neben der Beschreibung der Input-, Prozess- und Outputqualität erfolgt zudem eine Beschreibung der *Merkmale dual Studierender*. Das gesamte Kategoriensystem umfasst somit zehn Hauptkategorien, die auf einer zweiten Kategorienebene in 26 Subkategorien und auf einer dritten Kategorienebene in 49 weitere Subkategorien ausdifferenziert werden (vgl. Anhang 1). Den Kategorien können insgesamt 1.693 Kodierungen zugeordnet werden. Ein Auszug des Kategoriensystems ist Tabelle 8 zu entnehmen.

Tabelle 8: Ausschnitt aus der Hauptkategorie Inputqualität am Lernort Betrieb

Kategorien- ebene 2	Kategorien- ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Betriebliche Rahmen- bedingungen	Auswahl- verfahren	Aussagen, die sich auf die Akquise und Auswahl dual Studierender beziehen.	„Also bei uns läuft das duale Studium echt sehr, sehr gut, weil wir da natürlich auch entsprechend, ja, viel Wert bei der Auswahl legen. Das heißt, wir nehmen da natürlich auch wirklich sehr gute dual Studierende, die bei uns dann auch ein duales Studium machen.“ (P3, Z. 149 ff.)
	Unternehmensgröße	Aussagen, die sich bzgl. der Qualität auf die Größe des Unternehmens beziehen.	„Vielleicht trägt auch dieses (...) eher kleinere Unternehmen auch dazu positiv bei, das ist ähnlich wie bei den Vorlesungen (...)“ (DS8, Z. 475 ff.)

Nachdem die finale Codierung vorlag, erfolgte die Durchführung der Datenanalyse (Phase 6) (Kuckartz & Rädiker, 2022, S.147. Basierend auf den Forschungsfragen wurde mit Blick auf den kontrastierenden Vergleich der drei Akteursgruppen eine kategorienbasierte Datenauswertung entlang des Rahmenmodells (vgl. Abschnitt 3.5) sowie der entwickelten Hauptkategorien vorgenommen. Dieses Vorgehen ermöglicht einerseits einen ersten Einblick in die generierten Daten und erleichtert andererseits die Systematisierung der Qualitätsdimensionen in weitere Kategorien sowie die vergleichende Analyse (Kuckartz, 2018, S. 118; Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 148). Zur weiteren Systematisierung der Ergebnisse wurde eine tabellarische Darstellung gewählt, um die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der untersuchten Akteursgruppen darzustellen (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 150). Auf Basis der aggregierten Ergebnisse erfolgte im nächsten Schritt die Analyse der Zusammenhänge zwischen den generierten Kategorien (Kuckartz, 2018, S. 119; Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 149). Die Zusammenhangsanalyse fokussiert insbesondere auf potenzielle Zusammenhänge zwischen den beschriebenen Qualitätskriterien und den Studienerfolgskriterien. Die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse schließt in der siebten Phase ab. In dieser Phase erfolgt die Dokumentation und Verschriftlichung der generierten Ergebnisse des Auswertungsprozesses (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 154f.). Zu beachten ist, dass die sechste und siebte Phase eng miteinander verzahnt sind und nicht strikt sequenziell zu verstehen sind, da sie teilweise mehrfach iterativ durchlaufen werden (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 154).

Die Datenauswertung innerhalb dieser Arbeit erfolgte computergestützt mithilfe der Software MAXQDA 2022 (VERBI Software, 2021). Die Verwendung einer Software zur qualitativen Datenanalyse (QDA) erleichtert einerseits das Datenmanagement und andererseits die Datenanalyse, indem Schlüsselpassagen zusammengestellt sowie Übersichten bestehender Codierungen beziehungsweise Zuordnungen zu Kategorien schnell abgerufen werden können (Kuckartz & Grunenberg, 2013, S. 501f.). Des Weiteren können Textpassagen auch mehrfach, überlappend oder ineinander verschachtelt codiert werden, ohne bereits bestehende Codierungen zu löschen (Kuckartz & Grunenberg, 2013, S. 501f.). Nicht ausschließlich aufgrund der technischen Möglichkeiten erscheint es vorteilhaft, eine QDA-Software zu nutzen. Ein weiterer Aspekt, der gemäß Gläser-Zikuda (2015, S. 128) für die computergestützte Datenanalyse qualitativer Materialien spricht, ist die Qualitätssteigerung der Datenauswertung. Diese ergibt sich insbesondere daraus, dass der Codier- und Auswertungsprozess systematisch dokumentiert wird und dadurch transparent sowie nachvollziehbar ist. An dieser Stelle ist anzumerken, dass Teile des Datenmaterials im Rahmen von Sekundäranalysen genutzt wurden und die Publikationen von Hahn (2023, 2024) sowie Hahn et al. (2024) assoziierte Publikationen sind. Bevor im nachfolgenden Kapitel die Ergebnisse der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse präsentiert werden, erfolgt im folgenden Abschnitt die Erläuterung des methodischen Vorgehens der quantitativen Untersuchung.

4.3 Methodisches Vorgehen der quantitativen Untersuchung

4.3.1 Projektzuordnung und Beschreibung der Datenerhebung

Die quantitative Untersuchung war in das Forschungsprojekt „Institutionelle Rahmenbedingungen, akademisch-berufliches Selbstkonzept und wahrgenommener Studienerfolg: Eine international-vergleichende Untersuchung hybrider Studiengänge“ (Int-Hybrid) integriert. Das Projekt Int-Hybrid wurde im Rahmen der Förderlinie „Studienerfolg und Studienabbruch II“ durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (ehemals: Bundesministerium für Bildung und Forschung) gefördert (FKZ: 16PX21013). Das Forschungsprojekt wurde am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg unter der Projektleitung von Frau Prof.in Dr.in Dina Kuhlee umgesetzt. Ziel des Projekts war es, im internationalen Vergleich institutionelle und individuelle Einflussfaktoren für den Studienerfolg in dualen Studiengängen in Deutschland, England und Österreich zu identifizieren (Kuhlee et al., 2024). Im Rahmen des Forschungsprojekts Int-Hybrid wurde ein Mixed-Methods-Ansatz angewendet. Die Untersuchung gliederte sich in zwei Teilerhebungen (Kuhlee et al., 2024). Die Teilerhebung 1 wurde mittels Dokumentenanalysen und Interviewstudien realisiert. Dabei wurde unter anderem untersucht, welche bildungspolitischen Intentionen der Implementierung dualer Studienangebote in den Vergleichsländern zugrunde liegen (Makroebene) und welche spezifischen Zielsetzungen sowie institutionellen Gestaltungsmerkmale die anbietenden Hochschulen und Betriebe (Mesoebene) bei der Konzeption und Einführung dualer Studienangebote im jeweiligen nationalen Kontext verfolgen (Kuhlee et al., 2024). Die Teilerhebung 2 fokussierte die Mikroebene und erfolgte mittels Fragebogenerhebung sowie einer Online-Tagebuchstudie. Ziel dieser Teilerhebung war es unter anderem zu analysieren, wie dual Studierende die Studienangebote nutzen und welche Faktoren ihren Studienerfolg beeinflussen (Kuhlee et al., 2024). Zu beachten ist, dass die geäußerten Ansichten und Meinungen ausschließlich denen des Forschenden entsprechen und nicht unbedingt die des Fördergebers widerspiegeln. Der Fördergeber kann hierfür nicht verantwortlich gemacht werden.

Die Analysen der vorliegenden Arbeit basieren auf einem Teildatensatz der Fragebogenerhebung in Deutschland (Teilerhebung 2). Im Rahmen der Querschnittsstudie wurde ein Online-Fragebogen eingesetzt, dessen Bearbeitungszeit zwischen 20 und 30 Minuten lag und der unter anderem Fragen zum Lernhandeln, zum akademisch-beruflichen Selbstkonzept, zum Studienangebot an den Lernorten Hochschule und Betrieb sowie zum Studienerfolg enthielt. Die Befragung der dual Studierenden erfolgte gemäß den Richtlinien der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Da es sich um eine nicht medizinische Forschungsarbeit handelte, war keine Genehmigung durch die zuständige Ethikkommission der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg erforderlich. Alle dual Studierenden gaben vor Beginn der Befragung ihr Einverständnis zur freiwilligen Teilnahme ab und konnten die Online-Befragung jederzeit ohne Angabe von Gründen abbrechen. Im Folgenden werden die Datengrundlage, die Selektion der Teilstichprobe sowie die zentralen Charakteristika der Teilstichprobe näher dargelegt.

4.3.2 Stichprobenbeschreibung

Wie in Abschnitt 4.3.1 beschrieben, erfolgte die Datenerhebung im Rahmen des Projekts *Int-Hybrid*. Um die querschnittliche Datenerhebung an die Semesterzeiten der Hochschulen anzupassen, wurde diese sequenziell im Zeitraum von Dezember 2022 bis September 2023 durchgeführt. Die Erhebung fand an 17 Hochschulen mit insgesamt 21 Standorten statt und erfolgte mittels eines Online-Fragebogens, der mit SoSci Survey (Leiner, 2024) erstellt wurde. Insgesamt konnten 1.592 vollständig ausgefüllte Datensätze erhoben werden. Im Rahmen der Datenbereinigung wurden 35 Datensätze aufgrund einer zu geringen Bearbeitungszeit oder aufgrund von Straightlining ausgeschlossen. Nach Abschluss der Datenbereinigung standen somit 1.557 vollständig ausgefüllte Datensätze zur Verfügung. Um eine bessere Vergleichbarkeit mit den qualitativen Befunden zu gewährleisten, wurden im nächsten Schritt ausschließlich dual Studierende berücksichtigt, die angaben, in einem Bachelorstudiengang der Fachrichtungen Wirtschaft und Verwaltung oder Ingenieurwissenschaften (inklusive Informatik) immatrikuliert zu sein. Infolgedessen wurden 30 Masterstudierende sowie 136 Studierende der Gesundheitswissenschaften, Pflegewissenschaften und Sozialen Arbeit aus der Analyse ausgeschlossen. Für die weiteren Analysen ergibt sich damit ein Datensatz von insgesamt 1.391 dual Studierenden.

Von den 1.391 in die Analyse einbezogenen dual Studierenden waren 646 (46.44 %) weiblich, 741 (53.27 %) männlich und vier (0.29 %) identifizierten sich als divers. 690 (49.60 %) der Befragten absolvierten einen dualen Studiengang in der Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung und 701 (50.40 %) in einer ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung (Ingenieurwissenschaften und Informatik). 186 (13.37 %) der dual Studierenden sind in einem ausbildungsintegrierenden dualen Studiengang und 1.205 (86.63 %) in einem praxisintegrierenden dualen Studiengang immatrikuliert. Das Durchschnittsalter lag bei 22.23 Jahren ($SD = 3.09$), und die Studierenden befanden sich im Durchschnitt im vierten Fachsemester ($MW = 3.98$, $SD = 1.90$). 218 (15.67 %) der dual Studierenden hatten einen Migrationshintergrund⁵, und 854 (61.39 %) der dual Studierenden stammten aus einem nicht akademischen Haushalt⁶.

Mit Blick auf den Datensatz ist zu erkennen, dass dual Studierende in praxisintegrierenden dualen Studiengängen leicht überrepräsentiert sind (vgl. Abschnitt 2.4). Vor dem Hintergrund der von Hofmann et al. (2025, S. 16 ff.) dokumentierten Verteilung dual Studierender nach Fachrichtungen zeigt sich zudem, dass dual Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen im vorliegenden Datensatz leicht überrepräsentiert sind. Darüber hinaus ist zu beachten, dass signifikant weniger weibliche Studierende in dualen Studiengängen ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen und signifikant mehr weibliche Studierende in dualen Studiengängen der Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung immatrikuliert sind als männliche dual Studierende ($\chi^2(1) = 282.18$, $p < .001$, Cramer's $V = 0.45$). Hinsichtlich des Geschlechts und der Studienform ($\chi^2(1) = 0.018$,

5 Ein Migrationshintergrund in erster oder zweiter Generation liegt vor, wenn die befragte Person selbst oder mindestens ein Elternteil der befragten Person im Ausland geboren wurde.

6 Ein akademischer Haushalt wurde im Rahmen der Untersuchung als gegeben definiert, wenn mindestens ein Elternteil über einen akademischen Abschluss verfügt.

$p = .895$) sowie der Fachrichtung und der Studienform ($\chi^2(1) = 0.040$, $p = .842$) bestehen keine signifikanten Unterschiede. Nachfolgend werden die für die vorliegende Untersuchung relevanten Skalen vorgestellt sowie die berücksichtigten Gütekriterien dargelegt.

4.3.3 Gütekriterien und deren Überprüfung

Bei der Erstellung des Fragebogens wurden gängige Empfehlungen zur Fragebogenkonstruktion berücksichtigt (Hollenberg, 2016; Porst, 2014; Reinders, 2022). Zudem orientierte sich die Formulierung der Items an bereits etablierten und empirisch geprüften Skalen (z. B. Böhn & Deutscher, 2021; Hillebrecht, 2019). Um der Spezifik des dualen Studiums Rechnung zu tragen, wurden einzelne Items entsprechend adaptiert. Zur Sicherstellung der Güte des Online-Fragebogens wurde sowohl ein Standardpretest mit 37 dual Studierenden als auch ein kognitiver Pretest mit einer: einem dual Studierenden durchgeführt (Häder, 2019, S. 412 f.; Weichbold, 2014, S. 299). Ziel des kognitiven Pretests war es, die Verständlichkeit der eingesetzten Items zu überprüfen und potenzielle Abbruchstellen zu identifizieren (Faulbaum & Rexroth, 2023, S. 89 f.; Häder, 2019, S. 419). Im Rahmen des kognitiven Pretests kam die Concurrent Think Aloud Methode zum Einsatz, um Einblicke in die Gedankengänge bei der Bearbeitung des Fragebogens sowie bei der Beantwortung der Items zu erhalten (Faulbaum & Rexroth, 2023, S. 89 f.; Häder, 2019, S. 419). Nach Abschluss der Pretests wurden lediglich kleinere Anpassungen am Design des Fragebogens, an der Reihenfolge der Fragenblöcke sowie an der Anordnung einzelner Items vorgenommen, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen und potenziellen Befragungsabbrüchen entgegenzuwirken (Häder, 2019, S. 412). Die Bewertung der Güte des Fragebogens beziehungsweise der eingesetzten Skalen erfolgt unter Rückgriff auf die klassischen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität (Bühner, 2021, S. 568; Moosbrugger & Kelava, 2020, S. 17). Darüber hinaus wurden bei der Fragebogenkonstruktion auch Nebengütekriterien wie Ökonomie, Nützlichkeit und Zumutbarkeit berücksichtigt (Bühner, 2021, S. 617 ff.; Moosbrugger & Kelava, 2020, S. 23 ff.).

Zur Sicherstellung der Objektivität wurde insbesondere darauf geachtet, dass die Darstellung des Fragebogens sowie die Instruktionen zur Bearbeitung des standardisierten Online-Fragebogens für alle Proband:innen identisch waren und die Befragung unabhängig von Zeit und Ort durchgeführt werden konnte (Bortz & Schuster, 2010, S. 10; Bühner, 2021, S. 569). In Bezug auf die verwendeten Instruktionen wurde zudem berücksichtigt, dass eindeutige Anweisungen zur Beantwortung der Items formuliert wurden, sodass die Proband:innen selbstständig eine Bewertung des Ausmaßes der jeweiligen Merkmalsausprägung vornehmen konnten (Moosbrugger & Kelava, 2020, S. 19). Durch die transparente Darstellung der angewandten Auswertungsmethoden (vgl. Abschnitt 4.3.5) sowie der zugrunde gelegten Interpretationswerte (vgl. Abschnitt 4.3.4; Abschnitt 4.3.5) wird der Einfluss subjektiver Betrachtungsweisen beziehungsweise Interpretationen minimiert (Moosbrugger & Kelava, 2020, S. 21). Insgesamt können somit die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität für die vorliegende Untersuchung als gegeben angesehen werden.

Mithilfe der Reliabilität können Aussagen über „den Grad der Zuverlässigkeit bzw. Messgenauigkeit eines Messwerts“ (Bühner, 2021, S. 598) getroffen werden. Eine Skala gilt dabei als „perfekt reliabel, wenn die resultierenden Messwerte frei von zufälligen Messfehlern sind“ (Gäde et al., 2020, S. 307). Je höher der Anteil zufällig auftretender Messfehler ist, desto geringer ist die Reliabilität einer Skala (Gäde et al., 2020, S. 307). Ein etabliertes Maß zur Bewertung und Überprüfung der Reliabilität von Skalen ist Cronbachs α (Gäde et al., 2020, S. 314). Wie Tabelle 9 verdeutlicht, liegt Cronbachs α für die in dieser Untersuchung verwendeten Skalen zwischen 0.64 und 0.90. Damit liegen für die meisten Skalen mindestens akzeptable Cronbachs- α -Werte vor. Lediglich für die Skalen zur Erfassung der *organisationalen Verzahnung* (Cronbachs α = .64) und der *Anforderungspassung der Tätigkeiten* (Cronbachs α = .68) liegen Werte leicht unterhalb des gängigen Referenzwerts von .70 vor (Cho & Kim, 2015, S. 216 ff.; Schmitt, 1996, S. 351). Zu beachten ist, dass Skalen mit einem Cronbachs α kleiner als .70 weiterhin interpretierbar sind und das Entfernen von Items zur Erhöhung von Cronbachs α durchaus kritisch zu bewerten ist, wenn diese Items inhaltlich bedeutsam für das Konstrukt sind (Cho & Kim, 2015, S. 216 ff.; Cronbach, 1951, S. 332; Schmitt, 1996, S. 351). Da die Items der beiden genannten Skalen eine Trennschärfe größer als .30 aufweisen (Ebel & Frisbie, 1991, S. 232; Anhang 2) und die Skalen inhaltlich interpretierbar bleiben, wurden keine Anpassungen an den verwendeten Skalen vorgenommen.

Letztlich gilt es neben der Objektivität und der Reliabilität auch die Validität sicherzustellen. „Die Validität gibt an, ob der Messwert eines Tests auch wirklich misst, was er zu messen beansprucht“ (Bühner, 2021, S. 601). Zur Beurteilung der Validität werden die Inhalts-, Kriteriums- und Konstruktvalidität herangezogen (Moosbrugger & Kelava, 2020, S. 30 f.). Bei der Konstruktion von Skalen ist insbesondere auf die Inhaltsvalidität zu achten, da sie angibt, ob die verwendeten Items den Inhalt des Merkmals präzise erfassen (Bühner, 2021, S. 601). Die Kriteriumsvalidität beschreibt den Zusammenhang zwischen den Messwerten einer Skala und anderen Skalen oder Kriterien, mit denen diese aufgrund des definierten Messanspruchs assoziiert sein sollten (Bühner, 2021, S. 602). Die Konstruktvalidität gibt Auskunft darüber, ob die Skala tatsächlich das theoretische Konstrukt (Merkmal) misst, das sie zu erfassen vorgibt (Bühner, 2021, S. 603 f.; Moosbrugger & Kelava, 2020, S. 33 f.). Zur Sicherstellung der Validität der hier verwendeten Skalen wurden im Rahmen der Untersuchung bereits getestete und validierte Instrumente adaptiert (z. B. Böhn & Deutscher, 2021; Hillebrecht, 2019; Rindermann, 2001; Velten & Schnitzler, 2012; Westermann et al., 1996). Auf dieser Grundlage kann die Validität der Messinstrumente im Wesentlichen als gegeben angesehen werden (Döring, 2023a, S. 401). Um die Transparenz und das inhaltliche Verständnis der erfassten Konstrukte zu gewährleisten, erfolgt im Folgenden die Darstellung der Operationalisierung sowie die Übersicht über die relevanten Kennwerte der Skalen (Kelava & Moosbrugger, 2020). Die berichteten Berechnungen beziehen sich auf den Teildatensatz von 1.391 dual Studierenden.

4.3.4 Operationalisierung und Instrumente

Eine Übersicht der in dieser Arbeit betrachteten Qualitätskriterien sowie der Studienerfolgskriterien ist der Tabelle 9 zu entnehmen. Dort werden neben den Quellen der verwendeten Skalen auch die Anzahl der Items, Cronbachs α sowie Schiefe und Kurtosis angegeben.

Tabelle 9: Darstellung der Skalen – Anzahl der Items, Quelle, Cronbachs α , Schiefe und Kurtosis

Skala (# Items)	Quelle	α	Schiefe	Kurtosis
<i>Studienerfolgskriterien</i>				
Studienzufriedenheit (3)	Adaption von Westermann et al. (1996) und Hillebrecht (2019)	.82	-0.89	0.33
Studienabbruchintention (4)	Adaption und Erweiterung von Ditton (1998b) und NEPS (2013)	.78	1.48	1.74
<i>Qualitätskriterien am Lernort Hochschule</i>				
Lernklima (3)	Adaption von Rindermann (2009) und Westermann et al. (1996)	.81	-0.80	0.75
Lehrkompetenz (5)		.86	-0.34	-0.01
Betreuung durch Dozierende (4)		.89	-0.65	0.29
Studienanforderungen (3)	Adaption von Hillebrecht (2019)	.86	-0.71	0.37
Praxisbezug der Lehre (4)		.90	-0.39	-0.46
Handlungsspielräume (4)	Adaption und Erweiterung von Grützmacher et al. (2018)	.71	-0.21	-0.25
Interaktion mit Mitstudierenden (4)	Adaption und Erweiterung von Dahm et al. (2016) und NEPS (2013)	.88	-0.91	0.27
Interaktion mit Lehrenden (4)		.88	-0.96	1.24
<i>Qualitätskriterien der Verzahnung der Lernorte</i>				
Inhaltliche Verzahnung (5)	Adaption und Erweiterung von Gerstung und Deuer (2021a), Gessler (2017), Hillebrecht (2019) und Virtanen et al. (2014)	.73	0.34	-0.37
Organisationale Verzahnung (4)		.64	-0.51	-0.02
<i>Qualitätskriterien am Lernort Betrieb</i>				
Arbeitsklima (4)		.83	-1.34	1.57
Betriebliche Unterstützung (5)		.74	-0.70	0.17
Betriebliche Autonomie (3)		.82	-0.74	0.23
Einbindung in Expertenkultur (3)	Adaption und Erweiterung von Böhn und Deutscher (2021)	.87	-0.43	-0.35
Funktionale Einbindung (4)		.83	-0.60	0.09
Soziale Einbindung (3)		.80	-1.21	1.21
Anforderungspassung der Tätigkeiten (3)		.68	-0.43	-0.23
Vielfalt der Tätigkeiten (4)		.86	-0.71	0.16
Bedeutsamkeit der Aufgaben (3)	Adaption und Erweiterung von Velten und Schnitzler (2012)	.86	-0.60	-0.07
Ausbilderkompetenz (6)		.83	-0.69	0.23

Insgesamt ist zu erkennen, dass die Skalen mindestens akzeptable Werte für Cronbachs α aufweisen und die Schiefe sowie die Kurtosis keine ausgeprägten Abweichungen von der Normalverteilung aufzeigen, da sie sich im Bereich von -2 bis 2 ($< |2|$) befinden (Weiber & Sarstedt, 2021, S.197). Aufgrund der Größe des Datensatzes wurden

keine statistischen Testverfahren zur Überprüfung der Normalverteilung durchgeführt, da diese bei großen Stichproben häufig zu signifikanten Ergebnissen führen und damit die Annahme der Normalverteilung zu verwerfen wäre (Tabachnick & Fidell, 2014, S. 114; Weiber & Sarstedt, 2021, S. 197). Die Darstellung der Mittelwerte (*MW*), Standardabweichungen (*SD*) sowie der Korrelationen der Skalen (Interskalenkorrelation) erfolgt in Abschnitt 6.1 dieser Arbeit. Eine detaillierte Übersicht der verwendeten Skalen und Items sowie gängiger Kennwerte der Items, wie Mittelwert, Standardabweichung und Trennschärfe, ist in Anhang 2 zu finden. Alle Items wurden mittels Selbstauskünften der dual Studierenden auf einer sechsstufigen Likert-Skala (1 = *trifft gar nicht zu* bis 6 = *trifft völlig zu*) erhoben. Aufgrund des vorliegenden Forschungsinteresses wurden die Qualitätskriterien auf Studiengangsebene erfasst, um potenzielle Verzerrungen bei der Bewertung der Qualitätskriterien auf Lehrveranstaltungsebene zu vermeiden (Daumiller et al., 2023, S. 177; Grotheer et al., 2011, S. 99; Marsh, 2007, S. 348 f.).

Studienerfolgskriterien

Die Studienerfolgskriterien, die der *Outputqualität* zuzuordnen sind, werden anhand der beiden Skalen Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention operationalisiert.

Die *Studienzufriedenheit* wurde mit adaptierten Items von Westermann et al. (1996) sowie in Anlehnung an Hillebrecht (2019) mit drei Items erhoben. Sie bildet die kognitiv-evaluative Komponente der globalen Studienzufriedenheit der dual Studierenden mit dem dualen Studium ab. Diese umfasst die Beurteilung der Gegebenheiten und Inhalte des dualen Studiums sowie die Bereitschaft zur Wiederwahl des dualen Studiums. Ein hoher Mittelwert deutet auf eine hohe Studienzufriedenheit hin.

Die *Studienabbruchintention* (adaptiert und erweitert nach Ditton, 1998b; NEPS, 2013) wurde mit vier Items erfasst und beschreibt, inwieweit die dual Studierenden bereits darüber nachgedacht haben, das duale Studium abzubrechen beziehungsweise Alternativen zum dualen Studium in Betracht gezogen haben. Ein hoher Mittelwert weist auf eine ausgeprägte Studienabbruchintention hin.

Qualitätskriterien am Lernort Hochschule

Zur Erfassung der Qualitätskriterien am Lernort Hochschule werden acht Skalen verwendet, die der *Input- und Prozessqualität* zuzuordnen sind: Lernklima, Lehrkompetenz, Betreuung durch Dozierende, Studienanforderungen, Praxisbezug der Lehre, Handlungsspielräume, Interaktion mit Mitstudierenden und Interaktion mit Lehrenden.

Das *Lernklima* wurde mit drei Items in Anlehnung an Rindermann (2001) und Westermann et al. (1996) erhoben. Die Skala erfasst, inwieweit die Studierenden durch die Lehrenden fair behandelt werden, unterschiedliche Meinungen offen diskutiert werden und eine lernförderliche Atmosphäre in den Lehrveranstaltungen vorherrscht. Ein hoher Mittelwert deutet auf ein positiv wahrgenommenes Lernklima hin.

Die Skala *Lehrkompetenz* umfasst fünf Items in Anlehnung an Rindermann (2001) sowie Westermann et al. (1996). Sie beschreibt die von den dual Studierenden wahrge-

nommenen fachlichen und didaktischen Kompetenzen der Lehrenden. Dabei werden neben der Fähigkeit, komplexe Inhalte verständlich zu erklären, zu strukturieren und zusammenzufassen, auch die Fähigkeit, die dual Studierenden zu motivieren, erfasst. Eine hohe Mittelwertausprägung deutet auf eine hoch wahrgenommene Lehrkompetenz hin.

Die *Betreuung durch Dozierende* wurde mit einem adaptierten Instrument von Hillebrecht (2019) erhoben. Die Skala umfasst vier Items, die sowohl qualitative Aspekte (z. B. Güte und Intensität) als auch quantitative Aspekte (z. B. Erreichbarkeit und Reaktionszeit) der wahrgenommenen Betreuung der dual Studierenden durch die Lehrenden abbilden. Ein hoher Mittelwert deutet auf eine positive Wahrnehmung der Betreuung durch Dozierende hin.

Die *Studienanforderungen* wurden ebenfalls mit einem adaptierten Instrument von Hillebrecht (2019) mittels drei Items erhoben. Die Skala erfasst die wahrgenommene Passung hinsichtlich der quantitativen und qualitativen Studienanforderungen des dualen Studiums. Ein hoher Mittelwert weist auf eine gute Passung zwischen den Studienanforderungen und den Fähigkeiten der dual Studierenden hin.

Die Skala *Praxisbezug der Lehre* wurde mit fünf Items (Adaption von Hillebrecht, 2019) operationalisiert und erfasst, inwiefern die Lehrenden die Studieninhalte mit der Praxis verbinden und inwieweit die Studierenden eigene Praxiserfahrungen in die Lehre einbringen können. Ein hoher Mittelwert deutet auf einen als hoch wahrgenommenen Praxisbezug innerhalb der Lehre hin.

Bei der Operationalisierung der *Handlungsspielräume* dienten die Überlegungen von Grützmacher et al. (2018) als Orientierung. Mit vier Items wurde erhoben, ob die Rahmenbedingungen des Studiums eine individuelle und interessen geleitete Gestaltung ermöglichen und ob bei der Erstellung von Studienarbeiten inhaltliche sowie methodische Freiräume gewährt werden. Ein hoher Mittelwert weist auf hohe Handlungsspielräume hin.

Die beiden Skalen *Interaktion mit Mitstudierenden* und *Interaktion mit Lehrenden* wurden jeweils mit vier Items unter Rückgriff auf Dahm et al. (2016) sowie die im NEPS (2013) verwendeten Items operationalisiert (Schiefele et al., 2002). Die Skala Interaktion mit Mitstudierenden erfasst zum einen die wahrgenommene Beziehungsqualität unter den Studierenden und zum anderen das Vorhandensein von Netzwerken, die zum Austausch über Studieninhalte genutzt werden können. Die Skala Interaktion mit den Lehrenden misst die Beziehungsqualität zwischen den dual Studierenden und den Lehrenden. Beide Skalen zielen primär auf die Qualität der Interaktion ab. Ein hoher Mittelwert deutet auf eine positiv wahrgenommene Interaktion mit den Mitstudierenden beziehungsweise eine positiv wahrgenommene Interaktion mit den Lehrenden hin.

Qualitätskriterien der Verzahnung der Lernorte

Die Qualitätskriterien der Verzahnung der Lernorte werden durch die beiden Skalen inhaltliche Verzahnung und organisationale Verzahnung operationalisiert. Bei der Konstruktion dieser Skalen wurden die Arbeiten von Gerstung und Deuer (2021a), Gessler (2017), Hillebrecht (2019) sowie Virtanen et al. (2014) herangezogen. Neben der Adaption

bestehender Instrumente erfolgten gezielte Erweiterungen durch Neuformulierungen, um die Besonderheiten des dualen Studiums adäquat abzubilden (vgl. Abschnitt 3.2).

Die *inhaltliche Verzahnung* wurde mit fünf Items erfasst und beschreibt, inwiefern die dual Studierenden einen inhaltlichen Austausch sowie ein Zusammenwirken der beteiligten Akteure an den Lernorten wahrnehmen. Zudem wird erhoben, ob angeleitete Reflexionen der Praxisphasen stattfinden und ob betriebspraktische sowie hochschulische Studienphasen inhaltlich aufeinander abgestimmt sind. Ein hoher Mittelwert weist auf eine als hoch wahrgenommene inhaltliche Verzahnung hin.

Die *organisatorische Verzahnung* erfasst Aspekte der zeitlichen Bewältigung des Studiums sowie der Organisation und Abstimmung betriebspraktischer und hochschulischer Studienphasen. Ein hoher Mittelwert deutet auf eine als hoch wahrgenommene organisatorische Verzahnung hin.

Qualitätskriterien am Lernort Betrieb

Zur Erfassung der Qualitätskriterien am Lernort Betrieb werden zehn Skalen herangezogen, die der *Input- und Prozessqualität* zugeordnet sind: Arbeitsklima, Ausbilderkompetenz, betriebliche Unterstützung, betriebliche Autonomie, Anforderungspassung der Tätigkeiten, Vielfalt der Tätigkeiten, Bedeutsamkeit der Aufgaben, Einbindung in Expertenkultur, funktionale Einbindung und soziale Einbindung.

Das *Arbeitsklima* wurde mithilfe eines adaptierten und erweiterten Instruments von Böhn und Deutscher (2021) erhoben. Die Skala umfasst vier Items, die sowohl qualitative Aspekte des allgemeinen betrieblichen Klimas als auch Aspekte des wahrgenommenen Konkurrenzdenkens und der empfundenen Kontrolle erfassen. Ein hoher Mittelwert weist auf ein positiv wahrgenommenes Arbeitsklima hin.

Die wahrgenommene *Ausbilderkompetenz* wurde mit sechs Items in Anlehnung an Velten und Schnitzler (2012) erhoben. Neben der fachlichen Kompetenz der Ausbilder:innen berücksichtigt die Skala auch pädagogisch-didaktische Kompetenzen, wie das Anleiten, Besprechen und Reflektieren betrieblicher Tätigkeiten. Ein hoher Mittelwert geht mit einer hoch wahrgenommenen Ausbilderkompetenz einher.

Die *betriebliche Unterstützung* wurde mit fünf Items erhoben und stellt eine Adaption sowie Erweiterung des Instruments von Böhn und Deutscher (2021) dar. Die Skala erfasst, inwiefern dual Studierende während der betriebspraktischen Studienphasen Unterstützung durch die Mitarbeitenden erhalten und wie die betrieblichen Praxiseinsätze organisatorisch gestaltet sind. Ein hoher Mittelwert weist auf eine ausgeprägte wahrgenommene betriebliche Unterstützung hin.

Ein weiteres Instrument, das von Böhn und Deutscher (2021) in leicht adaptierter Form genutzt wurde, diente zur Erhebung der wahrgenommenen *betrieblichen Autonomie* bei der Bearbeitung von Aufgaben. Die Skala umfasst drei Items und erfasst die Autonomie der dual Studierenden in Bezug auf Entscheidungsfreiheit, Zeiteinteilung sowie die Auswahl von Arbeitsmitteln bei der Bearbeitung betrieblicher Aufgaben. Ein hoher Mittelwert geht mit einem hohen Erleben von Autonomie einher.

Zur Erfassung der *Anforderungspassung der Tätigkeiten*, die die dual Studierenden im Rahmen der betriebspraktischen Studienphasen ausüben, wurden drei Items in

Anlehnung an Böhn und Deutscher (2021) eingesetzt. Die Skala erfasst, inwiefern sich dual Studierende auf ihre betrieblichen Tätigkeiten vorbereitet fühlen und ob diese als zu komplex oder als angemessene Herausforderung wahrgenommen werden. Ein hoher Mittelwert deutet auf eine hohe wahrgenommene Anforderungspassung der Tätigkeiten hin.

Die Skala *Vielfalt der Tätigkeiten* wurde in Anlehnung an Velten und Schnitzler (2012) mit drei Items erhoben und erfasst, ob dual Studierende Tätigkeiten ausführen, die als abwechslungsreich wahrgenommen werden und die Anwendung unterschiedlicher Fähigkeiten ermöglichen. Ein hoher Mittelwert geht mit einer hohen wahrgenommenen Vielfalt der Tätigkeiten einher.

Die Skala *Bedeutsamkeit der Tätigkeiten* erfasst mit drei Items in Anlehnung an Velten und Schnitzler (2012), inwiefern dual Studierende Aufgaben bearbeiten, deren Ergebnisse für den jeweiligen Arbeitsbereich relevant sind und die sie als wichtig sowie verantwortungsvoll wahrnehmen. Ein hoher Mittelwert weist auf eine hohe wahrgenommene Bedeutsamkeit der Aufgaben hin.

Die *soziale Einbindung* beschreibt die wahrgenommene Beziehungsqualität zwischen dual Studierenden und Mitarbeitenden und wurde mit drei Items in Anlehnung an Böhn und Deutscher (2021) erhoben. Ein hoher Mittelwert weist auf eine hohe soziale Einbindung hin.

Die *Einbindung in die Expertenkultur* wurde mit einem adaptierten Instrument nach Böhn und Deutscher (2021) erhoben. Die Operationalisierung erfolgte in dieser Arbeit mit drei Items, die erfassen, inwiefern dual Studierende in fachliche Diskussionen sowie in die Weiterentwicklung von Arbeitsprozessen einbezogen werden und ob ihre Vorschläge im Betrieb Berücksichtigung finden. Ein hoher Mittelwert weist auf eine hohe Einbindung in die Expertenkultur hin.

Zur Erhebung der *funktionalen Einbindung* kamen vier Items in adaptierter Form nach Böhn und Deutscher (2021) zum Einsatz. Die Skala erfasst die Einbindung der dual Studierenden in die betrieblichen Arbeitsabläufe innerhalb der Abteilungen sowie die Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden. Ein hoher Mittelwert weist auf eine hohe wahrgenommene funktionale Einbindung hin.

Betrachtete Kontrollvariablen

Im Rahmen der Analysen wurden folgende Kontrollvariablen berücksichtigt: Geschlecht, Fachsemester, duale Studienform, Fachrichtung, Migrationshintergrund sowie Bildungsherkunft.

Im Zuge der Befragung wurden die dual Studierenden gebeten, ihr *Geschlecht* anzugeben (0 = männlich, 1 = weiblich). Da der Anteil der Studierenden, die sich als divers identifizierten, mit weniger als 0.5 Prozent sehr gering ausfiel, wurden diese Fälle aufgrund der daraus resultierenden eingeschränkten Vergleichbarkeit aus den Regressionsanalysen ausgeschlossen. Darüber hinaus machten die Befragten Angaben zu ihrem aktuellen *Fachsemester* sowie zur *dualen Studienform*, in der sie immatrikuliert sind (0 = ausbildungsintegrierender dualer Studiengang, 1 = praxisintegrierender dualer Studiengang).

Hinsichtlich der *Fachrichtung*, in der die dual Studierenden eingeschrieben waren, standen zunächst folgende Antwortoptionen zur Verfügung: Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Mathematik/Naturwissenschaften, Medizin/Gesundheitswissenschaften, Sozialwissenschaften/-wesen, Psychologie, Pädagogik sowie Sonstiges. Zur Herstellung einer besseren Vergleichbarkeit wurden diese Fachrichtungen zu drei übergeordneten Kategorien zusammengefasst: Wirtschaft und Verwaltung (Wirtschaftswissenschaften), Ingenieurwissenschaften (Ingenieurwissenschaften, Informatik und Mathematik/Naturwissenschaften) sowie Gesundheitswissenschaften, Pflegewissenschaften und Soziale Arbeit (Medizin/Gesundheitswissenschaften und Sozialwissenschaften/-wesen, Psychologie und Pädagogik). Nach dem Ausschluss der Kategorie Gesundheitswissenschaften, Pflegewissenschaften und Soziale Arbeit wurde die Fachrichtung dichotom codiert (0 = Wirtschaft und Verwaltung, 1 = Ingenieurwissenschaften).

Zur Bildung der Kontrollvariable *Bildungsherkunft* wurde wie folgt vorgegangen: Die dual Studierenden wurden als aus einem nicht akademischen Haushalt stammend klassifiziert (0 = akademischer Haushalt, 1 = nicht akademischer Haushalt), wenn sie angaben, dass keiner der beiden Elternteile über einen akademischen Abschluss (Fachhochschulabschluss, Universitätsabschluss oder Promotion) verfügt.

Die Kontrollvariable *Migrationshintergrund* wurde wie folgt definiert: Ein Migrationshintergrund lag vor, wenn die befragte Person angab, dass sie selbst oder mindestens ein Elternteil im Ausland geboren wurde (0 = kein Migrationshintergrund, 1 = Migrationshintergrund).

Die hier dargestellten Variablen dienen der Beantwortung der Forschungsfragen der quantitativen Untersuchung. Die verwendeten statistischen Verfahren sowie die Analysestrategie werden im nachfolgenden Abschnitt erläutert.

4.3.5 Vorgehen bei der statistischen Datenanalyse

Die Datenauswertung wurde mit der Statistiksoftware SPSS Version 30 (IBM Corp., 2024) durchgeführt. Zur deskriptiven Darstellung der Daten wurden unter anderem absolute und relative Häufigkeiten, Mittelwerte sowie Standardabweichungen berechnet. Darüber hinaus wurden Chi-Quadrat-Tests eingesetzt, um die Verteilungsstrukturen der nominal skalierten Variablen zu prüfen (vgl. Abschnitt 4.3.2). Die Effektstärke Cramer's V wurde gemäß Cohen (1988, S. 224 ff.) interpretiert: Werte zwischen .10 und .30 deuten auf einen kleinen, Werte zwischen .30 und .50 auf einen mittleren und Werte ab .50 auf einen großen Effekt hin. Zur Darstellung der Zusammenhänge zwischen den Skalen wurden zusätzlich Korrelationsanalysen durchgeführt, um die Inter-skalenkorrelationen darzustellen. Für sämtliche statistischen Testverfahren wurde ein Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ festgelegt (Bortz & Döring, 2006, S. 627; Diekmann, 2021, S. 706).

Aus der Stichprobenbeschreibung geht hervor, dass der quantitativen Untersuchung ein Datensatz mit hierarchischer Struktur⁷ zugrunde liegt, da die befragten dual

7 Die Prüfung der ICC beschränkt sich auf die Hochschule, da aufgrund der gewährleisteten Anonymität keine Informationen zum konkreten Studiengang sowie zum Namen des Ausbildungsbetriebs erhoben wurden.

Studierenden (Level 1) an unterschiedlichen Hochschulen (Level 2) immatrikuliert sind (Ditton, 1998a, S. 12 ff.; Walter & Rack, 2007, S. 277). Daraus ergibt sich die Möglichkeit, dass die Angaben (Ratings) der dual Studierenden nicht unabhängig von der jeweiligen Hochschulzugehörigkeit sind (Walter & Rack, 2007, S. 277 ff.). In Anlehnung an frühere Studien (z. B. Blüthmann, 2012; Georg, 2008, 2009; Hillebrecht, 2019) sollte in diesem Fall die Anwendung von Mehrebenenanalysen geprüft werden. Zur Überprüfung, welcher Anteil der Varianz der abhängigen Variablen *Studienzufriedenheit* und *Studienabbruchintention* auf die Hochschulzugehörigkeit zurückzuführen ist, wurden im ersten Schritt Intraklassenkorrelationen (ICC) berechnet (Hox et al., 2018, S. 13; Walter & Rack, 2007, S. 279 ff.). Die Berechnung der ICC erfolgte mit dem Paket *misty* (Version 0.7.4; Yanagida, 2025) unter Verwendung der Statistiksoftware R (R Core Team, 2023). Da die ICC-Werte für die Studienzufriedenheit (.041) sowie für die Studienabbruchintention (.017) unterhalb des gängigen Referenzwertes von .05 liegen, ist davon auszugehen, dass nur ein vernachlässigbarer Anteil der Varianz auf die Hochschulzugehörigkeit entfällt, sodass die Durchführung von Mehrebenenanalysen nicht erforderlich ist (Hedges & Hedberg, 2007, S. 62; Hox et al., 2018, S. 4; Walter & Rack, 2007, S. 281).

Ziel der Analyse ist es zu prüfen, ob die Qualitätskriterien am Lernort Hochschule, die Qualitätskriterien der Verzahnung der Lernorte sowie die Qualitätskriterien am Lernort Betrieb unter Kontrolle der einbezogenen Kontrollvariablen zur Erklärung der metrisch skalierten abhängigen Variablen Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention beitragen. Zur Beantwortung dieser Fragestellung eignet sich die multiple lineare Regressionsanalyse. Ein Vorteil der multiplen linearen Regressionsanalyse ist es, dass im Rahmen derselben Regressionsrechnung zeitgleich nominal und metrisch skalierte Prädiktorvariablen (unabhängige Variablen) berücksichtigt werden können (Sedlmeier & Renkewitz, 2025, S. 726). Da die in der vorliegenden Untersuchung verwendeten nominal skalierten Variablen (z. B. Geschlecht, duale Studienform) dichotom ausgeprägt sind, ist die Erstellung zusätzlicher Dummy-Variablen nicht erforderlich (Tachtsoglou & König, 2017, S. 241).

Hinsichtlich der Interpretation der Ergebnisse ist bei den nominal skalierten Variablen zu beachten, dass der Wert 0 als Referenzgruppe interpretiert wird. Der unstandardisierte Regressionskoeffizient (B) gibt entsprechend an, wie stark sich der Mittelwert der Referenzgruppe von dem der jeweiligen Vergleichsgruppe unterscheidet (Sedlmeier & Renkewitz, 2025, S. 721 f.). Die unstandardisierten Regressionskoeffizienten (B) der metrischen Prädiktorvariablen geben an, um wie viele Einheiten sich die abhängige Variable verändert (steigt oder sinkt), wenn sich die jeweilige unabhängige Variable um eine Einheit erhöht und alle übrigen unabhängigen Variablen konstant gehalten werden (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 59 f.). Zu beachten ist, dass auf Basis unstandardisierter Regressionskoeffizienten weder Aussagen über die relative Bedeutsamkeit der betrachteten unabhängigen Variablen getroffen noch Vergleiche zwischen den Regressionskoeffizienten vorgenommen werden können (Sedlmeier & Renkewitz, 2025, S. 294 f.). Soll ein Vergleich der Regressionskoeffizienten auch im Hinblick auf die Bedeutsamkeit der unabhängigen Variablen erfolgen, empfiehlt sich die Verwendung standardisierter Regressionskoeffizienten (β) (Bühner & Ziegler, 2017, S. 693).

Der standardisierte Regressionskoeffizient kann Werte zwischen -1 und $+1$ annehmen (Bühner & Ziegler, 2017, S. 692) und wird gemäß Cohen (1988, S. 79 ff.) analog zum Korrelationskoeffizienten interpretiert: Werte zwischen $.10$ und $.30$ weisen auf einen kleinen, Werte zwischen $.30$ und $.50$ auf einen mittleren und Werte ab $.50$ auf einen großen Effekt hin. Um beurteilen zu können, ob die Regressionskoeffizienten einen statistisch bedeutsamen Beitrag zur Erklärung der abhängigen Variable leisten, werden diese auf Signifikanz geprüft (Backhaus et al., 2016, S. 91; Chatterjee & Hadi, 2006, S. 59 f.). Hierzu wird ein t -Test durchgeführt, bei dem die Nullhypothese ($H_0: \beta_j = 0$) geprüft wird, dass der jeweilige Regressionskoeffizient gleich 0 ist (Backhaus et al., 2016, S. 91; Chatterjee & Hadi, 2006, S. 63).

Zur Überprüfung der Güte des Regressionsmodells werden der multiple Determinationskoeffizient (R^2) sowie der korrigierte multiple Determinationskoeffizient (korr. R^2) herangezogen (Backhaus et al., 2016, S. 83 f.; Bühner & Ziegler, 2017, S. 699). Beide Koeffizienten können Werte zwischen 0 und 1 annehmen und geben an, welcher Anteil der Varianz der abhängigen Variable durch das jeweilige Regressionsmodell erklärt wird (Backhaus et al., 2016, S. 84). Bei der Interpretation des multiplen Determinationskoeffizienten (R^2) ist zu berücksichtigen, dass das Hinzufügen weiterer unabhängiger Variablen in das Regressionsmodell dazu führt, dass dieser unabhängig davon, ob die weiteren Variablen relevant sind, ansteigt (Backhaus et al., 2016, S. 85; Bühner & Ziegler, 2017, S. 702). Demgegenüber findet die Anzahl der unabhängigen Variablen bei der Berechnung des korrigierten multiplen Determinationskoeffizienten (korr. R^2) Berücksichtigung, wodurch dieser höchstens genauso groß wie der nicht korrigierte multiple Determinationskoeffizient sein kann (Backhaus et al., 2016, S. 85 f.). In der Regel fällt der korrigierte multiple Determinationskoeffizient (korr. R^2) daher geringer aus als der multiple Determinationskoeffizient (R^2) (Backhaus et al., 2016, S. 86). In dieser Arbeit erfolgt aufgrund des positiven Bias des multiplen Determinationskoeffizienten (R^2) die Interpretation der Modellgüte mittels des korrigierten multiplen Determinationskoeffizienten (korr. R^2) (Bühner & Ziegler, 2017, S. 702). Die Interpretation des korrigierten multiplen Determinationskoeffizienten (korr. R^2) erfolgt gemäß Cohen (1988, S. 413 f.), wobei Werte ab $.02$ als kleiner, ab $.13$ als mittlerer und ab $.26$ als großer Effekt interpretiert werden.

Neben der Prüfung der einzelnen Regressionskoeffizienten auf Signifikanz sowie der Bestimmung des korrigierten multiplen Determinationskoeffizienten ist auch die Signifikanz des gesamten Regressionsmodells zu prüfen. Hierzu wird der F -Test eingesetzt (Bühner & Ziegler, 2017, S. 706; Chatterjee & Hadi, 2006, S. 65 ff.). Mit dem F -Test wird die Nullhypothese ($H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$) geprüft, die besagt, dass alle Regressionskoeffizienten gleich null sind (Bühner & Ziegler, 2017, S. 706). Dies impliziert, dass kein Zusammenhang zwischen den unabhängigen Variablen und der abhängigen Variable besteht (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 66 f.). „Diese Hypothese ist äquivalent zur Hypothese, dass der Determinationskoeffizient in der Population von null verschieden ist“ (Bühner & Ziegler, 2017, S. 706). Mit dem F -Test kann somit festgestellt werden, ob einerseits mindestens ein Regressionskoeffizient ungleich null ist und ob andererseits der Determinationskoeffizient signifikant von null abweicht (Bühner & Ziegler, 2017, S. 706).

Für die Durchführung multipler linearer Regressionsanalysen müssen neben dem Vorhandensein reliabler abhängiger und unabhängiger Variablen weitere Voraussetzungen erfüllt sein (Bühner & Ziegler, 2017, S. 720 ff.; Tachtsoglou & König, 2017, S. 236 f.). Die Basis multipler linearer Regressionsanalysen bildet die Annahme der *Linearität*, was bedeutet, dass zwischen der abhängigen Variable und den unabhängigen Variablen ein linearer Zusammenhang besteht (Bühner & Ziegler, 2017, S. 721; Tachtsoglou & König, 2017, S. 236). Zur Überprüfung wurden partielle Regressionsdiagramme (Streudiagramme) in SPSS erstellt, die den Zusammenhang der einzelnen unabhängigen Variablen mit den abhängigen Variablen visualisieren (Bühner & Ziegler, 2017, S. 721). Es konnten keine Verletzungen der Linearität festgestellt werden. Zudem ist zu prüfen, ob *einflussreiche Datenpunkte* (Ausreißer) vorliegen, da diese die Ergebnisse verzerren können (Bühner & Ziegler, 2017, S. 721). Zur Identifikation potenziell einflussreicher Datenpunkte wurden Cooks Distanzwerte berechnet (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 103; Cook, 1977). Die ermittelten Cooks Distanzwerte lagen in allen Regressionsmodellen zwischen .00 und .03 und damit weit unterhalb des Referenzwertes von 1, sodass die Voraussetzung als erfüllt angesehen werden kann (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 104).

Darüber hinaus muss die *Normalverteilung*, *Homoskedastizität* und *Unabhängigkeit* der Residuen gegeben sein (Backhaus et al., 2016, S. 103 ff.; Bühner & Ziegler, 2017, S. 725 ff., S. 732). Aufgrund der Stichprobengröße kann die Normalverteilung der Residuen unter Rückgriff auf den zentralen Grenzwertsatz als erfüllt angesehen werden (Backhaus et al., 2016, S. 111). Schiefe und Kurtosis der Residuen weisen ebenfalls auf keine gravierende Abweichung von der Normalverteilung hin, da sich diese im Bereich von -2 bis 2 ($< |2|$) befinden (Weiber & Sarstedt, 2021, S. 197). Die Homoskedastizität der Residuen gibt an, ob „die Varianz des Fehlers in allen Bereichen der beobachteten Variablen gleich ist“ (Bühner & Ziegler, 2017, S. 725). Die Prüfung erfolgte mittels Streudiagrammen und ist in der vorliegenden Arbeit als erfüllt anzusehen (Backhaus et al., 2016, S. 103). Die Unabhängigkeit der Residuen ist dann gegeben, wenn diese in der Grundgesamtheit nicht miteinander korrelieren (Backhaus et al., 2016, S. 105). Zur Prüfung der Unabhängigkeit der Residuen wurde für jedes Regressionsmodell der Durbin-Watson-Test durchgeführt (Backhaus et al., 2016, S. 105). Da die bestimmten Werte zwischen 1.88 und 1.93 liegen, also nahe 2, ist auch die Unabhängigkeit der Residuen als erfüllt anzusehen (Backhaus et al., 2016, S. 105).

Eine weitere Voraussetzung ist, dass keine *Multikollinearität* der unabhängigen Variablen vorliegt (Bühner & Ziegler, 2017, S. 734). Multikollinearität liegt dann vor, wenn mindestens zwei Variablen sehr hoch korrelieren (Bühner & Ziegler, 2017, S. 734). Zur Bewertung der Multikollinearität kann der Variance-Inflation-Factor (VIF) oder die Tolerance herangezogen werden (Bühner & Ziegler, 2017, S. 734 ff.; Chatterjee & Hadi, 2006, S. 288). Dadurch, dass der VIF das Inverse der Tolerance ist, reicht es aus, einen der beiden Kennwerte zu verwenden. Die Voraussetzung, dass keine Multikollinearität vorliegt, ist erfüllt, wenn der VIF kleiner als 10 beziehungsweise die Tolerance größer als 0.1 ist (Bühner & Ziegler, 2017, S. 736; Chatterjee & Hadi, 2006, S. 288). Dies ist für alle Regressionsmodelle erfüllt, womit Multikollinearität auszuschließen ist (vgl. Abschnitt 6.2;

Abschnitt 6.3). Festzuhalten ist, dass die Voraussetzungen für die Durchführung multipler linearer Regressionsanalysen in dieser Untersuchung erfüllt sind.

Die Umsetzung der Regressionsanalyse erfolgte in jeweils vier Modellen zur Erklärung der Studienzufriedenheit sowie der Studienabbruchintention dual Studierender. In allen Modellen wurden die Kontrollvariablen *Geschlecht*, *Fachsemester*, *duale Studienform*, *Fachrichtung*, *Migrationshintergrund* und *Bildungsherkunft* berücksichtigt. Das *erste Modell* umfasst neben den Kontrollvariablen die Qualitätskriterien am Lernort Hochschule: *Lernklima*, *Lehrkompetenz*, *Betreuung durch Dozierende*, *Studienanforderungen*, *Praxisbezug der Lehre*, *Handlungsspielräume*, *Interaktion mit Mitstudierenden* sowie *Interaktion mit Lehrenden*. Zusätzlich wurden die beiden Qualitätskriterien *inhaltliche Verzahnung* und *organisationale Verzahnung* integriert, da die gradverleihende Hochschule das Konzept der Verzahnung der Lernorte vorzulegen hat (vgl. Abschnitt 3.2). Das *zweite Modell* beinhaltet die Kontrollvariablen und die Qualitätskriterien am Lernort Betrieb: *Arbeitsklima*, *betriebliche Unterstützung*, *betriebliche Autonomie*, *Einbindung in Expertenkultur*, *funktionale Einbindung*, *soziale Einbindung*, *Anforderungspassung der Tätigkeiten*, *Vielfalt der Tätigkeiten*, *Bedeutsamkeit der Aufgaben*, *Ausbilderkompetenz*. Das *dritte Modell* kombiniert alle Qualitätskriterien mit den Kontrollvariablen. Für das *vierte Modell* wurde vor dem Hintergrund des Parsimonitätsprinzips eine schrittweise Reduktion des dritten Modells durchgeführt (Top-Down-Approach), wobei sämtliche Kontrollvariablen beibehalten wurden (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 69, S. 290 f.; Hox et al., 2018, S. 43). Ein ähnliches Vorgehen zur Erklärung der Abbruchintention von Auszubildenden wird von Braunstein et al. (2024) sowie Krötz und Deutscher (2022) dokumentiert. Die Eliminierung der Prädiktoren erfolgte schrittweise auf Basis des Signifikanzniveaus ($p > .05$). Ziel war es, für beide abhängige Variablen jeweils ein finales Regressionsmodell zu erhalten, das einen Großteil der Varianz erklärt.

Nach der Darstellung des methodischen Vorgehens erfolgt im Folgenden die Ergebnisdarstellung und die Einordnung der Ergebnisse. Hierbei wird so vorgegangen, dass im ersten Schritt die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung entlang der Hauptkategorien dargestellt werden (Kapitel 5). Anschließend erfolgt jeweils eine kurze Einordnung der Ergebnisse in den bestehenden wissenschaftlichen Diskurs, wobei auch Forschungsarbeiten aus der Berufsbildungs- sowie der Hochschulforschung berücksichtigt werden. Im zweiten Schritt (Kapitel 6) werden die Ergebnisse der quantitativen Untersuchung präsentiert. Analog zur qualitativen Untersuchung erfolgt auch hier eine Einordnung in den wissenschaftlichen Diskurs, wobei wiederum einschlägige Arbeiten aus der Berufsbildungs- sowie der Hochschulforschung herangezogen werden.

5 Ergebnisdarstellung und Einordnung der qualitativen Ergebnisse

5.1 Inputqualität im dualen Studium

5.1.1 Inputqualität am Lernort Betrieb

Der Hauptkategorie *Inputqualität am Lernort Betrieb* können auf der Kategorienebene 2 die Qualitätskategorien *betriebliche Rahmenbedingungen* sowie *Ausbildungsbedingungen* zugeordnet werden. Der Kategorie *betriebliche Rahmenbedingungen* lassen sich auf der Kategorienebene 3 fünf weitere Kategorien (Qualitätskriterien) zuordnen. Diese umfassen Qualitätskriterien, die unabhängig von der Ausbildung dual Studierender bestehen und einen eher strategischen Charakter aufweisen. Die Kategorie *Ausbildungsbedingungen* (Kategorienebene 2) wird auf der Kategorienebene 3 über fünf weitere Kategorien (Qualitätskriterien) ausdifferenziert. Der Kategorie *Ausbildungsbedingungen* werden Qualitätskriterien zugeordnet, die unmittelbar mit dem betrieblichen Lern- und Ausbildungsumfeld dual Studierender in Zusammenhang stehen. Die Anzahl der Interviewten, denen Aussagen zu den jeweiligen Qualitätskriterien zugeordnet werden konnten, ist Tabelle 10 zu entnehmen.

Tabelle 10: Inputqualität am Lernort Betrieb – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium

Kategorienebene 3	Personalverantwortliche	Hochschuldozierende	Dual Studierende
<i>Betriebliche Rahmenbedingungen</i>			
Unternehmenskultur	5/8	1/7	2/8
Personalabteilung	7/8	6/7	4/8
Auswahlverfahren	7/8	5/7	1/8
Unternehmensgröße	0/8	5/7	4/8
Onboarding	1/8	0/7	4/8
<i>Ausbildungsbedingungen</i>			
Arbeitsklima	7/8	7/7	8/8
Ausbildungsplan	8/8	5/7	6/8
Betriebliche Ausstattung sowie Lern- und Arbeitsmaterial	4/8	2/7	3/8
Schulungsangebot	5/8	2/7	5/8
Kompetenzen Ausbildungs-personal	8/8	3/7	1/8

Aus Sicht der befragten Personalverantwortlichen sowie eines:einer Hochschuldozierenden ist es wichtig, dass den dual Studierenden die *Unternehmenskultur* vermittelt wird. Dies umfasst zum einen die Vermittlung zentraler Unternehmenswerte, die das Handeln im Betrieb prägen. Zum anderen ist es aus Sicht der Personalverantwort-

lichen und der dual Studierenden bedeutsam, dass die dual Studierenden im Rahmen ihrer betriebspraktischen Studienphasen ein fundiertes Wissen über bestehende Geschäftsprozesse entwickeln, um ein umfassendes Verständnis der betrieblichen Strukturen zu erlangen. Eine Maßnahme, die hierzu beitragen kann, ist das *Onboarding*. Dieses wird von vier dual Studierenden sowie einem: einer Personalverantwortlichen benannt, jedoch von keinem: keiner Hochschuldozierenden. Aus Sicht der befragten dual Studierenden ist es beim Onboarding relevant, dass zu Beginn des dualen Studiums oder im Rahmen der ersten betriebspraktischen Studienphase die betrieblichen Strukturen erläutert werden. Dies erfolgt beispielsweise in Form von Auftaktwochen. Darüber hinaus ist es den dual Studierenden wichtig, dass die Unternehmenswerte explizit thematisiert und verdeutlicht werden. Eine weitere dem Onboarding zugeschriebene Funktion besteht in der Möglichkeit, soziale Kontakte zu anderen dual Studierenden zu knüpfen (vgl. Abschnitt 5.2.1). Auffällig ist, dass das Onboarding ausschließlich von Befragten aus Großunternehmen thematisiert wird.

„Also ich muss sagen, bei uns zum Beginn, zum Ausbildungsbeginn bei uns lief es so ab: Wir hatten als erstes Mal einen Monat Zeit, ins Unternehmen zu kommen und dann ging quasi der Hochschulblock los. Und (...) bei uns hat es gestartet mit (/) wir sind in eine Arena gegangen und dort wurden wir alle willkommen geheißen. Dort waren dann mehrere Vorgesetzte, wir wurden (/) wir haben ja so ein kleines Präsent bekommen, es wurde dann sich quasi eine Woche für uns Zeit genommen, die verschiedenen Aspekte des Unternehmens kennenzulernen sowohl seitens der Unternehmen insgesamt als auch aber speziell in den Arbeitsbereichen, in die wir später gehen.“ (DS3, Z. 29 ff.)

„Und (...) genau, ganz zum Start, aber das gilt eben nicht nur für die Studierenden, sondern für alle, machen wir eine Auftaktwoche, um da auf die (...) ja auf das Studium schon ein bisschen einzustimmen, Systeme zu schulen, zu gucken, ob irgendwie alles läuft, ja.“ (P6, Z. 578 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium stellt die *Unternehmensgröße* dar. Dieses wird sowohl von den befragten Hochschuldozierenden als auch von den dual Studierenden benannt, jedoch nicht von den Personalverantwortlichen. In Bezug auf die Unternehmensgröße verdeutlichen die Daten, dass die Ausbildung in Großunternehmen tendenziell positiver wahrgenommen wird. Dies begründen die befragten Hochschuldozierenden und dual Studierenden insbesondere mit den vielfältigen betrieblichen Einsatzmöglichkeiten während der betriebspraktischen Studienphasen (vgl. Abschnitt 5.2.1). Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass die Qualität der Ausbildung nicht ausschließlich von der Unternehmensgröße abhängt, sondern von weiteren Faktoren beeinflusst wird. Dies verdeutlicht auch die folgende Aussage:

„Und die Qualität (...) ist nicht zwingend eine Ableitung aus groß oder klein oder viel oder wenig dual Studierende, sondern das kann auch in kleinen Unternehmen sehr gut funktionieren, wenn sich gut gekümmert wird. Also wenn dort individuell auf die Bedürfnisse der Studierenden eingegangen wird [...].“ (HD2, Z. 219 ff.)

Ein weiterer Faktor, der mit Blick auf die betriebliche Inputqualität von Relevanz ist, betrifft das Vorhandensein einer *Personalabteilung*, die unter anderem dazu beitragen soll, den Fachkräftebedarf des Betriebs langfristig sicherzustellen. Diesem Qualitätskriterium konnten Aussagen von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden zugeordnet werden. Für alle drei Akteursgruppen erscheint eine langfristige Personalplanung von zentraler Bedeutung. Durch eine entsprechende Personalplanung soll sichergestellt werden, dass die dual Studierenden nach Abschluss des dualen Studiums die Möglichkeit erhalten, im Betrieb zu verbleiben und übernommen zu werden. Eng mit der Personalabteilung verbunden ist das Vorhandensein fester betrieblicher Ansprechpersonen. Diese sind im Wesentlichen für die Koordination und Betreuung der dual Studierenden verantwortlich. Darüber hinaus fungieren sie als Scharnier zwischen den dual Studierenden und den Abteilungen, in denen die betriebspraktischen Studienphasen absolviert werden. Aus Sicht der dual Studierenden ist es dabei wichtig, dass ihre Wünsche bei der Planung der betriebspraktischen Studienphasen Berücksichtigung finden. Ergänzend weisen die befragten Personalverantwortlichen darauf hin, dass die Ansprechpersonen zudem für die Durchführung von Entwicklungs- und Perspektivgesprächen mit den dual Studierenden zuständig sind. Ziel dieser Gespräche ist es, den betrieblichen Verbleib zu planen beziehungsweise die dual Studierenden frühzeitig auf die vorgesehenen Stellen hin zu entwickeln.

„Auf der betrieblichen Seite ist das hier der Nachwuchskräftekoordinator. Das ist quasi der, der ihn [den dual Studierenden, Anm. d. Verf.] wirklich von Anfang an bis Ende durch das Studium begleitet, also koordiniert auch, ne, ihm sagt, wenn er denn seine Praxisphasen hat, was machst du in den Praxisphasen [...]“ (P7, Z. 163 ff.)

„So und dazu zählen [...] auch strukturierte Gesprächskonzepte, die sich dann beziehen schon im Bereich der Probezeit oder während des Laufs, dann sind es Entwicklungsgespräche oder auch dann Perspektivgespräche, die darauf abzielen, die entsprechenden Auszubildenden, dual Studierenden auf den Übergang in das Berufsleben vorzubereiten, also bei uns logischerweise. Ziel ist ja immer, die im eigenen Unternehmen zu halten.“ (P6, Z. 188 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium stellt die Anwendung geeigneter *Auswahlverfahren* dar. Dieses Qualitätskriterium wird vor allem von den Personalverantwortlichen und den Hochschuldozierenden benannt. Lediglich ein:e dual Studierende:r verweist auf dieses Qualitätskriterium. Den Daten ist zu entnehmen, dass unabhängig von der Unternehmensgröße überwiegend komplexe Auswahlverfahren zum Einsatz kommen. Dabei finden insbesondere mehrstufige Auswahlverfahren Anwendung, die beispielsweise aus Onlinetests, telefonischen Interviews und Vorstellungsgesprächen oder aus umfangreichen Assessment-Centern bestehen. Innerhalb dieser Auswahlverfahren wird geprüft, ob neben der Erfüllung der Leistungsanforderungen auch eine Passung zum Betrieb gegeben ist und ob die potenziellen dual Studierenden für mögliche Führungspositionen geeignet erscheinen. Den Ausführungen der Personalverantwortlichen ist zudem zu entnehmen, dass insbesondere die Passung zum Unternehmen sowie das

Entwicklungspotenzial der Bewerber:innen zentrale Auswahlkriterien darstellen, während die schulischen Noten nicht das ausschlaggebende Kriterium im Auswahlprozess sind (vgl. Abschnitt 5.4). Zu beachten ist, dass die Auswahl geeigneter dual Studierender aus Sicht der befragten Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden voraussetzt, dass überhaupt eine ausreichende Auswahl an Bewerber:innen besteht. So geht aus den Äußerungen der Personalverantwortlichen hervor, dass einige Unternehmen Schwierigkeiten haben, geeignete Kandidat:innen zu rekrutieren. Demzufolge gewinnen Recruitingmaßnahmen und Marketingaktivitäten an Relevanz, um potenzielle Bewerber:innen zu erreichen.

„Ja, die Frage ist natürlich erst einmal, ob die Unternehmen überhaupt eine Möglichkeit der Auswahl haben. Ich meine, wie gesagt, die [dual Studierenden, Anm. d. Verf.] bewerben sich ja dann in den Unternehmen erst einmal wahrscheinlich auf das duale Studium bzw. auf den Ausbildungsplatz und viele Unternehmen, die müssen erst einmal sehen, dass sie überhaupt geeignete Kandidaten finden.“ (HD1, Z. 287 ff.)

„Erstmal muss man ja genau an diese Bewerber erstmal kommen. Also ich denke, vor dem Recruiting steht immer erst mal das Marketing, ne. [...] Das heißt, wir müssen schon relativ frühzeitig in die Schulen, wir müssen relativ frühzeitig den Namen präsentieren, wir müssen Angebote generieren, um überhaupt an Bewerber zu kommen. Ne, da reicht es nicht einfach aus, auf unserer Internetseite zu platzieren, so, ab diesem Sommer haben wir jetzt zwei Plätze für Wirtschaftsinformatik [...].“ (P4, Z. 142 ff.)

Mit Blick auf die *Ausbildungsbedingungen* (Kategorienebene 2) wird das *Arbeitsklima* von allen Akteursgruppen als zentrales Qualitätskriterium benannt. Insgesamt verweisen sieben der acht befragten Personalverantwortlichen, alle sieben Hochschuldozierenden sowie alle acht dual Studierenden in ihren Aussagen auf die Relevanz des Arbeitsklimas am Lernort Betrieb. Aus Sicht aller drei Akteursgruppen ist es dabei wesentlich, dass die dual Studierenden respektvoll und wertschätzend behandelt werden. Darüber hinaus betonen insbesondere die dual Studierenden die Bedeutung des Gefühls, ernst genommen zu werden und bei Bedarf Unterstützung zu erhalten. Schließlich verdeutlichen die Daten, dass ein positives Arbeitsklima durch flache Hierarchien sowie durch die Möglichkeit einer offenen Kommunikation mit den Personalverantwortlichen begünstigt wird.

„[...] im Praxisunternehmen, bin ich mit dem Arbeitsumfeld und mit dem Arbeitsklima sehr zufrieden. Ich fühle mich im Unternehmen wohl. Mit den Azubis komme ich bestens klar. Mit meiner Chefin verstehe ich mich gut. Das ist sehr schön.“ (DS2, Z. 435 ff.)

„Und es ist eine flache Hierarchie, also es gibt hier [im Unternehmen, Anm. d. Verf.] keine Berührungängste, dass Auszubildende und dual Studierende nicht mit dem Abteilungsleiter reden darf. Nein, also das geht hier, das ist alles ein, ein sehr gutes Miteinander.“ (P2, Z. 413 ff.)

Das Vorhandensein eines *Ausbildungsplans* erweist sich ebenfalls als relevantes Qualitätskriterium für die Gestaltung der betriebspraktischen Studienphasen. So verweisen

alle befragten Personalverantwortlichen darauf, dass die dual Studierenden im Verlauf ihres dualen Studiums die für das Studium relevanten betrieblichen Abteilungen kennenlernen. Im Falle ausbildungsintegrierender dualer Studiengänge weisen die Aussagen der Personalverantwortlichen darauf hin, dass im Rahmen der betrieblichen Ausbildung auch die für die Berufsausbildung relevanten Abteilungen durchlaufen werden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Zeitintervalle, die dual Studierende in den ausbildungsrelevanten Abteilungen verbringen, kürzer ausfallen, als dies beispielsweise bei Auszubildenden der Fall ist. Ähnliche Erfahrungen schildern auch die dual Studierenden. Darüber hinaus geht aus den Aussagen der Personalverantwortlichen hervor, dass die betriebspraktischen Studienphasen in Abstimmung mit den betrieblichen Ansprechpersonen flexibel an die individuellen Wünsche der dual Studierenden angepasst werden können. Diese Form der Individualisierung wird auch von den dual Studierenden als besonders bedeutsam wahrgenommen. Ergänzend betont ein:e Personalverantwortliche:r die Möglichkeit, betriebliche Studienphasen im Ausland zu absolvieren. Die Akteursgruppe der Hochschuldozierenden betont ebenfalls, dass das Vorhandensein eines Ausbildungsplans ein zentrales Qualitätskriterium darstellt. Eng damit verbunden ist aus ihrer Sicht die Notwendigkeit, den dual Studierenden vor ihrem Einsatz in den jeweiligen Abteilungen klare Lernziele zu kommunizieren. Die Hochschuldozierenden heben zudem hervor, dass bei der Ausgestaltung der betriebspraktischen Studienphasen die Verzahnung der Lernorte zu berücksichtigen ist (vgl. Abschnitt 5.1.3). Demnach erscheint es bedeutsam, dass die betrieblichen Lerninhalte und bearbeiteten Aufgaben auf die Studieninhalte abgestimmt sind und über die Anforderungen einer regulären Berufsausbildung hinausgehen. Idealerweise wird dies bereits bei der Konzeption des betrieblichen Ausbildungsplans berücksichtigt.

„Dann glaube ich auch, dass es wichtig ist, dass die Auszubildenden oder die Studierenden ihre Ausbildung auch selber mitgestalten können. [...] Also, dass wir natürlich einen struk(/) eine Struktur haben, welche Abteilungen muss der Studierende durchlaufen, aber ein Stück weit auch eine Flexibilisierung da drin haben, sich dann nach den, ja, nach den Wünschen, Fähigkeiten und Kenntnissen der Studierenden auch ausrichtet.“ (P6, Z. 20 ff.)

„Dort wird die Qualität insofern hochgehalten, dass sie zwar mit den Auszubildenden im Betrieb, teilweise parallel fahren, aber im Prinzip beschleunigt durchlaufen und auch mit anderen Aufgaben (...) entsprechend auch betraut werden. Und das halte ich eben auch für das Studium ganz wichtig, also nur jemanden zu haben, der eine zusätzliche Ausbildung als Mechatroniker (...) macht, wäre eigentlich zu wenig, sondern er sollte schon in ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen schon ziemlich am Anfang eingebunden sein [...].“ (HD5, Z. 39 ff.)

Als weiteres Qualitätskriterium benennen die Befragten die *betriebliche Ausstattung* beziehungsweise das zur Verfügung stehende *Lern- und Arbeitsmaterial*. Dabei rücken die dual Studierenden primär die materielle Ausstattung der Werkstätten und Arbeitsplätze sowie das vorhandene Arbeitsmaterial in den Fokus. Die Personalverantwortlichen und die Hochschuldozierenden thematisieren neben der materiellen Ausstattung zudem die personelle Ausstattung des Betriebs, verstanden als die Anzahl der an der Ausbil-

dung dual Studierender beteiligten Personen. Mit Blick auf die personelle Ausstattung ist jedoch nicht allein die Quantität, sondern auch die *Kompetenz des Ausbildungspersonals* von Bedeutung. Das Qualitätskriterium wird von allen befragten Personalverantwortlichen benannt. Hinsichtlich der Kompetenzen des Ausbildungspersonals sind demnach neben den fachlichen Kompetenzen, die idealerweise im Rahmen eines Studiums erworben wurden, auch pädagogische Kompetenzen relevant. In einigen Großunternehmen ist es daher erwünscht, dass das Ausbildungspersonal über eine Ausbildungseignung im Sinne der Ausbildereignungsverordnung (AEVO) verfügt oder an internen Schulungen teilnimmt, um Kenntnisse über die Struktur dualer Studiengänge und berufspädagogische Inhalte zu erwerben. Aus Sicht eines/einer dual Studierenden wird neben der fachlichen Eignung des Ausbildungspersonals auch die Beziehungsebene zwischen Ausbildungspersonal und dual Studierenden hervorgehoben. Dabei wird betont, dass das Ausbildungspersonal zugänglich sein und ein offenes Ohr für Probleme haben sollte. Mit Blick auf die Hochschuldozierenden verweisen die Daten darauf, dass insbesondere die fachlichen Kompetenzen des Ausbildungspersonals von hoher Bedeutung sind, um die dual Studierenden angemessen anleiten zu können. In diesem Zusammenhang betonen die Hochschuldozierenden zudem die Relevanz eines akademischen Abschlusses des Ausbildungspersonals, um die Qualität der Ausbildung sicherzustellen. Darüber hinaus heben sie hervor, dass das Ausbildungspersonal die dual Studierenden nicht als günstige Arbeitskräfte betrachten sollte, sondern ein ernsthaftes Interesse an der Vermittlung von Wissen und der Förderung des Kompetenzerwerbs haben sollte.

„Ja, also die Mindestanforderung ist die Ausbildereignung bei uns, so wie die persönliche und fachliche Eignung, ja, also mit Führungszeugnis und so weiter, fordern wir tatsächlich ein. Dann haben wir natürlich hauptamtliche Ausbilder, die also entsprechende Qualifizierungen haben in Form von Fachqualifizierung, Meistertitel, Techniker, auch Studenten, also Studierende [...]“ (P5, Z. 216 ff.)

„[...] was die Qualität der Ausbilder betrifft, ist es natürlich von Vorteil, wenn die Ausbilder im Unternehmen auch in irgendeiner Form einen akademischen Abschluss haben, in dem jeweiligen Fach, um eben auch ein Verständnis zu haben für das, was die Studierenden da erarbeiten müssen. Für mich müssen die nicht unbedingt ein duales Studium absolviert haben, die sollten zumindest ein Verständnis davon (/) von akademischem Lernen haben, das halte ich (/) halte ich für sehr wichtig.“ (HD3, Z. 92 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium, das von allen drei befragten Akteursgruppen benannt wird, ist das Vorhandensein von *Schulungsangeboten*. Diese Schulungsangebote umfassen aus Sicht der dual Studierenden und der Personalverantwortlichen auch die Möglichkeit, Nachhilfe am Lernort Betrieb in Anspruch zu nehmen. Im Rahmen dieser Nachhilfe erhalten die dual Studierenden Unterstützung durch Mitarbeitende, um hochschulische Studieninhalte zu vertiefen und zu festigen. Darüber hinaus verweisen die Aussagen aller drei Akteursgruppen darauf, dass die dual Studierenden sowohl an betrieblichen als auch an außerbetrieblichen Schulungsangeboten teilnehmen. Im Rah-

men der Schulungen werden sowohl fachliche Kompetenzen, beispielsweise im Bereich von Programmiersprachen, als auch überfachliche Kompetenzen wie Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten vermittelt.

„Dann Nacharbeiten von Themen [...] in der Hochschule. Also wenn, ich habe zum Beispiel Probleme in Mathe gehabt und in, ja, Buchführung, da ist sich mit uns hingestellt worden und nochmal extra gelernt worden. Also da hatten wir die Möglichkeit nochmal hier betriebliche Nachhilfe zu nehmen.“ (DS1, Z. 136 ff.)

„[...] ich wusste halt das zum Beispiel eine Firma mal (...) im August ein JAVA-Programmierkurs für die Studenten angeboten hat (...). Das heißt die lernen bei uns im ersten Semester JAVA und dann für die restlichen Jahre noch lernen (...) und die Studenten haben aber schon einen, ich glaube, einwöchigen Kurs, 40 Stunden, Montag bis Freitag, JAVA. Also es gibt auch solche Zusatzangebote bei Firmen.“ (HD6, Z. 511 ff.)

Darüber hinaus verdeutlichen die Aussagen der Befragten, dass betriebliche und außerbetriebliche Schulungen in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen auch zur Vorbereitung auf die Abschlussprüfung der Berufsausbildung genutzt werden. Vor diesem Hintergrund erscheint der *Besuch der Berufsschule* aus Sicht der befragten Personalverantwortlichen für die Qualität in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen weitgehend irrelevant (Hauptkategorie: *Inputqualität Berufsschule*). Die Personalverantwortlichen argumentieren, dass der Besuch der Berufsschule nicht erforderlich sei, da eine redundante Vermittlung von Lerninhalten an den Lernorten Hochschule und Berufsschule vermieden werden soll. Zwei dual Studierende stimmen dieser Einschätzung zu. Zudem argumentieren die Personalverantwortlichen: „[...] das Niveau in der Berufsschule ist ein deutlich niedrigeres wie das in dem Studium“ (P5, Z. 403 f.). Gleichzeitig weist ein:e dual Studierende:r darauf hin, dass der Besuch der Berufsschule durchaus hilfreich sein könne, um besser auf die Abschlussprüfung vorbereitet zu sein. Neben den angebotenen Schulungen werden teilweise spezielle Vorlesungen an der Hochschule angeboten, um die dual Studierenden auf die Abschlussprüfung vorzubereiten. Es wird jedoch angemerkt, dass einige berufsspezifische Inhalte nicht zwingend in den Vorlesungen behandelt werden. Daher müssen sich die dual Studierenden teilweise selbstständig mit diesen Inhalten auseinandersetzen.

„Dass man (...) der Ausbildung oder der Ausbildungsprüfung dann zum Schluss deutlich mehr Beachtung schenken sollte. Dass es nicht so ist, dass man, (...) das so ein bisschen stiefmütterlich behandelt wird. So nach dem Motto: ‚Ja, das kriegen die Studierenden schon hin‘, sondern, dass es wirklich, (...) ob man da dann (...) eine Kooperation mit der berufsbildenden Schule macht, damit man die (/) die Themen der Inhalte dann doch wirklich noch vermittelt bekommt [...].“ (DS8, Z. 716 ff.)

Einordnung der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs

Mit Blick auf die Ergebnisse ist aus Sicht dual Studierender in Großunternehmen das Onboarding für die wahrgenommene Qualität der betriebspraktischen Studienphase von Bedeutung. Bisherige Forschungsarbeiten (z. B. Elsholz et al., 2018; Krone et al., 2019) haben Faktoren wie die Bedeutung des dualen Studiums für die Qualifizierungsst-

strategien, die frühzeitige betriebliche Sozialisation sowie die Gestaltung des Übergangs in das Berufsleben dual Studierender untersucht. Zwar weisen die Befunde von Krone und Niehoff (2023, S. 154) darauf hin, dass das Onboarding zu Beginn der betriebspraktischen Studienphasen aus Sicht dual Studierender problematisch ist, ohne dies jedoch näher zu spezifizieren. Die hier dargestellten Ergebnisse erweitern diese Perspektive und verdeutlichen, dass durch ein gezieltes Onboarding eine frühzeitige Unternehmensbindung aufgebaut werden kann. Ein vielversprechendes theoretisches Onboarding-Konzept für dual Studierende stellt Schulz (2020) vor. Dabei wird zwischen arbeitsfeldspezifischen und arbeitsfeldübergreifenden Onboarding-Maßnahmen unterschieden (Schulz, 2020, S. 44f.). Aufgrund der häufig wechselnden Abteilungen innerhalb des dualen Studiums erscheint das arbeitsfeldspezifische Onboarding, das innerhalb dieser Abteilungen stattfindet, besonders relevant, um die Integration in den Betrieb sicherzustellen (Schulz, 2020, S. 47). Werden duale Studiengänge als Instrument der Fachkräftesicherung innerhalb der betrieblichen Qualifizierungsstrategien verstanden, so stellt ein gezieltes Onboarding bereits zu Beginn des dualen Studiums die Weichen für eine erfolgreiche betriebliche Integration.

Ein weiteres Qualitätskriterium, das auch mit der Qualitätssicherung im dualen Studium in Verbindung gebracht wird, ist die Auswahl geeigneter dual Studierender (Kupfer, 2013, S. 28; Kupfer et al., 2014, S. 32). Die von Hesser und Langfeldt (2017, S. 29 f.) berichteten Unterschiede zwischen KMU, die eher einstufige Auswahlverfahren anwenden, und Großunternehmen, die tendenziell mehrstufige Auswahlverfahren einsetzen, werden durch die vorliegenden qualitativen Befunde nur bedingt gestützt. Die qualitativen Ergebnisse deuten darauf hin, dass unabhängig von der Unternehmensgröße überwiegend mehrstufige Auswahlverfahren oder Assessment-Center bei der Auswahl dual Studierender Anwendung finden. Auffällig ist, dass angesichts der steigenden Studierendenzahlen in dualen Studiengängen (Hofmann et al., 2025; Nickel et al., 2022) nicht nur die Auswahl geeigneter Rekrutierungsverfahren, sondern auch das Bewerbermarketing zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Relevanz des Bewerbermarketings wird durch die Ergebnisse von Krone (2015b, S. 55 f.) gestützt, da aus Sicht dual Studierender sowohl die Bewerbung des dualen Studiums als auch die damit verbundenen Karriereoptionen entscheidend für die Aufnahme eines dualen Studiums sind.

Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass das Arbeitsklima am Lernort Betrieb von hoher Relevanz ist. Zudem zeigt sich, dass das Vorhandensein eines Ausbildungsplans aus Sicht aller drei befragten Akteursgruppen von hoher Bedeutung ist. Gleichzeitig ist zu erkennen, dass dual Studierende während ihrer ersten betriebspraktischen Studienphasen häufig ähnliche Abteilungen wie Auszubildende durchlaufen, wobei die Einsätze der dual Studierenden in der Regel kürzer ausfallen. Dies dient, wie vom BIBB (2017, S. 6) sowie vom DGB Bundesvorstand (2019, S. 22) gefordert, der Sicherstellung, dass insbesondere in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen sämtliche Ausbildungsinhalte vermittelt werden. Gleichzeitig erscheint es jedoch wichtig, dass eine grundlegende Struktur für den Verlauf der betriebspraktischen Studienphasen besteht, die in Absprache zwischen den dual Studierenden und den zuständigen Ansprechpersonen flexibel angepasst werden kann, wie sowohl Per-

sonalverantwortliche als auch dual Studierende betonen. Auch die Ergebnisse von Krone und Niehoff (2023, S. 169) weisen darauf hin, dass die Berücksichtigung der Wünsche dual Studierender bei der Gestaltung der betriebspraktischen Studienphasen von Bedeutung ist. Zu berücksichtigen ist ferner, dass vielfältige Einsatzmöglichkeiten und damit verbundene Lernmöglichkeiten aus Sicht der Hochschuldozierenden und dual Studierenden durch die Unternehmensgröße begrenzt sein können. Diese Annahme wird durch die Befunde von Krone und Niehoff (2023, S. 110) gestützt. Demnach gab weniger als die Hälfte der dort befragten dual Studierenden in KMU an, während ihrer Einsätze verschiedene Abteilungen kennenzulernen. Demgegenüber berichtete mehr als die Hälfte der dual Studierenden in Großunternehmen, im Verlauf der betriebspraktischen Studienphasen mehrere Abteilungen zu durchlaufen (Krone & Niehoff, 2023, S. 110).

Hinsichtlich der Kompetenzen des Ausbildungspersonals wird deutlich, dass diese vor allem von den Personalverantwortlichen benannt werden (vgl. Tabelle 10). Hinsichtlich der benannten Kompetenzen zeigt sich, dass diese anschlussfähig an den Diskurs der Berufsbildungsforschung zu den Kompetenzen des Ausbildungspersonals sind (Bonnes et al., 2022, S. 27 f.). Zudem lassen sich Anknüpfungspunkte zu kompetenztheoretischen Ansätzen zur Beschreibung professioneller Handlungskompetenz von Lehrkräften identifizieren (z. B. Baumert & Kunter, 2006), wobei in den vorliegenden Befunden insbesondere Facetten des Professionswissens im weiteren Sinne adressiert werden. Mit Blick auf die Qualifikation des Ausbildungspersonals kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil der an der Ausbildung dual Studierender beteiligten Personen zugleich für die Berufsausbildung von Auszubildenden verantwortlich ist und somit zumindest über eine Ausbildereignung im Sinne der Ausbildereignungsverordnung (AEVO) verfügt (Brünner & Faßhauer, 2024, S. 54). Diese Annahme wird durch die vorliegenden Aussagen der Personalverantwortlichen gestützt. Demnach ist das Ausbildungspersonal in der Regel nicht ausschließlich für dual Studierende, sondern auch für Auszubildende in dualen Berufsausbildungen zuständig. Darüber hinaus ist in Großunternehmen häufig eine AEVO oder der Besuch spezifischer interner Schulungen für das Ausbildungspersonal erwünscht, um die Qualität der Ausbildung sicherzustellen (Hahn, 2023, S. 11).

Die dargestellten Ergebnisse geben zudem Einblick in die Rolle der Berufsschule in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen. So scheint unter den befragten Personalverantwortlichen Einigkeit darüber zu herrschen, dass, wie vom Wissenschaftsrat (2013, S. 30) empfohlen, auf den Besuch der Berufsschule verzichtet wird. Die Vorbereitung auf die Abschlussprüfung erfolgt mithilfe betrieblicher und außerbetrieblicher Schulungsangebote sowie spezifischer Sonderangebote der Hochschule. Analog zu den Ergebnissen von Ratermann (2015, S. 209) sowie Krone und Niehoff (2023, S. 155) ist den Aussagen eines/einer dual Studierenden zu entnehmen, dass durch diese Praxis die Gefahr besteht, dass berufsspezifische beziehungsweise prüfungsrelevante Lerninhalte nicht oder nicht hinreichend vermittelt werden. In der Folge sind die dual Studierenden gezwungen, sich diese Inhalte selbstständig anzueignen, was vor dem Hintergrund der

vielfach diskutierten hohen Arbeitsbelastung dual Studierender kritisch zu bewerten ist (Herbst et al., 2020, S. 23).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die drei befragten Akteursgruppen im Wesentlichen ähnliche Kriterien zur Beschreibung der Inputqualität am Lernort Betrieb benennen (vgl. Tabelle 10). Unterschiede ergeben sich bei den Qualitätskriterien Unternehmenskultur, Unternehmensgröße, Onboarding und Kompetenzen des Ausbildungspersonals. So wird die Unternehmensgröße nicht von den Personalverantwortlichen und das Onboarding nicht von den Hochschuldozierenden benannt. Ein weiterer Unterschied zeigt sich bei der Unternehmenskultur und den Kompetenzen des Ausbildungspersonals, die insbesondere von den Personalverantwortlichen und weniger häufig von den Hochschuldozierenden sowie den dual Studierenden thematisiert werden. Hervorzuheben ist hingegen, dass sowohl das Arbeitsklima als auch der Ausbildungsplan von allen drei Akteursgruppen als zentrale Qualitätskriterien benannt werden.

5.1.2 Inputqualität am Lernort Hochschule

Der Hauptkategorie *Inputqualität am Lernort Hochschule* können auf der Kategorienebene 2 die Qualitätskategorien *hochschulische Rahmenbedingungen* sowie *Studiengangsgestaltung* zugeordnet werden (vgl. Tabelle 11). Der Kategorie *hochschulische Rahmenbedingungen* lassen sich auf der Kategorienebene 3 sechs weitere Kategorien (Qualitätskriterien) zuordnen. Diese umfassen Qualitätskriterien, die übergreifende institutionelle und strukturelle Aspekte abbilden und damit das Studium an der Hochschule beeinflussen. Der *Studiengangsgestaltung* (Kategorienebene 2) lassen sich auf der Kategorienebene 3 vier weitere Kategorien (Qualitätskriterien) zuordnen. Der Kategorie *Studiengangsgestaltung* werden Qualitätskriterien zugeordnet, die organisatorischer Natur sind und im Zusammenhang mit der Qualität von Studium und Lehre eines konkreten Studiengangs stehen. Tabelle 11 gibt eine Übersicht über die Verteilung der Anzahl der Interviewten, deren Aussagen den jeweiligen Qualitätskriterien zugeordnet wurden.

Tabelle 11: Inputqualität am Lernort Hochschule – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium

Kategorienebene 3	Personalverantwortliche	Hochschuldozierende	Dual Studierende
<i>Hochschulische Rahmenbedingungen</i>			
Akkreditierung	2/8	3/7	0/8
Attraktivität der Hochschule	4/8	0/7	2/8
Ausstattung der Hochschule	3/8	5/7	2/8
Betreuungs- und Informationsangebote	5/8	5/7	4/8
Außercurriculare Zusatzangebote	1/8	2/7	3/8
Kompetenzen Lehrpersonal	4/8	4/7	7/8
<i>Studiengangsgestaltung</i>			
Kursgröße	4/8	3/7	7/8
Lehrklima	2/8	3/7	4/8
Studienorganisation	5/8	6/7	8/8
Curriculare Gestaltung	7/8	7/7	8/8

Mit Blick auf die *hochschulischen Rahmenbedingungen* zeigt sich, dass die *Akkreditierung* ein Qualitätskriterium darstellt, das aus Sicht der Hochschuldozierenden und der Personalverantwortlichen von Bedeutung ist. Demnach spiegelt die Akkreditierung ein gewisses Maß an Qualität der Hochschule sowie der dort angebotenen Studiengänge wider. Dabei soll durch die Akkreditierung auch die Gleichwertigkeit zu einem regulären Studiengang attestiert werden. Die Akkreditierung wird hingegen nicht von den dual Studierenden benannt.

„Naja, zum einen wird die Qualität natürlich bestimmt durch das Programm selbst und dem Inhalt. Das heißt also, dass man halt ein (/) ein Studium aufsetzt, was durch die Akkreditierung ganz formal bestätigt, aber (...) dass das auf jeden Fall alle Aspekte die ein Hochschulstudium, weil das soll es dann ja auch sein, beinhalten muss, abdeckt inhaltlich wie auch (...) ja, formal.“ (HD7, Z. 241 ff.)

Die dual Studierenden benennen jedoch die *Attraktivität der Hochschule* als relevantes Qualitätskriterium. Dabei verweisen sie insbesondere auf das Renommee der Hochschule. So erscheint es aus ihrer Sicht bedeutsam, dass die Hochschule nicht nur regional, sondern auch überregional innerhalb Deutschlands anerkannt ist. Diese Einschätzung teilen auch die Personalverantwortlichen. Darüber hinaus assoziieren die dual Studierenden ein hohes Renommee der Hochschule mit besseren Berufsaussichten für die Absolvent:innen. In diesem Zusammenhang überrascht es nicht, dass die Personalverantwortlichen das Renommee der Hochschule ebenfalls hervorheben. Sie verweisen darauf, dass ein Teil der potenziellen dual Studierenden bereits konkrete Vorstellungen von einer (Wunsch-)Hochschule hat und gezielt auf den Webseiten der Hochschulen nach kooperierenden Betrieben recherchiert. Darüber hinaus weisen die Personalverantwortlichen darauf hin, dass auch die Attraktivität des Hochschulstandortes dazu beitragen kann, renommierte Hochschuldozierende zu gewinnen.

„Ich denke die Hochschule sollte ja renommiert sein, sollte einen guten Ruf haben, das kann ich von meiner Hochschule auf jeden Fall sagen, also auf dem Fachgebiet, auf dem ich studiere [...]. Also es gibt nicht, in deutschen Hochschulen oder Universitäten gibt es fast keine eigenständige Fakultät des Fachgebiets mehr. Das ist so ein Alleinstellungsmerkmal und die Absolventen bei uns sind auf jeden Fall sehr gefragt. Also in der, in der Wirtschaft hat die Fakultät auf jeden Fall einen sehr guten Ruf.“ (DS4, Z. 155 ff.)

„Also letztendlich viele entscheiden sich ja für die Fachhochschule oder Hochschule und suchen sich danach das Unternehmen aus, ne, es ist ja nicht unbedingt immer umgekehrt, dass sich ein, (...) ja, ich sag mal Schüler, der jetzt studieren möchte, quasi sich ein Unternehmen sucht und darüber dann die Hochschule nimmt, sondern eigentlich ist das auch sehr oft umgekehrt. Da haben die schon sehr genaue Vorstellungen, an welche Hochschule sie wollen und dann fragen sie dort nach Kooperationspartnerunternehmen und dann wird sich dort beworben.“ (P5, Z. 538 ff.)

Als weiteres Qualitätskriterium verweisen ein:e Personalverantwortliche:r, zwei Hochschuldozierende sowie drei dual Studierende auf das Vorhandensein *außercurricularer Zusatzangebote*. Dabei werden unterschiedliche Angebote genannt, darunter Sportan-

gebote, Sprachkurse oder Microsoft-Office-Kurse. Ein weiteres Qualitätskriterium, das von allen Befragten benannt wird, ist die *Ausstattung der Hochschule*. Für die Personalverantwortlichen und die dual Studierenden ist hierbei insbesondere die materielle Ausstattung relevant. Demnach ist es wichtig, dass beispielsweise die Labore und die Bibliothek über eine zeitgemäße und angemessene Ausstattung verfügen. Insbesondere in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen erscheint eine zeitgemäße Ausstattung der Labore von Bedeutung, um die theoretisch behandelten Studieninhalte im Rahmen von Laborveranstaltungen vertiefen zu können, so die dual Studierenden und die Personalverantwortlichen. Auch die Hochschuldozierenden betonen die Relevanz der materiellen Ausstattung, verweisen jedoch darüber hinaus auf die personelle Ausstattung der Hochschule, insbesondere auf die Anzahl an Professor:innen sowie der administrativen Mitarbeitenden. Neben der quantitativen personellen Ausstattung werden von allen drei befragten Akteursgruppen auch die *Kompetenzen der Lehrenden* als zentrales Qualitätskriterium hervorgehoben. Dabei werden neben fachlichen und hochschuldidaktischen Kompetenzen insbesondere das Praxiswissen der Hochschuldozierenden betont. Aus Sicht der drei Akteursgruppen ist es wichtig, dass Hochschuldozierende eigene (betriebs-)praktische Erfahrungen in die Lehre integrieren. Darüber hinaus benennen sowohl die Hochschuldozierenden als auch die dual Studierenden die Begeisterungsfähigkeit der Lehrenden im Sinne eines erkennbaren Enthusiasmus als relevant.

„[...] was elementar wichtig ist, gerade an so einer Hochschule, wo es um Maschinenbau geht, ist es halt eine Ausstattung. Wenn also, wenn wir halt keine Geräte haben für, für Werkstoffprüfungen, wenn wir keine Rechner haben, die konstruieren können von der Qualität her oder von, von, von ja von der Ausstattung her, dann machen diese Module wenig Sinn [...], weil die Ausstattung dann nicht ausreichend war und so etwas ist halt für mich ein Manko in der Qualität.“ (DS5, Z. 442 ff.)

„Ja, das ist sicherlich der Lehrkörper. Die Qualität der Lehre steht und fällt oft mit einzelnen handelnden Personen, die ihr Themenfeld zum einen auch beherrschen und auch zum anderen dann in der Lage sind, Wissen zu transportieren. Es nützt nichts, wenn sie ein tolles Gebäude haben, voll ausgestattete Räume, aber das, was dort vermittelt werden soll, nicht vermittelt werden kann, weil es die Person nicht gibt, mit der entsprechenden Qualifizierung [...].“ (P5, Z. 494 ff.)

„[...] für mich finde ich, steht und fällt gute Lehre auch sehr stark mit der Begeisterung der Dozierenden. Also (...) brennen die Dozierenden für ihre Themen, die sie da vermitteln, für ihre Fächer? Wenn ja, ist die Wahrscheinlichkeit auch relativ hoch, dass man viele Studierende da mitnehmen kann und diese Begeisterung ein Stück weit übertragen kann (...).“ (HD4, Z. 264 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium, das in den Aussagen aller drei befragten Akteursgruppen thematisiert wird, betrifft das *Betreuungs- und Informationsangebot* für dual Studierende. Die Aussagen der Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden verdeutlichen, dass sich die Betreuung einerseits auf die Professor:innen und andererseits auf die administrativen Mitarbeitenden der Hochschule bezieht. Ne-

ben einem funktionierenden Kommunikationsfluss zwischen Professor:innen und administrativen Mitarbeitenden erscheint es zudem zielführend, feste Ansprechpersonen, wie Studiengangsverantwortliche, Studiengangsberater:innen oder Koordinator:innen vorzuhalten, die dual Studierende auch bei Fragen zum Aufbau und zur Struktur des Studiums beraten können. Mit Blick auf die administrativen Mitarbeitenden wird insbesondere hervorgehoben, dass Semesterzeiten, Prüfungstermine und Anmeldezeiträume frühzeitig kommuniziert werden und ein verlässlicher Informationsfluss über studienrelevante Änderungen gewährleistet ist. Der Erhalt gebündelter studienbezogener Informationen ist aus Sicht der dual Studierenden vor dem Hintergrund der bestehenden Doppelbelastung von besonderer Relevanz, da die dual Studierenden die Informationen nicht selbstständig recherchieren müssen, wodurch dies als Entlastung wahrgenommen wird. Auch die Hochschuldozierenden sprechen sich für ein angemessenes Betreuungs- und Informationsangebot aus. Kritisch reflektiert wird von einer:inem Hochschuldozierenden aber auch, dass insbesondere die umfangreiche und individualisierte Zurverfügungstellung von Informationen die Studierenden daran hindern könnte, wichtige Selbstkompetenzen aufzubauen.

„Wir müssen ihnen viel Struktur geben, wir müssen die administrativ stark unterstützen, wir müssen auch sehr klar die Inhalte definieren und abgrenzen, damit die wegen der Doppelbelastung nicht überlastet sind. Andererseits führt das, finde ich, zu einem wichtigen Kompetenzverlust, den man sowohl für das Studium als auch für das spätere Leben im Job braucht, nämlich die Eigenverantwortung, Selbstorganisation (...) Selbstreflexion [...]“ (HS3, Z. 484 ff.)

„Wir kriegen sogar Rückmeldungen oder E-Mails, wann wir uns für die Prüfungen anmelden können mit einer extra Erinnerung. Also das sind so Sachen, da müssen wir uns nicht selber drum kümmern. Dadurch, dass wir ja auch die Doppelbelastung haben, gehen solche Dinge schnell unter.“ (DS1, Z. 241 ff.)

Neben den hochschulischen Rahmenbedingungen sind auch Qualitätskriterien, die der *Studiengangsgestaltung* zuzuordnen sind, für die Qualität im dualen Studium von Relevanz. Eng mit dem Betreuungs- und Informationsangebot verknüpft ist dabei das Qualitätskriterium *Studienorganisation*. Aus Sicht aller drei befragten Akteursgruppen kommt der Studienorganisation eine hohe Relevanz zu. Die gradverleihende Hochschule trägt hierbei die Verantwortung für die zeitliche und strukturelle Organisation des dualen Studiums. Auf struktureller Ebene umfasst dies insbesondere das Vorhandensein von Studien- und Prüfungsplänen sowie von Veranstaltungsübersichten. Im Hinblick auf die zeitliche Organisation wird insbesondere die Gliederung der hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen thematisiert. Dabei orientieren sich duale Studiengänge in der Regel an den regulären Semesterzeiten der Hochschulen, wobei die Prüfungsphasen häufig in die regulären 14 bis 15 Semesterwochen integriert sind. Sofern es dennoch zu Überschneidungen zwischen hochschulischen Verpflichtungen und betriebspraktischen Studienphasen kommt, erfolgt nach Angaben der dual Studierenden eine entsprechende Freistellung. Aus Sicht der dual Studierenden tragen die bestehenden Blockstrukturen und damit insbesondere die klare Tren-

nung zwischen hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen dazu bei, mögliche Überlastungen zu vermeiden. Die festen Strukturen und die damit einhergehende Trennung der Lernorte ermöglichen es den dual Studierenden, sich jeweils auf die anfallenden Aufgaben am Lernort Hochschule beziehungsweise am Lernort Betrieb zu konzentrieren.

„[...] organisatorisch glaube ich, dass wir da einen höheren Qualitätsanspruch haben müssen als im Standardstudium, weil die Studierenden ja weniger Zeit haben (...). Das heißt also, wir müssen stärker für die und mit die (/) mit denen denken und organisieren, das heißt enger begleiten, Zeitpläne enger kontrollen, mehr Service im Hinblick auf (...) Organisation des Studiums zur Verfügung stellen.“ (HD3, Z. 275 ff.)

„Dann ja grundsätzlich, dass wir für alle möglichen Themen, die von der Hochschule anfallen, freigestellt werden, sodass wir dann halt nicht diese Doppelbelastung haben, dass man im Hinterkopf hat: jetzt muss ich aber ganz schnell wieder zurück in den Betrieb, damit ich meine Dinge noch abarbeiten kann.“ (DS1, Z. 144 ff.)

Neben der Studienorganisation stellt auch die *curriculare Gestaltung* des Studiengangs für alle drei Akteursgruppen ein zentrales Qualitätskriterium dar. Dabei ist die adäquate und aktuelle Auswahl der Studieninhalte aus Sicht aller drei Akteursgruppen von hoher Bedeutung. Darüber hinaus äußern die Personalverantwortlichen den Wunsch, dass Studieninhalte und Vertiefungsmöglichkeiten stärker an den Bedürfnissen der Betriebe ausgerichtet werden. Dies wird von den Hochschuldozierenden jedoch kritisch beurteilt. Aus ihrer Sicht besteht die Herausforderung darin, den heterogenen Bedürfnissen aller Kooperationspartner gleichermaßen gerecht zu werden, weshalb sie davon absehen. Darüber hinaus betonen die Hochschuldozierenden, dass sie dafür verantwortlich sind, sicherzustellen, dass die Studieninhalte eines dualen Studiums inhaltlich mit denen eines regulären Studiums übereinstimmen.

„Inhaltlich glaube ich, sollten wir letztlich dem Anspruch an jedes Bachelorstudium gerecht werden, das heißt also, was wir an Inhalten vermitteln, sollte dem entsprechen, was sie auch in anderen nicht dualen Bachelorstudiengängen vermitteln [...]“ (HD3, Z. 256 ff.)

„Es gibt die Möglichkeit entsprechende Module und Vertiefungsrichtungen zu nutzen von den Studierenden und da ist es dann für die Unternehmen oftmals auch an der Stelle nur möglich, vielleicht eigene Interessen durchzusetzen. Also eine gute Qualität für den, für das Unternehmen ist nicht nur die Qualität der Lehre, sondern eben halt auch das Eingehen auf die Belange der jeweiligen, des jeweiligen Unternehmens.“ (P5, Z. 465 ff.)

Mit Blick auf die Strukturierung der Studieninhalte erscheint es aus Sicht der dual Studierenden und der Hochschuldozierenden bedeutsam, dass die Studieninhalte chronologisch angeordnet sind und inhaltlich aufeinander aufbauen. In diesem Zusammenhang verweisen ein:e dual Studierende:r sowie ein:e Hochschuldozierende:r darauf, dass der Austausch zwischen den Dozierenden sowie die logische Strukturierung und Abstimmung der Module und der jeweiligen Studieninhalte von hoher Relevanz sind, um die Chronologie der Studieninhalte bestmöglich zu gestalten. Die Hochschuldozie-

renden betonen zudem, dass die dual Studierenden für zu erbringende Praxisleistungen, wie Projektarbeiten oder Praxistransferprojekte, Leistungspunkte erhalten (vgl. Abschnitt 5.1.3). Darüber hinaus wird von zwei Hochschuldozierenden und einem dual Studierenden die Internationalisierung des Curriculums als weiterer Aspekt benannt. Diese wird exemplarisch durch die Integration von Auslandssemestern oder durch den Einsatz von Gastdozierenden ausländischer Kooperationshochschulen realisiert. Ein:e Personalverantwortliche:r gibt jedoch zu bedenken, dass ein Auslandssemester weniger erwünscht erscheint, sofern dies dazu führt, dass die Regelstudienzeit nicht eingehalten werden kann.

„Dann eben die Abstimmung der Module aufeinander. Also ich erwarte eigentlich von einer Hochschule, die halt auch sehr viel Geld für dieses Studium mit verlangt, dass da zumindest unter den Dozenten eine regelmäßige Abstimmung stattfindet. Wer ungefähr was von den Inhalten macht, wo man auch das Gefühl hat, dass man eben ja so ein gesamtes Konzept sieht und nicht jeder irgendwie nur so vor sich hin doziert.“ (DS5, Z. 504 ff.)

„Bei uns ist das so, wenn, wenn jetzt ein Student ein Verlängerungssemester beantragt, dann kommen wir ja schon ins Gespräch, ne, also das ist so nicht geplant, ne, weil ist ja klar, wir bezahlen ja auch, ne. [...] So und wenn derjenige dann zum Beispiel noch ein Auslandssemester beantragt, da kann man ja nur sagen: ‚Nein.‘ Ist zwar bestimmt sehr wesensförderlich, aber wir bezahlen jetzt nicht dein, dein, dein, dein, dein Semester in, in Malaysia [...].“ (P4, Z. 464 ff.)

Insgesamt zeigt sich, dass sowohl die Studienorganisation als auch die curriculare Gestaltung zentrale Voraussetzungen für die Verzahnung der Lernorte darstellen (vgl. Abschnitt 5.1.3). Darüber hinaus wird deutlich, dass beide Qualitätskriterien nach Auffassung aller drei Akteursgruppen primär in der Verantwortung der Hochschule liegen. Dies entspricht den Empfehlungen des Akkreditierungsrates (2010, S. 5 f.) sowie des Wissenschaftsrates (2013, S. 29), die darauf abzielen, unter anderem den wissenschaftlichen Anspruch dualer Studiengänge sicherzustellen.

Aus Sicht aller drei Akteursgruppen stellt die *Kursgröße* ein weiteres Qualitätskriterium dar. Besonders häufig lassen sich entsprechende Aussagen den dual Studierenden zuordnen (vgl. Tabelle 11). Aus Sicht aller Akteursgruppen erscheint es bedeutsam, dass die Studierenden in vergleichsweise kleinen Kursen zusammenarbeiten. Dies ermöglicht unter anderem eine intensivere Betreuung der Studierenden. Zudem sehen die Hochschuldozierenden darin die Möglichkeit, die dual Studierenden stärker in die Lehre einzubeziehen und im Rahmen von Lehrveranstaltungen eine erhöhte Interaktion zwischen den Dozierenden und Studierenden zu fördern (vgl. Abschnitt 5.2.2). Diese Einschätzung teilen auch die dual Studierenden. Darüber hinaus schätzen die dual Studierenden insbesondere, dass die Hochschuldozierenden sie häufig namentlich kennen, was sich aus ihrer Sicht positiv auf die Lehre auswirkt. Ein weiteres Qualitätskriterium, das von den Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden übereinstimmend als relevant beschrieben wird, ist das *Lernklima*. Dabei benennen insbesondere die Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden einen freundlichen und wertschätzenden Umgang mit den dual Studierenden als zen-

tralen Aspekt. Diese Wahrnehmung wird durch die Aussagen der dual Studierenden bestätigt. Darüber hinaus wird von den dual Studierenden und den Personalverantwortlichen die Möglichkeit hervorgehoben, sich mit den Hochschuldozierenden über Studieninhalte austauschen sowie Fragen und Rückfragen stellen zu können. Dies wird als Bestandteil eines positiven Lernklimas verstanden, das zu einer angenehmen Lernatmosphäre beiträgt und sich positiv auf den Lehr-Lern-Prozess auswirkt.

„[...] dann ist es im dualen Studium ja doch schon so, dass man einen kleinen Klassenverband hat, diese klassenähnlichen Strukturen, sodass man halt auch durch Lehrende die Möglichkeit hat, dass da noch einmal genauer auf Themen eingegangen wird, die jetzt vielleicht einzelne Personen nicht verstanden haben oder wo einzelne Personen Probleme mit haben.“ (DS1, Z. 193 ff.)

„Auch da glaube ich, dass ein lernfreundliches Klima geschaffen werden sollte, also auch da, wo die Studierenden sich trauen, Fragen zu stellen und das nicht abgeschmettert wird: ‚Also das habe ich schon zwanzig Mal erklärt, das erzähle ich dir jetzt nicht.‘ Das glaube ich, dass das wichtig ist.“ (P6, Z. 454 ff.)

Einordnung der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs

Hinsichtlich der hochschulischen Rahmenbedingungen verweisen die vorliegenden Ergebnisse darauf, dass die Attraktivität der Hochschule aus Sicht der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden ein relevantes Qualitätskriterium darstellt. Von den Hochschuldozierenden wird dieses Kriterium hingegen nicht thematisiert. Mit der Attraktivität der Hochschule werden dabei zwei zentrale Aspekte assoziiert. Einerseits kann ein hohes Renommee dazu beitragen, qualifizierte und renommierte Hochschuldozierende zu gewinnen. Andererseits verbinden die dual Studierenden das Renommee der Hochschule mit besseren Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Auf dieser Grundlage schließen sie von der Attraktivität der Hochschule auf die Verwertbarkeit des Studienabschlusses (Output) (Harvey & Green, 2000, S. 19 f.). Die Befunde legen zudem nahe, dass zumindest ein Teil der dual Studierenden die Auswahl der Hochschule bereits vor der Bewerbung bei den Betrieben vornimmt, wie aus den Aussagen der Personalverantwortlichen hervorgeht. Vor diesem Hintergrund erscheint das Renommee beziehungsweise die Attraktivität der Kooperationshochschule auch für die Rekrutierung potenzieller dual Studierender von Bedeutung zu sein (vgl. Abschnitt 5.1.1). Mit Blick auf die Perspektive der dual Studierenden deuten auch die Ergebnisse von Nickel et al. (2022, S. 192) darauf hin, dass das Renommee der Hochschule ein relevantes Entscheidungskriterium für die Aufnahme eines dualen Studiums darstellt. Unter Bezugnahme auf die Befunde von Gensch (2014, S. 56), Krone und Mill (2012, S. 7) sowie Wolter et al. (2014, S. 84 f.), wonach sich ein Großteil der dual Studierenden auch ein reguläres Studium als Alternative hätte vorstellen können, stellt sich somit die Frage, inwiefern das Renommee der Hochschule und die Möglichkeit, ein duales Studium an der gewünschten Hochschule zu absolvieren, die Entscheidung potenzieller Studierender für ein duales Studium beeinflussen.

Mit Blick auf die Ausstattung der Hochschule zeigt sich, dass dieses Qualitätskriterium von allen drei Akteursgruppen benannt wird. Auffällig ist jedoch, dass die

Hochschuldozierenden dieses Qualitätskriterium im Vergleich zu den Personalverantwortlichen und den dual Studierenden häufiger thematisieren (vgl. Tabelle 11). Dabei wird in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Bundesinstituts für Berufsbildung (2017, S. 7) sowohl auf die zeitgemäße materielle Ausstattung der Hochschule als auch auf deren personelle Ausstattung verwiesen. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse von Lovis-Schmidt et al. (2020, S. 407 f.), wonach Studierende in Deutschland die Lernatmosphäre im Sinne der räumlichen und technischen Ausstattung häufiger als Teil ihres Qualitätsverständnisses guter Lehre benennen als Dozierende, erscheint es bemerkenswert, dass die dual Studierenden dieses Kriterium im Vergleich zu den Hochschuldozierenden weniger häufig hervorheben. Ein möglicher Erklärungsansatz hierfür könnte darin liegen, dass dual Studierende andere Qualitätskriterien, wie die Kompetenz des Lehrpersonals, als bedeutsamer für die Wissensvermittlung im dualen Studium einschätzen. Wenngleich alle drei Akteursgruppen die Kompetenzen des Lehrpersonals als Qualitätskriterium benennen, wird mit Blick auf Tabelle 11 deutlich, dass die dual Studierenden dieses Kriterium besonders häufig hervorheben. Diese Befunde erscheinen anschlussfähig an die Ergebnisse von Heller (2024, S. 160 f., S. 165 f.) sowie Lovis-Schmidt et al. (2020, S. 407 f.), die darauf hinweisen, dass Studierende im Vergleich zu Dozierenden die fachlich-didaktische Vermittlung sowie das Engagement von Dozierenden häufiger als Qualitätskriterien benennen.

Ein weiteres Qualitätskriterium, das von allen drei befragten Akteursgruppen benannt wird, ist das Betreuungs- und Informationsangebot der Hochschule. Hervorgehoben werden hierbei insbesondere das Vorhandensein eines:einer Studiengangsverantwortlichen sowie die strukturierte Bereitstellung studienrelevanter Informationen. Die Befunde lassen darauf schließen, dass diesem Qualitätskriterium eine hohe Relevanz zukommt, da dual Studierende durch die Bereitstellung von Prüfungs- und Semesterplänen sowie durch gezielte Erinnerungen an Anmeldefristen entlastet werden. Entsprechend müssen diese Informationen nicht eigenständig recherchiert werden. Insbesondere vor dem Hintergrund der vielfach diskutierten Doppelbelastung dual Studierender scheint ein gutes Betreuungs- und Informationsangebot seitens der Hochschule zu einer Reduktion des Belastungserlebens sowie zu einer Steigerung der Studienzufriedenheit dual Studierender beizutragen (Gensch, 2014, S. 111; Herbst et al., 2020, S. 22 f.). In diesem Zusammenhang verweisen die Ergebnisse von Herbst et al. (2020, S. 22 f.) darauf, dass dual Studierende die Arbeitsbelastung ihres Studiums zwar höher einschätzen als Studierende in regulären Studiengängen, Aspekte der Studienorganisation, wie die Planung des Studienverlaufs oder die Zusammenstellung relevanter Informationen zu Lehrveranstaltungen, jedoch als weniger belastend wahrnehmen. Unter Berücksichtigung der hier dargestellten Befunde könnte dies darauf hindeuten, dass ein strukturiertes Betreuungs- und Informationsangebot seitens der Hochschule dazu beiträgt, bestimmte Belastungen als weniger belastend zu erleben. Gleichzeitig weisen die Hochschuldozierenden darauf hin, dass dual Studierende aufgrund umfangreicher Betreuungs- und Informationsangebote möglicherweise weniger Gelegenheiten erhalten, selbstregulative Fähigkeiten wie Organisationsfähigkeiten zu entwickeln,

wodurch auch die Entwicklung von Ressourcen eingeschränkt werden könnte, die für den Umgang mit potenziellen Belastungen bedeutsam sind (Hahn et al., 2021, S. 224).

Für die Studiengangsgestaltung weisen die Befunde darauf hin, dass die drei befragten Akteursgruppen im Wesentlichen übereinstimmende Qualitätskriterien benennen. Dabei werden sowohl die Studienorganisation als auch die curriculare Gestaltung des Hochschulstudiums von allen Akteursgruppen mehrheitlich als relevant hervorgehoben. Analog zu den Befunden von Gerstung-Jungherr und Deuer (2024, S. 66) deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sich die Personalverantwortlichen eine höhere Einflussnahme auf die curriculare Gestaltung der Studiengänge wünschen. Dies erscheint aus Sicht der Hochschuldozierenden jedoch nur eingeschränkt umsetzbar, da Hochschulen in der Regel mit einer Vielzahl von Betrieben kooperieren, wodurch der Spielraum für curriculare Anpassungen begrenzt ist. Darüber hinaus betonen die Hochschuldozierenden die Notwendigkeit, die Wissenschaftlichkeit dualer Studiengänge sicherzustellen. Dies setzt voraus, dass in dualen Studiengängen dieselben Studieninhalte und Kompetenzen vermittelt werden wie in regulären Studiengängen (Wissenschaftsrat, 2013, S. 29). Dies dient nicht nur der Qualitätssicherung (Hahn, 2023, S. 8), sondern auch der Sicherstellung der Akkreditierung (Akkreditierungsrat, 2010, S. 5). Gleichzeitig wird deutlich, dass sich Hochschulen bei der curricularen Gestaltung an regionalen Besonderheiten orientieren (vgl. Abschnitt 5.1.3; Mill, 2015, S. 147). In diesem Zusammenhang erscheint es aus Sicht der Hochschuldozierenden zudem bedeutsam, dass Praxistransferprojekte als fester Bestandteil des Curriculums verankert sind, womit den Empfehlungen des Wissenschaftsrates (2013, S. 28) entsprochen wird.

Weitere Faktoren, die in der Forschung häufig diskutiert werden, sind die Kursgröße und das Lernklima (z. B. Abrahamsen et al., 2024; Lammers & Murphy, 2002; Metje & Kelle, 2016; Rindermann, 2016, 2024). Auch die vorgestellten Befunde verweisen aus Sicht der dual Studierenden, der Hochschuldozierenden sowie der Personalverantwortlichen auf die Relevanz der Kursgröße. Dabei trägt eine kleine Kursgröße dazu bei, dass die Lehre als interaktiv und motivierend wahrgenommen wird. Insgesamt wird die Lehrqualität bei kleinen Kursgrößen von Studierenden im deutschen Sprachraum überwiegend positiv eingeschätzt (Rindermann, 2016, S. 247 f.). Diese Befunde werden zudem durch die Ergebnisse von Lammers und Murphy (2002, S. 60) aus den USA gestützt. Demnach nimmt mit zunehmender Kursgröße die Aktivierung der Studierenden ab, während der Anteil des Lehrervortrags zunimmt (Lammers & Murphy, 2002, S. 60). Auch das Lernklima wird von den drei befragten Akteursgruppen als weiteres Qualitätskriterium benannt. Die Befunde deuten darauf hin, dass sich ein positives Lernklima durch eine freundliche und wertschätzende Atmosphäre an der Hochschule, insbesondere innerhalb der Lehre, auszeichnet. Im Einklang mit den Ergebnissen von Heller (2024, S. 162, S. 167) scheinen sowohl die Hochschuldozierenden als auch die dual Studierenden dem Lernklima eine vergleichbare Bedeutung beizumessen. Auffällig ist jedoch, dass die Personalverantwortlichen dieses Qualitätskriterium im Vergleich zu den dual Studierenden seltener thematisieren.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die drei befragten Akteursgruppen im Wesentlichen ähnliche Qualitätskriterien zur Beschreibung der Inputqualität am Lernort Hoch-

schule benennen (vgl. Tabelle 11). Vereinzelte Unterschiede ergeben sich bei den Qualitätskriterien Attraktivität der Hochschule und Akkreditierung. So wird die Attraktivität der Hochschule nicht von den Hochschuldozierenden und die Akkreditierung nicht von den dual Studierenden benannt. Ein weiterer Unterschied zeigt sich bei der Kursgröße, die insbesondere von den dual Studierenden und weniger häufig von den Personalverantwortlichen sowie den Hochschuldozierenden thematisiert wird. Hervorzuheben ist hingegen, dass sowohl die Studienorganisation als auch die curriculare Gestaltung des dualen Studiengangs von allen drei Akteursgruppen als zentrale Qualitätskriterien benannt werden.

5.1.3 Inputqualität der Verzahnung der Lernorte

Der Hauptkategorie *Inputqualität der Verzahnung der Lernorte* können auf der Kategorieebene 2 fünf Qualitätskriterien zugeordnet werden. Diese beschreiben die Kooperation zwischen den Lernorten auf organisatorischer und institutioneller Ebene. Tabelle 12 gibt einen Überblick über die Anzahl der Interviewten, deren Aussagen den jeweiligen Qualitätskriterien zugeordnet wurden.

Tabelle 12: Inputqualität der Verzahnung der Lernorte – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium

Kategorieebene 2	Personalverantwortliche	Hochschuldozierende	Dual Studierende
Kooperationsvertrag	0/8	4/7	0/8
Institutionalisierte Kooperation	1/8	4/7	1/8
Lehraufträge und Gastvorträge	3/8	3/7	2/8
Kommunikation zwischen den Lernorten	5/8	5/7	4/8
Regionalität	2/8	1/7	2/8

Ein Qualitätskriterium, das zwar von der Mehrheit der Hochschuldozierenden, jedoch weder von den Personalverantwortlichen noch von den dual Studierenden benannt wird, ist der *Kooperationsvertrag*, der zwischen den beteiligten Lernorten abzuschließen ist. Nach Auffassung der Hochschuldozierenden dient der Kooperationsvertrag dazu, eine verbindliche und geregelte Kooperationsbeziehung zwischen den Lernorten zu etablieren, auf deren Basis die Kooperationspartner dual Studierende an die Hochschule entsenden können. Des Weiteren werden in den Kooperationsverträgen auch Elemente der Studiengangsgestaltung, wie die inhaltlichen Ziele des Studiengangs, festgehalten. Insgesamt wird jedoch deutlich, dass die inhaltliche Ausgestaltung sowie die Regelungstiefe der Kooperationsverträge variieren.

„Der Kooperationsvertrag zwischen der Hochschule und dem Unternehmen, da geht es eben um ein paar einfache Dinge, dass eben das Unternehmen auf der Hochschulwebsite genannt werden darf, dass die Ziele des dualen Studiums noch einmal dargelegt werden, dass man sich gegenseitig unterrichtet, ja, falls irgendwelche Dinge schief laufen beispielsweise oder wichtige Informationen auszutauschen sind.“ (HD1, Z. 180 ff.)

„Also da [im Kooperationsvertrag, Anm. d. Verf.] steht eigentlich nur drin, dass eben das Unternehmen den Studenten ermöglichen muss, während der Veranstaltungszeit und während der Prüfungszeit an der Hochschule zu sein.“ (HD6, Z. 58 ff.)

Mit Blick auf die *institutionalisierte Kooperation* als weiteres Qualitätskriterium deuten die Daten darauf hin, dass Gremien der Hochschule, an denen sich die Kooperationspartner beteiligen können, von Relevanz sind. Dieses Instrument wird vor allem von den Hochschuldozierenden benannt. Auffällig ist, dass lediglich ein:e duale:r Studierende:r sowie ein:e Personalverantwortliche:r aus Großunternehmen die Möglichkeit zur Mitwirkung in Gremien erwähnen. Darüber hinaus verweisen die befragten Gruppen auf *Lehraufträge und Gastvorträge* als ein weiteres Qualitätskriterium der Kooperation. Die Personalverantwortlichen geben an, zu spezifischen Studieninhalten Gastdozierende an die Kooperationshochschulen zu entsenden. Dies wird durch die Aussagen der dual Studierenden und der Hochschuldozierenden bestätigt. Zudem weisen die Hochschuldozierenden darauf hin, dass insbesondere die Integration von Gastvorträgen durch Kooperationspartner gängige Praxis ist. Ein weiteres Qualitätskriterium stellt die *Kommunikation zwischen den Lernorten* dar. Den Aussagen der Hochschuldozierenden und der Personalverantwortlichen zufolge findet diese jedoch überwiegend anlassbezogen, insbesondere bei auftretenden Problemen, statt. Den dual Studierenden kommt hierbei eine zentrale Rolle als Bindeglied zwischen den Lernorten zu. Sie informieren die jeweiligen Ansprechpersonen an den Lernorten über Probleme oder Änderungen und initiieren damit die Kommunikation. Dies wird durch die Aussagen der dual Studierenden bestätigt. Aus Sicht der Hochschuldozierenden und der Personalverantwortlichen ist eine Kommunikation, die von kurzen Reaktionszeiten geprägt ist, von besonderer Bedeutung. Zudem ist den Aussagen der Hochschuldozierenden zu entnehmen, dass regelmäßige Informationsveranstaltungen zur inhaltlichen und organisatorischen Ausrichtung der bestehenden dualen Studiengänge stattfinden. Den Aussagen der dual Studierenden zufolge kommt es jedoch teilweise zu Problemen bei der Weitergabe von Informationen. Genannt werden hierbei beispielsweise Anpassungen der Regelstudienzeit oder das Nichtzustandekommen von Vertiefungsmöglichkeiten. In diesem Zusammenhang sehen die Personalverantwortlichen die anbietenden Hochschulen in der Verantwortung, einen verlässlichen Kommunikations- und Informationsfluss zu etablieren, der auch die frühzeitige Information über Änderungen am Studiengang umfasst (vgl. Abschnitt 5.1.2). Gleichzeitig ist ihnen bewusst, dass eine funktionierende Kommunikation das Mitwirken beider Kooperationspartner erfordert. Insgesamt deuten die Daten der Hochschuldozierenden und der Personalverantwortlichen darauf hin, dass die regelmäßige Kommunikation zwischen den Institutionen ausbaufähig ist.

„Was auf jeden Fall ausgebaut werden kann, ist der Kontakt zur Hochschule. Also da könnte man auf jeden Fall dran arbeiten, dass da öfter oder regelmäßiger ein Austausch stattfindet [...]“ (P1, Z. 579 ff.)

„[...] was aber verbessert werden müsste, ist quasi die Zusammenarbeit mit den Unternehmen. Die Unternehmen schicken ja ihre Studierenden und ich versuche einen regelmäßi-

gen Austausch, ich sage mal alle zwei Jahre mit den entsendeten Unternehmen (...) durchzuführen (...) um, ja Fragen der Unternehmen, sage ich mal, zum Studium, sage ich mal, auch darzustellen. Teilweise wissen die eben halt auch (/) unsere Unternehmen nicht immer, in welcher Spezialisierung wir unterwegs sind.“ (HD5, Z. 500 ff.)

Ein weiterer Faktor, der im Kontext der Kooperation von Bedeutung zu sein scheint, ist die *Regionalität*. Aus Sicht der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden ist es offenbar wichtig, dass die Lernorte in einer gewissen räumlichen Nähe zueinander liegen. Dadurch können Doppelwohnsitze vermieden werden, die für die dual Studierenden eine zusätzliche finanzielle Belastung darstellen würden. Dies gelingt jedoch nicht immer, wie Personalverantwortliche und dual Studierende berichten. Die Hochschuldozierenden und die dual Studierenden thematisieren zudem, dass die Studiengänge auf die regionalen Bedürfnisse und somit auf die Besonderheiten kleiner und mittlerer Unternehmen ausgerichtet sein sollten, ohne dabei einen spezifischen Studiengang für die Unternehmen anzubieten (vgl. Abschnitt 5.1.2). In diesem Zusammenhang sollen die Studiengänge dazu beitragen, den regionalen Fachkräftebedarf zu decken.

„Bei dem einen Modell haben wir den Schmerzpunkt, dass die Region woanders ist, also dass unsere dual Studierenden definitiv zwei Wohnorte brauchen, was natürlich sowohl ein, ein finanzieller Faktor ist, also sie brauchen zwei Wohnorte, aber dann natürlich auch diese Flexibilität, die wir sozusagen brauchen von den dual Studierenden, dass sie da bereit sind auch umzuziehen alle drei Monate [...]“. (P3, Z. 584 ff.)

„Also (...) zum Beispiel (...) im dualen Studium (...) sind es meistens viele mittelständische Unternehmen hier aus der Region. Und dass dann zum Beispiel nicht Themen wie die, weiß ich nicht, (...) die schon eher auf große Industrieunternehmen, keine Ahnung, zum Beispiel aus der Automobilwirtschaft hier ausgerichtet sind in den Vorlesungen, sondern eher auf mittelständische (...) Betriebe (...)“. (DS8, Z. 222 ff.)

Einordnung der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs

Die dargestellten Befunde zur Inputqualität der Verzahnung der Lernorte lassen sich in den bestehenden Diskurs sowie den aktuellen Forschungsstand zur Bedeutung der organisatorisch-strukturellen Verzahnung der Lernorte Hochschule und Betrieb einordnen (vgl. Abschnitt 3.2). Hinsichtlich der Kooperation zwischen den Lernorten zeigt sich, dass die Hochschuldozierenden vor allem institutionalisierte Elemente wie den Kooperationsvertrag oder die Etablierung von Gremien benennen. Hierbei handelt es sich um Instrumente, die unter anderem durch das BIBB (2017, S. 5 f.), die KMK (2024, S. 11) sowie den Wissenschaftsrat (2013, S. 26) empfohlen werden. Diese Instrumente werden von den Personalverantwortlichen und den dual Studierenden hingegen weniger häufig thematisiert (vgl. Tabelle 12). Ein möglicher Grund dafür, dass dual Studierende diese Aspekte seltener benennen, könnte im stark institutionalisierten Charakter dieser Instrumente liegen, der sich ihrer unmittelbaren Wahrnehmung entzieht (Hahn, 2024, S. 214).

Ein Qualitätskriterium, das von allen drei Akteursgruppen benannt wird, ist hingegen die Integration von Lehraufträgen und Gastvorträgen. Diese werden insbeson-

dere eingesetzt, um einerseits spezifische Studieninhalte zu vermitteln und andererseits den Praxisbezug der Lehre zu erhöhen. Als ein weiteres zentrales Qualitätskriterium erweist sich aus Sicht der Hochschuldozierenden und der Personalverantwortlichen die Kommunikation zwischen den Lernorten. Die hier berichteten Ergebnisse zeichnen ein ähnliches Bild wie die Befunde von Gerstung-Jungherr und Deuer (2024, S. 61 f.), die darauf verweisen, dass es für Dozierende und duale Partner bedeutsam ist, im Bedarfsfall zuständige Ansprechpersonen erreichen zu können. Zudem deuten die Ergebnisse, in Übereinstimmung mit den Befunden von Nickel et al. (2022, S. 271), darauf hin, dass die Kommunikation zwischen den Lernorten in der Regel anlassbezogen erfolgt und idealerweise durch kurze Reaktionszeiten gekennzeichnet ist. In einzelnen Fällen bieten die Hochschulen auch Informationsveranstaltungen an, um beispielsweise über Änderungen in der Studiengangsgestaltung zu informieren. Aus Sicht der dual Studierenden besteht hierbei jedoch Optimierungsbedarf. Dies steht im Einklang mit den Befunden von Gerstung-Jungherr und Deuer (2024, S. 62). Darüber hinaus verweisen die vorgestellten Ergebnisse darauf, dass die dual Studierenden eine zentrale Rolle als Bindeglied zwischen den Lernorten einnehmen (Hahn et al., 2024, S. 17).

Insgesamt zeigt sich, dass die Hochschuldozierenden ein vergleichsweise differenziertes Bild der Inputqualität der Verzahnung der Lernorte zeichnen können. Auffällig ist jedoch, dass vor allem solche Maßnahmen reflektiert werden, die auch in den einschlägigen Empfehlungen thematisiert sind. Demgegenüber thematisieren die Personalverantwortlichen insbesondere die Kommunikation zwischen den Lernorten, während institutionalisierte Faktoren seltener angesprochen werden. Für die dual Studierenden ist festzuhalten, dass sie insgesamt über eine eher fragmentierte Vorstellung zur Inputqualität der Verzahnung der Lernorte verfügen.

5.1.4 Zusammenfassende Betrachtung der Inputqualität im dualen Studium

Insgesamt lassen sich die hier dargestellten Ergebnisse zur Inputqualität in das zuvor erarbeitete Rahmenmodell integrieren (vgl. Abschnitt 3.5). Die Ergebnisse legen nahe, dass zwischen den Qualitätskriterien der verschiedenen Lernorte deutliche inhaltliche Parallelen bestehen. Im Folgenden werden zentrale Aspekte diskutiert, indem einerseits bestehende Gemeinsamkeiten und andererseits Unterschiede herausgearbeitet werden.

Demnach scheinen sowohl strukturgebende Elemente wie die organisatorische und inhaltliche Gestaltung des dualen Studiums an beiden Lernorten als auch das Vorhandensein zentralisierter Betreuungs- und Informationsangebote für alle drei Akteursgruppen von hoher Relevanz zu sein (vgl. Abschnitt 5.1.1; Abschnitt 5.1.2). Insbesondere die organisatorischen und strukturellen Elemente zielen darauf ab, verbindliche Strukturen zu schaffen, die wiederum dazu beitragen können, der häufig diskutierten Doppelbelastung dual Studierender entgegenzuwirken (z. B. Herbst et al., 2020; Nickel et al., 2022).

Hinsichtlich der *curricularen Gestaltung* des Hochschulstudiums zeigt sich, dass sich die Personalverantwortlichen eine stärkere Einflussnahme und größere Flexibilität wünschen. Dies erscheint aus Sicht der Hochschuldozierenden jedoch schwer umsetzbar (vgl. Abschnitt 5.1.2). Demgegenüber zeigt sich, dass die von den Personalverant-

wortlichen gewünschte Flexibilität bei der Gestaltung der hochschulischen Studienphasen im Hinblick auf den *Ausbildungsplan* am Lernort Betrieb grundsätzlich gegeben ist (vgl. Abschnitt 5.1.1). Mit Blick auf die Internationalisierung des hochschulischen Curriculums deuten die Befunde darauf hin, dass die Personalverantwortlichen Auslandsaufenthalte eher zurückhaltend gegenüberstehen. Zugleich ermöglichen einige Betriebe Auslandsaufenthalte innerhalb der betriebspraktischen Studienphasen, sodass durchaus Möglichkeiten zur Internationalisierung bestehen.

Ein weiterer Befund ist, dass *außercurriculare Zusatzangebote* von den befragten Akteursgruppen seltener thematisiert werden. Demgegenüber wird das *Schulungsangebot* am betrieblichen Lernort insbesondere von den dual Studierenden und den Personalverantwortlichen häufiger hervorgehoben. Ein möglicher Grund hierfür könnte darin liegen, dass die betrieblichen Schulungsangebote stärker an den Bedürfnissen der dual Studierenden sowie der Betriebe ausgerichtet sind und damit zur betriebspezifischen Qualifizierung der dual Studierenden beitragen (vgl. Abschnitt 5.3). Dies trägt auch dazu bei, dass die dual Studierenden gezielt auf ihre (zukünftigen) betrieblichen Tätigkeiten vorbereitet werden (Hahn et al., 2024, S. 18). In ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen dienen sie darüber hinaus der Vorbereitung auf die Abschlussprüfung der Berufsausbildung, da in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen vermehrt auf den Besuch der Berufsschule verzichtet wird (Wissenschaftsrat, 2013, S. 30). Dies wird zwar von einem Großteil der dual Studierenden befürwortet, stößt jedoch vereinzelt auch auf Ablehnung (vgl. Abschnitt 5.1.1).

Die Qualitätskriterien *Kompetenzen des Ausbildungspersonals* und *Kompetenzen des Lehrpersonals* werden von allen drei befragten Akteursgruppen benannt. Mit Blick auf die benannten Kompetenzfacetten wird deutlich, dass für das Lehr- und Ausbildungspersonal insgesamt fachliche, didaktische, pädagogische Kompetenzen sowie (betriebs-)praktische Erfahrungen als bedeutsam erachtet werden. Zu beachten ist jedoch, dass sich die Kompetenzen des hochschulischen Lehrpersonals und des betrieblichen Ausbildungspersonals insbesondere hinsichtlich ihrer formalen Qualifikationen unterscheiden (Langfeldt et al., 2023, S. 210 f.; Kaufhold & Weyland, 2024, S. 62 f.). Beim Ausbildungspersonal, das an der Ausbildung dual Studierender beteiligt ist, ist davon auszugehen, dass ein Teil zugleich für die Berufsausbildung von Auszubildenden verantwortlich ist und damit zumindest über eine Ausbildereignungsprüfung nach der AEVO verfügt (Brünner & Faßhauer, 2024, S. 54; Kaufhold & Weyland, 2024, S. 62 f.). Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht zwangsläufig das gesamte Ausbildungspersonal über einen akademischen Abschluss verfügt (vgl. Abschnitt 5.1.1). Demgegenüber sollte der überwiegende Teil der Lehre am Lernort Hochschule durch promovierte Lehrende erbracht werden (Wissenschaftsrat, 2013, S. 29 f.). Darüber hinaus ist festzustellen, dass im Rahmen der hochschulischen Qualitätssicherung hochschuldidaktische Fort- und Weiterbildungsangebote bereitgestellt werden, um die didaktischen Kompetenzen des Lehrpersonals kontinuierlich weiterzuentwickeln (Hahn, 2023, S. 13). Trotz ähnlicher Kompetenzfacetten sind vor dem Hintergrund der unterschiedlichen formalen Qualifikationen Unterschiede in den Kompetenzprofilen des Lehr- und Ausbildungspersonals anzunehmen.

Insgesamt ist bei einigen Qualitätskriterien zu erkennen, dass diese jeweils nur von einzelnen Akteursgruppen benannt werden. So werden die Kriterien Attraktivität der Hochschule und Onboarding nicht von den Hochschuldozierenden thematisiert. Die Kriterien Unternehmensgröße und Kooperationsvertrag werden hingegen nicht von den Personalverantwortlichen benannt. Abschließend werden die Kriterien Akkreditierung und Kooperationsvertrag nicht von den befragten dual Studierenden thematisiert. Auch wenn aufgrund der Erhebungsmethode keine Rückschlüsse auf die Bewertungen der einzelnen Qualitätskriterien möglich sind, lassen sich dennoch Hinweise auf die Perspektiven der befragten Akteursgruppen ableiten.

Es zeigt sich, dass die dual Studierenden verstärkt Aspekte reflektieren, die auf der operativen Ebene zu verorten sind und ihren Alltag an den beiden Lernorten unmittelbar beeinflussen beziehungsweise von ihnen direkt wahrgenommen werden (vgl. Abschnitt 3.5). Demgegenüber beziehen die Hochschuldozierenden sowie die Personalverantwortlichen auch strategische Aspekte in ihre Ausführungen ein, die aus ihrer Sicht die Qualität im dualen Studium beeinflussen. Dabei wird zudem deutlich, dass die Äußerungen der Hochschuldozierenden und der Personalverantwortlichen durch Rahmenbedingungen auf der Makroebene sowie durch bestehende Empfehlungen und Dokumente (z. B. Akkreditierungsrat, 2010; BIBB, 2017; Wissenschaftsrat, 2013) geprägt sind. Beispiele hierfür sind der Fachkräftemangel, der insbesondere strategische Fragen der Personalplanung beeinflusst, sowie die Akkreditierung der Studiengänge, die durch rechtliche Vorgaben und formale Empfehlungen determiniert ist. Damit wird deutlich, dass Umsetzungen auf der institutionellen Ebene (Mesoebene) durch übergeordnete Empfehlungen und wirtschaftliche Rahmenbedingungen (Makroebene) beeinflusst werden (vgl. Abschnitt 3.1). Auffällig ist zudem, dass insbesondere die Qualitätskriterien der Inputqualität der Verzahnung der Lernorte von den Hochschuldozierenden verstärkt reflektiert werden. Dies erscheint plausibel, da die gradverleihende Hochschule die Verantwortung für den dualen Studiengang trägt und damit auch für die Akkreditierung sowie die damit verbundenen Vorgaben zuständig ist (vgl. Abschnitt 3.2).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die befragten Hochschuldozierenden und Personalverantwortlichen insgesamt über ein differenziertes Wissen hinsichtlich der Inputqualität verfügen. Dieses Detailwissen ist jedoch aufgrund der Erfahrungen am eigenen Lernort stärker ausgeprägt als am kooperativen Lernort (vgl. Abschnitt 3.5). Für die dual Studierenden zeigt sich, dass sich ihr Wissen über die Qualitätskriterien zwar auf beide Lernorte erstreckt, dieses jedoch bei Qualitätskriterien, die tendenziell strategischen Charakter aufweisen, weniger ausgeprägt ist als bei jenen Qualitätskriterien, die die dual Studierenden direkt wahrnehmen.

5.2 Prozessqualität im dualen Studium

5.2.1 Prozessqualität am Lernort Betrieb

Der Hauptkategorie *Prozessqualität am Lernort Betrieb* sind auf der Kategorienebene 2 die Qualitätskategorien *Integration in den Betrieb*, *Merkmale betrieblicher Tätigkeiten* sowie *lernförderliche Strukturen* zugeordnet. Auf der Kategorienebene 3 lassen sich diesen drei Kategorien insgesamt zehn weitere Kategorien (Qualitätskriterien) zuordnen. Die Kategorie *Integration in den Betrieb* umfasst vier Qualitätskriterien auf der Kategorienebene 3, die beschreiben, inwiefern die dual Studierenden am Lernort Betrieb integriert werden. Die Kategorie *Merkmale betrieblicher Tätigkeiten* beinhaltet drei Qualitätskriterien auf der Kategorienebene 3, die zur weiteren Charakterisierung der am Lernort Betrieb ausgeführten Tätigkeiten herangezogen werden können. Die Kategorie *lernförderliche Strukturen* umfasst drei Qualitätskriterien auf der Kategorienebene 3, die zur Beschreibung lernförderlicher Lern- und Arbeitsbedingungen für das Lernen am Arbeitsplatz genutzt werden können. Die Anzahl der Interviewten, die zu den jeweiligen Qualitätskriterien Aussagen getätigt haben, ist in Tabelle 13 dargestellt.

Tabelle 13: Prozessqualität am Lernort Betrieb – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium

Kategorienebene 3	Personalverantwortliche	Hochschuldozierende	Dual Studierende
<i>Integration in den Betrieb</i>			
Soziale Einbindung	7/8	0/7	7/8
Funktionale Einbindung	8/8	6/7	7/8
Einbindung in Experten- kultur	4/8	0/7	6/8
Netzwerkbildung	2/8	0/7	4/8
<i>Merkmale betrieblicher Tätigkeiten</i>			
Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten	6/8	4/7	5/8
Passung Anforderungen und Fähigkeiten	5/8	3/7	6/8
Bedeutsamkeit der Aufgaben	0/8	1/7	6/8
<i>Lernförderliche Strukturen</i>			
Betreuung und Unter- stützung	8/8	7/7	7/8
Feedback	3/7	0/7	6/8
Autonomie	5/8	2/7	5/8

Mit Blick auf die *Integration in den Betrieb* zeigt sich sowohl aus Sicht der Personalverantwortlichen als auch aus Sicht der dual Studierenden, dass eine frühzeitige *soziale Einbindung* der dual Studierenden in bestehende Teamstrukturen von Relevanz ist. Dies umfasst sowohl die soziale Einbindung in den Betrieb insgesamt als auch in die jeweiligen betrieblichen Abteilungen. Die soziale Einbindung ist aus Sicht der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden dadurch gekennzeichnet, dass so-

wohl ein freundschaftliches Verhältnis als auch eine offene Kommunikation zwischen den dual Studierenden und den Mitarbeitenden herrscht und sich die Mitarbeitenden bei bestehenden Problemen gegenseitig unterstützen. Darüber hinaus wird auch die Teilnahme an betrieblichen Aktivitäten, wie Betriebsfesten und Betriebsveranstaltungen, als förderlich für die soziale Einbindung benannt. Den Aussagen der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden aus Großunternehmen ist zudem zu entnehmen, dass die *Netzwerkbildung* während des dualen Studiums als relevant erachtet wird. Dabei erscheint es wichtig, dass sich die dual Studierenden nicht nur mit anderen dual Studierenden, beispielsweise im Rahmen von Einführungsveranstaltungen, vernetzen (vgl. Abschnitt 5.1.1), sondern auch andere Mitarbeitende sowie Führungskräfte im Betrieb kennenlernen. Auffällig ist, dass die Hochschuldozierenden weder die soziale Einbindung noch die Netzwerkbildung thematisieren.

„Also die sind grundsätzlich dabei, ob das betriebliches Gesundheitsmanagement ist, ob das Veranstaltungen sind, wie Weihnachtsfeiern, Betriebsfahrten, ob das unser Firmenlauf ist, ob das, also die bekommen zu jeder Veranstaltung oder irgendwie immer eine Einladung mit, die sind immer mit dabei, die können an allen Dingen teilnehmen. (...) Also die können jeden ansprechen im Unternehmen, egal, ob das der Geschäftsführer ist oder ob das ein Abteilungsleiter ist, also man kennt sich, wir kennen uns alle mit Namen.“ (P2, Z. 431 ff.)

„Und wie stark sich der Betrieb auch dafür einsetzt, dass man mit den Kollegen und den anderen Studierenden halt auch vernetzt wird. Ich hatte gerade ja gesagt, Individualisierung finde ich wichtig. Auf der anderen Seite ist es aber auch wichtig, dass man eben (...) ja, dass man vernetzt wird, dass man (/) oder Möglichkeiten bekommt eben auch sich mit Kollegen auszutauschen.“ (DS5, Z. 72 ff.)

Insgesamt deuten die Daten darauf hin, dass neben der sozialen Einbindung auch die *funktionale Einbindung* von Bedeutung ist. Dabei heben alle drei befragten Akteursgruppen hervor, dass die dual Studierenden in betriebliche Prozesse eingebunden werden und Aufgaben übernehmen, die im engen Zusammenhang mit dem Kerngeschäft stehen. Aus Sicht der Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden ist es dabei wichtig, dass die Studierenden zum einen Zuarbeiten leisten und zum anderen für einzelne betriebliche Prozesse Verantwortung übernehmen. Darüber hinaus erscheint aus Sicht der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden auch die *Einbindung in die Expertenkultur* des Unternehmens von Bedeutung zu sein. Die Hochschuldozierenden thematisieren dieses Qualitätskriterium jedoch nicht. In Abgrenzung zur funktionalen Einbindung werden die dual Studierenden hierbei stärker in Tätigkeitsfelder eingebunden, die einerseits ein hohes Maß an Selbstständigkeit erfordern und andererseits ein hohes Maß an Fachwissen voraussetzen. Dadurch erhalten die dual Studierenden die Möglichkeit, aktiv und auf Augenhöhe mit anderen Mitarbeitenden Lösungen für betriebliche Problemstellungen zu erarbeiten, die über den Alltagskontext hinausgehen. Des Weiteren deuten die Daten darauf hin, dass sich die dual Studierenden bei der Bearbeitung betrieblicher Problemstellungen mit Kolleg:innen abstimmen, Hilfestellungen erhalten sowie ihre Ergebnisse und den Prozess der

Problembearbeitung reflektieren. Diese frühzeitige Einbindung in die Expertenkultur kann aus Sicht der Personalverantwortlichen dazu beitragen, dass die dual Studierenden schrittweise in ihr zukünftiges Tätigkeitsfeld hineinwachsen. Darüber hinaus leistet die Einbindung in die Expertenkultur auch einen Beitrag zur Förderung der Verzahnung theoretischer und praktischer Studieninhalte, da die Bearbeitung der Problemstellungen ein hohes Maß an Fachwissen voraussetzt (vgl. Abschnitt 5.2.3). Zudem erleben die dual Studierenden hierdurch Wertschätzung sowie positive Emotionen.

„Er [der dual Studierende, Anm. d. Verf.] hatte jetzt, der letzte zum Beispiel hatte jetzt auch dann ein eigenes Projekt bekommen, was natürlich ideal ist, ja. Er übt frühzeitig Verantwortung zu übernehmen, (...) zwar für ein Kleinstprojekt, aber es ist ein Projekt, irgendwo muss man anfangen. Thema Projektmanagement lernt er dann dadurch von der Pike an, Eigenverantwortung, er, ja, macht sich dann irgendwo, Autoritätsthema sag ich mal, auch einen Namen, ne und kann dann dadurch, ja, seine Praxiserfahrung nicht nur sammeln, sondern halt auch gleich ausprobieren, verbessern, optimieren, ja.“ (P7, Z. 778 ff.)

„Und dann, ja (...) gab es ein ganz, ganz guten Zufall [...], dass quasi ein (...) Bauleiter von uns ja, jetzt ab diesem Jahr auf Meisterschule geht (...) Und da quasi (...) nicht vor Ort ist und der hat mich dann verstärkt mitgenommen, um mich so ein bisschen in seine Position einzuarbeiten (...). Und dann ist es mittlerweile so, dass wir uns seine Bauleiterstelle aktuell so ein bisschen teilen. [...] Und deshalb habe ich da mittlerweile eigentlich (...) sehr gute Einblicke ja, (...) bin mehr oder weniger voll ins Geschehen mit involviert.“ (DS7, Z. 455 ff.)

Hinsichtlich der *Merkmale der betrieblichen Tätigkeiten* deuten die Daten darauf hin, dass die *Bedeutsamkeit der Tätigkeiten* aus Sicht der dual Studierenden und eines:einer Hochschuldozierenden ein relevantes Qualitätskriterium darstellt. Dabei erscheint es entscheidend, dass die dual Studierenden „nicht zum Brötchen holen geschickt werden, sondern, dass [sie] [...] tatsächlich Projekte habe[n], in die [sie] [...] auch einsteigen [...] [können]“ (DS3, Z. 11 ff.). In diesem Zusammenhang ist es aus Sicht der:des Hochschuldozierenden und der dual Studierenden wichtig, dass die Studierenden nicht ausschließlich monotone Aufgaben erhalten, sondern auch Tätigkeiten übernehmen, die eine gewisse Wertigkeit besitzen und idealerweise im Zusammenhang mit den Studieninhalten stehen (vgl. Abschnitt 5.1.1). Mit Blick auf die *Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten* deuten die Aussagen der Befragten darauf hin, dass sich die Perspektiven der Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden im Wesentlichen ähneln. Für alle Akteursgruppen ist es von Bedeutung, dass die dual Studierenden unterschiedliche Abteilungen durchlaufen und im Rahmen der betriebspraktischen Studienphasen vielfältige Aufgaben übernehmen (vgl. Abschnitt 5.1.1). Des Weiteren weisen die Aussagen der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden darauf hin, dass die Vielfalt der betrieblichen Tätigkeiten im Verlauf des Studiums sukzessive zunimmt. Zudem betonen die Hochschuldozierenden, die Personalverantwortlichen und die dual Studierenden die Relevanz einer Passung zwischen den Anforderungen der Arbeitsaufgaben und den Fähigkeiten der dual Studierenden (Qualitätskriterium: *Passung von Anforderungen und Fähigkeiten*). Die Anforderungen beziehen sich dabei sowohl auf die Quantität als auch auf das Anforderungsniveau der zu erledigenden Auf-

gaben. Den Aussagen der dual Studierenden und Personalverantwortlichen zufolge sind zu Beginn des dualen Studiums tendenziell eher einfache und monotone Aufgaben zu erfüllen. Im weiteren Studienverlauf nehmen sowohl der Umfang als auch das Anforderungsniveau der Arbeitsaufgaben zu. Die dual Studierenden heben zudem hervor, dass es insbesondere zu Beginn des dualen Studiums wichtig ist, weder unter- noch überfordert zu werden, da dadurch negative Emotionen wie Langeweile und Frustration entstehen können. In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass die Passung zwischen Anforderungen und Fähigkeiten auch das emotionale Erleben der dual Studierenden beeinflusst.

„Ansonsten sind die Aufgaben am Anfang relativ ähnlich, es sind einfache Aufgaben, um einmal zu schauen, wie (/) wie sind die Vorkenntnisse, und wo kommt mit den dual Studierenden (...), Verantwortung übernehmen. Wie das dann läuft mit den etwas weiteren Tätigkeiten, das ist zum Beispiel (...) Zeiten eintragen, Abwesenheiten kontrollieren, Urlaubstage eintragen und auch abrechnen mit, (...) Zeugnisse erstellen, Verträge erstellen, auch mal eine Abmahnung erstellen oder auch mit in Mitarbeitergespräche gehen.“ (P1, Z. 67 ff.)

„Man sollte passende Aufgaben, sage ich mal, bekommen und es sollte einem auch nicht zu wenig vielleicht anvertraut werden und ja man sollte nicht irgendwie dann, wenn man im Betrieb ist, nicht irgendwie Langeweile haben, weil einem halt wirklich nichts anvertraut wird, auch am Anfang also.“ (DS4, Z. 45 ff.)

Weitere Qualitätskriterien, die für die Prozessqualität am Lernort Betrieb von Relevanz sind, betreffen bestehende *lernförderliche Strukturen*. Aus Sicht aller drei befragten Akteursgruppen kommt dabei insbesondere der *Betreuung und Unterstützung* am Lernort Betrieb eine zentrale Bedeutung zu. In Abgrenzung zur Inputqualität (Qualitätskriterium: *Personalabteilung*) werden hierunter Maßnahmen subsumiert, die die Betreuung und Unterstützung durch die Mitarbeitenden der jeweiligen betrieblichen Abteilungen beschreiben. Aus Sicht der Hochschuldozierenden soll sichergestellt werden, dass die dual Studierenden während ihrer Einsätze adäquat durch das betriebliche Ausbildungspersonal betreut werden. Die Mitarbeitenden sollen Lernziele formulieren, die von den dual Studierenden erreicht werden sollen. Gleichzeitig soll den dual Studierenden die Möglichkeit eröffnet werden, vom betrieblichen Ausbildungspersonal zu lernen. In diesem Zusammenhang wird betont, dass die dual Studierenden nicht als günstige Arbeitskraft betrachtet oder eingesetzt werden sollen (vgl. Abschnitt 5.1.1). Aus Sicht der dual Studierenden zeichnet sich eine gute Betreuung insbesondere dadurch aus, dass sie bei der Bearbeitung von Praxistransferprojekten, die zur Theorie-Praxis-Verzahnung beitragen, durch die Mitarbeitenden unterstützt werden. Diese Unterstützung erfolgt unter anderem durch die Bereitstellung der notwendigen Informationen, Hilfsmittel sowie zeitlichen Ressourcen zur Bearbeitung der Praxistransferprojekte. Darüber hinaus heben die dual Studierenden hervor, dass es neben Ansprechpersonen in der Personal- oder Ausbildungsabteilung auch Ansprechpersonen innerhalb der jeweiligen (Ausbildungs-)Abteilung geben sollte, die sie bei der Bewältigung betrieblicher Aufgaben unterstützen. Auch die Personalverantwortlichen benennen diese Aspekte. Die Per-

sonalverantwortlichen betonen zudem, dass die Ansprechpersonen den dual Studierenden nicht nur bei fachlichen, sondern auch bei fachübergreifenden und persönlichen Anliegen zur Seite stehen sollten (vgl. Abschnitt 5.1.1). Aus den Aussagen der dual Studierenden geht weiterhin hervor, dass die wahrgenommene Betreuung und Unterstützung ihr motivationales und emotionales Erleben positiv beeinflusst. Durch entsprechende Betreuungs- und Unterstützungsmaßnahmen entsteht bei den dual Studierenden das Gefühl, dass die Betriebe an ihrem Wohlbefinden und an ihrem Studium interessiert sind.

„Der andere, der mir sehr wichtig ist, ist, dass die Studierenden sehr gut begleitet werden in der Praxisphase, also von den innerbetrieblichen Ausbilder:innen und den Verantwortlichen für die Praxisphase. Das sind ja in der Regel zwei verschiedene Personen. Und dabei ist es eben wichtig, dass die Studierenden in erster Linie auch Ziele haben für die Praxisphase. [...] Und das ist dann natürlich etwas, was von den betreuenden Personen im Unternehmen verfolgt werden muss, [...], dass es ein Lernverhältnis ist und keine günstige Mitarbeit.“ (HD2, Z. 66 ff.)

„Und die nehmen den Auszubildenden am ersten Tag in Empfang, machen Einführungsgespräche und sind dann eben vor Ort der erste Ansprechpartner, um, wenn es um fachliche Fragen geht, auch gerne, wenn es um persönliche oder eben fachübergreifende Fragen geht.“ (P6, Z. 63 ff.)

„Und da finden regelmäßig Termine statt wo, wo geguckt wird, wie kann mein Team mich noch besser unterstützen, brauchen wir (/) müssen sie sich noch mehr Aufgaben überlegen, reicht das mit den Aufgaben, müssen wir vielleicht sogar Aufgaben hintenanstellen, weil ich gerade so viel zu tun habe. Genau, da weiß ich, ist von meiner Firma ein (...) sehr, sehr großer Fokus darauf, dass es den Studenten gut geht.“ (DS3, Z. 444 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium stellt das *Feedback* beziehungsweise die generelle Rückmeldung zu den bearbeiteten Aufgaben dar. Es zeigt sich, dass dieses Qualitätskriterium von einigen Personalverantwortlichen sowie von der Mehrheit der dual Studierenden benannt wird, jedoch nicht von den Hochschuldozierenden. Aus Sicht der dual Studierenden und der Personalverantwortlichen erscheint es insgesamt bedeutsam, dass die dual Studierenden bereits während der Bearbeitung ihrer Aufgaben oder nach deren Abschluss Feedback dazu erhalten. Dabei sollen die Stärken und Schwächen der dual Studierenden reflektiert und weitere Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Zudem erhalten die dual Studierenden auch die Möglichkeit, den anleitenden Personen Feedback zu geben.

„Und dann habe ich die Aufgabe bearbeitet, wir haben uns zwischendurch immer wieder ausgetauscht [...], also das war auf jeden Fall echt schön. Genau und dann als ich fertig war, haben wir uns ausgetauscht, wir haben darüber geredet, wir haben noch ein paar kleine Verbesserungsmöglichkeiten gefunden, dann haben wir das alles angepasst und dann konnte das Projekt abgegeben werden.“ (DS2, Z. 46 ff.)

„Aber der ausschlaggebende Punkt ist tatsächlich unsere Feedbackgespräche in der Abteilung, also wie integriert sich der dual Studierende und welche Verantwortung kann er auch übernehmen und wie ist auch die fachliche Qualität der Arbeit.“ (P3, Z. 104 ff.)

Alle befragten Akteursgruppen betrachten *Autonomie* als ein weiteres wichtiges Qualitätskriterium lernförderlicher Strukturen. Aus Sicht der Hochschuldozierenden und der Personalverantwortlichen ist es dabei bedeutsam, dass die dual Studierenden Aufgaben und Projekte eigenverantwortlich und selbstständig bearbeiten dürfen. Auf diese Weise werden die dual Studierenden frühzeitig auf ihre spätere berufliche Tätigkeit vorbereitet. Den Aussagen der dual Studierenden ist zu entnehmen, dass es für sie insbesondere relevant ist, bei der Bearbeitung betrieblicher Aufgaben über gewisse Freiräume zu verfügen, um diese selbstständig bewältigen zu können. Ebenso wichtig erscheint es den dual Studierenden, autonome Entscheidungen im Hinblick auf ihr Studium treffen zu können, ohne Vorgaben des Betriebs hinsichtlich möglicher Schwerpunktsetzungen oder Wahlpflichtkurse zu erhalten. Dies wird aus ihrer Sicht zudem als motivationsfördernd wahrgenommen.

„Also sehr (/) sehr viel selbstständiger arbeiten können und das macht auch Qualität (...) oder Qualität für die Studierenden aus oder für die Ausbildung aus. Dass die Leute schnell selbstständig eben arbeiten dürfen und dann auch schon kleine Projekte leiten dürfen. [...] Aus Sicht der Hochschuldozierenden ist es dabei bedeutsam, dass die dual Studierenden Aufgaben und Projekte eigenverantwortlich und selbstständig bearbeiten dürfen.“ (HD7, Z. 52 ff.)

„Mir wurde das kurz erklärt, was geplant ist, was sich die anderen Mitarbeiter vorstellen und haben mir dann aber Spielraum gelassen, die Aufgabe selbstständig umzusetzen und das finde ich auch sehr wichtig.“ (DS2, Z. 35 ff.)

„[...] in einigen Unternehmen wurde es auch tatsächlich vorgegeben, was die Studierenden (...) wählen müssen [...]. Ich hatte da (...) eigentlich (/) also ich konnte mir aussuchen, was ich will. Das ist meines Erachtens auch ziemlich wichtig, dass den Studierenden da auch ein bisschen Freiraum geschaffen wird [...]. Auch gerade so, um die Motivation, um sich mit der Thematik dann auseinanderzusetzen, aufrecht zu erhalten.“ (DS8, Z. 702 ff.)

Einordnung der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs

Hinsichtlich der Integration in den Betrieb ist festzustellen, dass die zugehörigen Qualitätskriterien insbesondere von den befragten Personalverantwortlichen und den dual Studierenden aufgegriffen werden. Lediglich die funktionale Einbindung als Teil der Integration in den Betrieb wird auch von den Hochschuldozierenden benannt. Die funktionale Einbindung umfasst dabei die adäquate Einbindung der dual Studierenden in die betrieblichen Tätigkeitsfelder und Arbeitsprozesse. Maßnahmen wie die Vorstellung der Abteilung, die Einordnung der Abteilung in den Unternehmenskontext sowie Erläuterungen zu den zu absolvierenden Arbeitsaufgaben können dabei zur funktionalen Einbindung beitragen (Schulz, 2020, S. 46).

Neben der funktionalen Einbindung werden von den Personalverantwortlichen und den dual Studierenden auch die soziale Einbindung sowie die Bildung betrieb-

licher Netzwerke als relevante Qualitätskriterien beschrieben. Die soziale Einbindung kann beispielsweise durch Maßnahmen wie die Vorstellung aller Abteilungsmitglieder oder durch gemeinsame (Mittags-)Pausen gefördert werden (Schulz, 2020, S. 45). Es zeigt sich zudem, dass geeignete arbeitsfeldspezifische Onboarding-Maßnahmen, wie sie insbesondere von dual Studierenden in Großunternehmen als Qualitätskriterium beschrieben werden (vgl. Abschnitt 5.1.1), das Potenzial haben, die Integration in den Betrieb systematisch sicherzustellen (Schulz, 2020, S. 44 ff.). Darüber hinaus erscheint es aus Sicht der Personalverantwortlichen und dual Studierenden bedeutsam, dass die dual Studierenden frühzeitig in die betriebliche Expertenkultur integriert werden. Hierdurch wird einerseits die betriebliche Enkulturation gefördert (Zimmermann et al., 1999, S. 379 f.). Andererseits wird das Ziel verfolgt, die dual Studierenden frühzeitig auf ihre späteren betrieblichen Zielfunktionen vorzubereiten (Krone, 2015b, S. 73 f.). Eine weitere Funktion der Einbindung in die Expertenkultur besteht aus Sicht der dual Studierenden darin, dass sie ihr erworbenes akademisches Wissen unmittelbar in die betriebliche Praxis überführen können, wodurch die inhaltlich-curriculare Verzahnung hochschulischer und betrieblicher Lerninhalte gefördert wird (vgl. Abschnitt 5.2.3). Auf diese Weise erhalten die dual Studierenden die Möglichkeit, elaborierte und domänenspezifische Wissensstrukturen sowie entsprechende Verhaltensweisen zu erwerben, die für die Entwicklung vom Novizen zum Experten von hoher Relevanz sind (Zimmermann et al., 1999, S. 379 f.).

Hinsichtlich der Merkmale betrieblicher Tätigkeiten besteht Einigkeit darüber, dass sowohl die Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten als auch die Passung zwischen Anforderungen und Fähigkeiten bei der Bearbeitung von Arbeitsaufgaben für alle drei befragten Akteursgruppen bedeutsame Qualitätskriterien darstellen. Insgesamt deuten die Befunde darauf hin, dass die Bewältigung vielfältiger betrieblicher Tätigkeiten und die Passung zwischen Anforderungen und Fähigkeiten eng miteinander verbunden sind. So werden die dual Studierenden zu Beginn einer betriebspraktischen Studienphase schrittweise in ein Tätigkeitsfeld eingeführt, wobei zunächst überwiegend Routinetätigkeiten ausgeführt werden. Im weiteren Verlauf werden diese Routinetätigkeiten dahin gehend erweitert, dass für die Bewältigung der Aufgaben zunehmend weitere Kompetenzen, wie selbstregulative oder kommunikative Kompetenzen, erforderlich sind. Im Einklang mit den theoretischen Überlegungen von Hackman und Oldham (1975, S. 161; 1976, S. 257) sowie von Rausch und Schley (2015, S. 11 ff.) lässt sich erkennen, dass die Qualitätskriterien, die zur Beschreibung der Merkmale betrieblicher Tätigkeiten beziehungsweise von Arbeitsaufgaben herangezogen werden, das motivationale und emotionale Erleben am Arbeitsplatz beeinflussen. Ein weiterer Aspekt, der vor dem Hintergrund der theoretischen Annahmen von Hackman und Oldham (1975, S. 161; 1976, S. 257) von Relevanz ist, betrifft die wahrgenommene Bedeutsamkeit der betrieblichen Tätigkeit. Dieses Qualitätskriterium wurde von der Mehrheit der befragten dual Studierenden benannt, jedoch lediglich von einem:einer Hochschuldozierenden und von keinem:keiner Personalverantwortlichen. Ein möglicher Grund hierfür könnte darin liegen, dass insbesondere die dual Studierenden die Bedeutsamkeit der betrieblichen Tätig-

keit als ein motivationsförderndes Merkmal wahrnehmen (Hackman & Oldham, 1975, S. 161 f.; 1976, S. 256 f.) und dieses Qualitätskriterium daher häufiger thematisieren.

Im Hinblick auf die lernförderlichen Strukturen ist zu erkennen, dass insbesondere das Qualitätskriterium Betreuung und Unterstützung mehrheitlich von allen drei befragten Akteursgruppen benannt wird (vgl. Tabelle 13). Die Betreuung und Unterstützung der dual Studierenden wird einerseits durch die Kompetenzen der betrieblichen Ausbilder:innen und damit durch einen Faktor der Inputqualität beeinflusst (vgl. Abschnitt 5.1.1). Andererseits kommt der Bereitschaft der Ausbilder:innen, die dual Studierenden adäquat anzuleiten und in die betrieblichen Prozesse zu integrieren, eine zentrale Bedeutung zu. Deutlich wird hierbei, dass nicht nur die zentrale Betreuung und Koordination der betrieblichen Studienanteile durch die Personalabteilung (vgl. Abschnitt 5.1.1), sondern ebenso die unmittelbare und fachlich kompetente Betreuung und Unterstützung innerhalb der betrieblichen Abteilungen relevant sind (BIBB, 2017, S. 7). Vor dem Hintergrund der Qualität erscheint somit ein Betreuungskonzept am Lernort Betrieb erforderlich, das sowohl eine zentrale Betreuung durch die Personalabteilung als auch eine dezentrale Betreuung innerhalb der betrieblichen Abteilungen umfasst.

Weitere Qualitätskriterien stellen das Erhalten von Feedback während oder nach der Bearbeitung von Aufgaben sowie die Gewährung von Autonomie bei der Bearbeitung betrieblicher Aufgaben dar. Diese Qualitätskriterien werden insbesondere von den dual Studierenden benannt (vgl. Tabelle 13). Im Einklang mit bestehenden theoretischen Annahmen von Deci et al. (2017), Gagné und Deci (2005) sowie Hackman und Oldham (1975, S. 161 ff.; 1976, S. 257 ff.) und den Ergebnissen einschlägiger arbeitspsychologischer Metaanalysen (Fried & Ferris, 1987, S. 300 ff.; Humphrey et al., 2007, S. 1339) deuten die Aussagen der dual Studierenden darauf hin, dass Faktoren wie das Erhalten von Feedback und die Gewährung von Autonomie motivationsfördernd wirken. Darüber hinaus können lernförderliche Strukturen, wie ein differenziertes Feedback sowie eine verlässliche Betreuung und Unterstützung, zur Förderung betrieblicher Lehr-Lern-Prozesse beitragen (Kirchknopf & Kögler, 2022, S. 177). Insbesondere die Betreuung und Unterstützung kann dabei positive Effekte auf die betriebliche Sozialisation der dual Studierenden haben (Kirchknopf & Kögler, 2022, S. 177). Auffällig ist jedoch, dass die Hochschuldozierenden das Qualitätskriterium Feedback nicht explizit benennen (vgl. Tabelle 13). Eine mögliche Erklärung hierfür könnte darin liegen, dass Feedback, wie in der Untersuchung von Hettler und Rahn (2024, S. 32), als Bestandteil der Betreuung und Unterstützung verstanden wird und daher nicht gesondert thematisiert wird.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die dual Studierenden und die Personalverantwortlichen über eine vergleichsweise differenzierte Vorstellung der Prozessqualität am Lernort Betrieb verfügen. Die Hochschuldozierenden benennen zwar einzelne wesentliche Qualitätskriterien (vgl. Tabelle 13), ihre Vorstellungen zur Prozessqualität am Lernort Betrieb bleiben jedoch insgesamt unscharf und fragmentarisch. Ein Grund hierfür könnte darin liegen, dass sie über wenige Erfahrungen verfügen und daher die Beschreibung der Prozessqualität am Lernort Betrieb schwerfällt (vgl. Abschnitt 3.5).

5.2.2 Prozessqualität am Lernort Hochschule

Der Hauptkategorie *Prozessqualität am Lernort Hochschule* sind auf Kategorienebene 2 die Qualitätskategorien *hochschulische Integration* sowie *Gestaltung der Lehre* zugeordnet. Auf Kategorienebene 3 lassen sich diesen beiden Kategorien insgesamt acht weitere Kategorien (Qualitätskriterien) zuordnen. Die drei Qualitätskriterien, die der hochschulischen Integration zugeordnet sind, beschreiben, inwiefern die Integration der dual Studierenden am Lernort Hochschule erfolgt. Die Kategorie Gestaltung der Lehre umfasst fünf Qualitätskriterien auf Kategorienebene 3, die die Umsetzungsmerkmale der Lehrveranstaltungen beziehungsweise die Lehraktivitäten beschreiben. Die Anzahl der Interviews, deren Aussagen den jeweiligen Qualitätskriterien auf der Kategorienebene 3 zugeordnet werden können, ist Tabelle 14 zu entnehmen.

Tabelle 14: Prozessqualität am Lernort Hochschule – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium

Kategorienebene 3	Personalverantwortliche	Hochschuldozierende	Dual Studierende
<i>Hochschulische Integration</i>			
Interaktion mit Lehrenden	2/8	3/7	8/8
Interaktion mit Mitstudierenden	0/8	2/7	3/8
Teilnahme an außercurricularen Aktivitäten	0/8	1/8	2/8
<i>Gestaltung der Lehre</i>			
Leistungsanforderungen	2/8	2/7	5/8
Praxisorientierte Lehre	4/8	5/7	7/8
Forschungsorientierte Lehre	0/8	2/7	1/8
(Didaktische) Umsetzung der Lehre	2/8	5/7	6/8
Handlungsspielräume	1/8	1/7	1/8

Im Hinblick auf die hochschulische Integration der dual Studierenden wird die Interaktion zwischen dual Studierenden und den Lehrenden aus Sicht aller drei Akteursgruppen als relevantes Qualitätskriterium benannt (Qualitätskriterium: *Interaktion mit Lehrenden*). Die Personalverantwortlichen weisen darauf hin, dass grundsätzlich die Möglichkeit des Austauschs zwischen dual Studierenden und Hochschuldozierenden gegeben sein sollte. Zudem sollten die dual Studierenden den Hochschuldozierenden persönlich bekannt sein. Aus ihrer Sicht tragen kleine Kursgrößen positiv dazu bei (vgl. Abschnitt 5.1.1). Diese Einschätzung wird von den dual Studierenden und den Hochschuldozierenden geteilt. Die Hochschuldozierenden betonen zudem, dass eine gute Erreichbarkeit sowie die räumliche Nähe der Büros zu den Veranstaltungsräumen die Interaktion zwischen den dual Studierenden und den Lehrenden positiv beeinflussen. Die Interaktion wird zudem als bedeutsam erachtet, um eine persönliche Beziehung aufzubauen und eine individuelle Förderung der dual Studierenden zu ermöglichen. Dies setzt aus Sicht der Hochschuldozierenden neben entsprechenden fachlichen und didaktischen Kompetenzen auch die Bereitschaft zur aktiven Inter-

aktion mit den dual Studierenden voraus. Ferner ist den Aussagen zu entnehmen, dass sich der Austausch nicht ausschließlich auf Studieninhalte beschränkt, sondern auch organisatorische Anliegen der dual Studierenden thematisiert werden. Dies wird durch die Aussagen der dual Studierenden bestätigt. Insbesondere heben sie hervor, dass sie die Möglichkeit haben, Dozierende zu Studieninhalten zu befragen oder deren Sprechstunden zu nutzen, um sich Inhalte erneut erläutern zu lassen.

„Das heißt, die Studenten sind auch bekannt den Professoren oder den Dozenten. Die können sich austauschen.“ (P1, Z. 267 f.)

„Also wir sind eine relativ kleine Hochschule [...]. Unsere Büros sind quasi in der Nähe von den Hörsälen, sodass wir eigentlich auch meistens sehr gut erreichbar sind für Studierende. Und dieser Austausch eigentlich sehr hilfreich ist, sage ich mal, um auch so eine gewisse (/) persönliche Beziehung aufzubauen. Und das ist immer eine gute Möglichkeit, Studierende zu fördern.“ (HD5, Z. 349 ff.)

„Ja, ich sage mal, die Professoren bei uns sind alle immer sehr gut ansprechbar. Man hat (/) man kann direkt zu den Professoren gehen und Fragen zu den Vorlesungen stellen und es ist natürlich auch ja ein genereller Vorteil einer Fachhochschule. [...] Man hatte halt kleine Gruppen. Das ist immer eine gute Sache und die Professoren konnten halt individuell auf einen eingehen.“ (DS4, Z. 171 ff.)

Insgesamt deuten die Befunde darauf hin, dass die Personalverantwortlichen primär die strukturelle Möglichkeit des Austauschs zwischen den Hochschuldozierenden und den dual Studierenden reflektieren. Die Hochschuldozierenden und die dual Studierenden erweitern diese Perspektive um qualitative Aspekte der Beziehungsebene.

Neben der Interaktion mit den Lehrenden wird von zwei Hochschuldozierenden und drei dual Studierenden auch die *Interaktion mit Mitstudierenden* als weiteres Qualitätskriterium benannt. Auffällig ist, dass dieses Qualitätskriterium von den befragten Personalverantwortlichen nicht thematisiert wird. Die beiden Hochschuldozierenden weisen darauf hin, dass die dual Studierenden gemeinsam mit regulären Studierenden studieren und somit auch im Rahmen von Projekten in gemischten Gruppen zusammenarbeiten. Dies wird als bedeutsam erachtet, da auf diese Weise Kompetenzen wie Kooperationsfähigkeit gefördert werden können. Insgesamt verweisen die beiden Hochschuldozierenden auf die Schaffung von Kontaktmöglichkeiten, ohne jedoch näher darauf einzugehen, wie sich dieser Kontakt konkret ausgestaltet. Für die dual Studierenden ist insbesondere der gemeinschaftliche Austausch über Studieninhalte sowie die Bildung von Lerngruppen von Relevanz. Darüber hinaus betonen sie, dass der Kontakt zu Studierenden höherer Semester bedeutsam ist, um Informationen über hochschulische Prozesse zu erhalten. Insgesamt nehmen die dual Studierenden den Kontakt zu ihren Mitstudierenden positiv wahr. Dieser scheint jedoch primär im Hinblick auf den Austausch zu studienbezogenen und organisatorischen Anliegen von Bedeutung zu sein.

„Ja, ich denke mal so der Charakter des dualen Studiums, der ist ja bei uns der, dass die dualen Studenten letztendlich mit den Direktstudenten zusammen studieren. [...] sie sollen normal interagieren mit den Studenten, ganz normales studentisches Leben führen [...].“ (HD1, Z. 683 ff.)

„Ja und zum anderen auch das Connecten mit anderen Studierenden, um da einfach zu gucken, wer hat welche Vorteile, wie können wir uns in der Gruppe organisieren. Und ja, ich glaube, das sind neben den, (...) neben den typischen Sachen, die man so als Student braucht, so das Wichtigste, dass man sich quasi connectet, ein Netzwerk aufbaut und sich meldet, wenn man Hilfe braucht.“ (DS3, Z. 552 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium stellt die *Teilnahme an außercurricularen Aktivitäten* dar. Zwei dual Studierende berichten von der Teilnahme an außercurricularen Angeboten wie Sportkursen, die aus ihrer Sicht zur Vernetzung mit anderen dual Studierenden beitragen. Darüber hinaus werden Angebote wie „Microsoft-Office-Kurse“, „Frauen in Führungspositionen“ oder „Business-Knigge“ genannt, die aufgrund ihrer beruflichen Verwertbarkeit als besonders relevant eingeschätzt werden. Auch ein:e Hochschuldozierende:r verweist in diesem Zusammenhang auf die besondere Nachfrage dual Studierender nach außerhochschulischen Veranstaltungen mit beruflicher Verwertbarkeit.

„Und dann machen wir auch so ein bisschen Knigge, Business-Knigge mit den Leuten, wie man sich wo verhält, wie man sich wo anzieht und so was. Dann auch, das gehört dann da mit dazu, das wird dann halt an so Kaminabenden auch mal eingeübt. Ja, das (...) (/) was Dresscode ist, und so was. Also was man an der Uni nicht unbedingt zur Ausbildung dazu bekommt, sondern (...) das muss man (/) muss man selbst erlernen, aber das versuchen wir dann alles schon bei uns einzubauen.“ (HD7, Z. 329 ff.)

Neben der hochschulischen Integration sind aus Sicht aller drei befragten Akteursgruppen auch weitere Qualitätskriterien relevant, die der *Gestaltung der Lehre* zuzuordnen sind. Ein zentrales Qualitätskriterium stellen dabei die *Leistungsanforderungen* dar, die von allen drei Akteursgruppen als bedeutsam eingeschätzt werden. Aus Sicht der Personalverantwortlichen wird das Anforderungsniveau der Studieninhalte insbesondere im Sinne des Schwierigkeitsgrads thematisiert. Zur Bewertung dieses Anforderungsniveaus werden Indikatoren wie die Durchfallquote oder die erbrachten Leistungen der Studierenden (Noten) herangezogen. Im Zusammenhang mit der Bewertung von Praxistransferprojekten berichtet ein:e Personalverantwortliche:r zudem, dass der Leistungsanspruch der Dozierenden variere und teilweise ein positiver Bewertungsbias wahrgenommen werde. Auch den Aussagen der dual Studierenden ist zu entnehmen, dass sie die Leistungsanforderungen der Dozierenden als heterogen wahrnehmen, so dass sowohl sehr niedrigschwellige als auch sehr anspruchsvolle Lehrveranstaltungen bestehen. Die Einschätzung der Leistungsanforderungen basiert einerseits auf der Quantität der Studieninhalte und andererseits in Bezug auf deren Anforderungsniveau. In diesem Zusammenhang wird von den dual Studierenden insbesondere auf ein „Aus-sortieren“ im ersten Semester verwiesen. Dieses signalisiert den dual Studierenden jedoch auch, dass für den Studienabschluss ein bestimmtes Leistungsniveau erforderlich

ist, wodurch der Abschluss als gleichwertig mit Abschlüssen anderer Hochschulen wahrgenommen wird. Darüber hinaus erscheint den dual Studierenden eine transparente Kommunikation der Leistungserwartungen seitens der Dozierenden von besonderer Bedeutung. Die Hochschuldozierenden beziehen sich in ihren Aussagen insbesondere auf die Aspekte der Arbeitsbelastung und Study-Life-Balance. Sie weisen darauf hin, dass die verschulte und teilweise stark komprimierte Struktur dualer Studiengänge (vgl. Abschnitt 5.1.2) dazu führen kann, dass dual Studierende während der hochschulischen Studienphasen einen Arbeitstag mit einem Umfang von bis zu acht Stunden absolvieren. Vor diesem Hintergrund wird betont, dass die Arbeitsbelastung angemessen zu berücksichtigen und auf eine ausgewogene Balance zwischen Studium und Privatleben der Studierenden zu achten ist.

„Dann macht mich das, also mich macht das halt eben, die, die Qualität spiegelt sich auch dann natürlich wider, wenn [...] man jetzt sagt, okay, die Projektarbeit, die derjenige jetzt abgegeben hat, finde ich jetzt nicht so gut und die Hochschule benotet das mit einer zwei oder mit einer eins vielleicht sogar noch [...]. Was die Qualität aus meiner Sicht, für mich persönlich jetzt gesprochen, natürlich schmälert [...].“ (P8, Z. 298 ff.)

„Was man vielleicht auch noch verbessern könnte, wären die Erwartungen, die die Lehrenden am Anfang eines Moduls an die Studierenden stellen. Also wir haben zwar den Modulkatalog, aber wenn dann noch einmal konkret kommuniziert werden würde, was erwarten wir uns, was möchten wir von euch als Studierende jetzt im Laufe dieses Semesters sehen, [...].“ (DS1, Z. 561 ff.)

„Und die Qualität der Module an der Hochschule waren teilweise halt auch sehr unterschiedlich. Also es gab Module, da hatte man das Gefühl, da brauche ich gar nicht hingehen und ich kriege eine 1,0 und dann gab es halt Module, da war das so, da hatte man dann halt eben diese 700 oder 800 Folien und wenn man die nicht alle wirklich im Detail wusste, dann hat man echt Probleme gehabt, da irgendwie durchzukommen.“ (DS5, Z. 1243 ff.)

Weitere Qualitätskriterien der Gestaltung der Lehre sind die *Forschungsorientierung* und die *Praxisorientierung*. Auf Grundlage der in Tabelle 14 berichteten Häufigkeiten ist jedoch anzunehmen, dass die Forschungsorientierung im Vergleich zur Praxisorientierung eine geringere Bedeutung einnimmt. Entsprechend verweisen lediglich zwei Hochschuldozierende und ein:e dual Studierende:r auf die Forschungsorientierung. Aus Sicht der Hochschuldozierenden wird die Einbindung von Forschung in die Lehre auch im Rahmen dualer Studiengänge als wichtig erachtet, da sie einen Beitrag zur Befähigung der dual Studierenden zum wissenschaftlichen Arbeiten und Denken leistet. Auch ein:e dual Studierende:r hebt die Bedeutung einer fundierten wissenschaftlichen Ausbildung hervor, weist jedoch darauf hin, dass diese mit praxisbezogenen Elementen verknüpft sein sollte. Die Personalverantwortlichen thematisieren die Forschungsorientierung hingegen nicht. Demgegenüber verweisen vier der befragten Personalverantwortlichen auf die hohe Relevanz der Praxisorientierung in der Lehre. Aus ihrer Sicht sollten nicht ausschließlich theoretische Studieninhalte vermittelt werden, sondern ein expliziter Bezug zur betrieblichen Realität hergestellt werden. Dies kann beispielsweise durch die Integration betrieblicher Beispiele aus dem Erfahrungs-

horizont der dual Studierenden erfolgen. Auch die Hochschuldozierenden sehen in der Einbindung solcher Praxisbeispiele eine Möglichkeit, die Lehre praxisorientierter zu gestalten. Darüber hinaus kann die Praxisorientierung durch die Integration von Projekten oder Laboren in die Lehre gestärkt werden. Nach Auffassung der Hochschuldozierenden kann eine solche Ausgestaltung der Lehre dazu beitragen, neben der Vermittlung theoretischer Inhalte auch deren Anwendung sowie das selbstständige Lernen der Studierenden zu fördern. Die dual Studierenden teilen diese Einschätzung und betonen ebenfalls, dass theoretische Studieninhalte durch praktische Bezüge und Anwendungen ergänzt werden sollten. Als geeignete Formate nennen sie insbesondere die Integration von Praxisbeispielen, die Durchführung von Projekten und Laboren sowie die Nutzung von Exkursionen (vgl. Abschnitt 5.2.3). Aus Sicht der dual Studierenden fördert der Praxisbezug sowohl die Relevanzwahrnehmung der Studieninhalte als auch deren kognitive Verzahnung. Damit stimmen ihre Einschätzungen im Wesentlichen mit denen der Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden überein. Besonders hervorgehoben wird dabei von dual Studierenden sowie Hochschuldozierenden ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen die Bedeutung von Laboren und der dort stattfindenden praktischen Anwendung theoretischer Studieninhalte (vgl. Abschnitt 5.1.2).

„Wovon ich nicht abrücken würde, ist – was manchmal so passiert – von dem (...) allgemeinbildenden, humboldtschen Ideal, dass ich den Studierenden auch über die praktische Anwendung hinaus, ja, (...) also (/) Methodenwissen mitgebe [...]. Halt die [dual Studierenden, Anm. d. Verf.] allgemein zum wissenschaftlichen Denken, zum Diskurs befähigen. Das fällt hier manchmal schwer, aber das denke ich, gehört auch dazu.“ (HD3, Z. 286 ff.)

„[...] lässt der Dozent zu, dass die einzelnen Studierenden auch ihre Erfahrungen aus der Praxis auch mitteilen können.“ (P2, Z. 491f.)

„[...] zum Beispiel im Fach Fertigungsverfahren. Es ging da um den Straßenbau, da ist die Lehrveranstaltung quasi geteilt in (...) Vorlesung (...) und Praktikum. Es gibt quasi zu den theoretischen Lehrveranstaltungen (...) alle zwei Wochen ein Praktikum, in dem wir ja auch parallel zum Stoff eigentlich relativ gut zeitlich getaktet (...) ja unseren eigenen Asphalt herstellen. [...] Das finde ich eine sehr gute Sache, weil man, ja, mehr oder weniger gezwungen ist, Woche zu Woche den Vorlesungsstoff nachzuarbeiten und sich auf das Praktikum vorzubereiten [...].“ (DS7, Z. 211 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium, das jeweils von einer befragten Person aus allen drei Akteursgruppen benannt wird, ist die Gewährung von *Handlungsspielräumen*. Dabei deuten die Daten darauf hin, dass die Befragten unterschiedliche Facetten dieses Qualitätskriteriums hervorheben. So betont die:der Personalverantwortliche die Relevanz bestehender Handlungsspielräume bei der Themenwahl der Praxistransferprojekte, da dies den dual Studierenden ermöglicht, Themen entlang ihrer individuellen Interessen zu wählen. Der:Die Hochschuldozierende verweist hingegen auf die bestehenden Wahlmöglichkeiten hinsichtlich der Studieninhalte beziehungsweise -module. Dadurch erhalten die dual Studierenden die Möglichkeit, hochschulische Inhalte interessengeleitet auszuwählen und zu absolvieren. Für den:die dual Studierende:n sind insbesondere Handlungsspielräume bei der selbstständigen Bearbeitung von Referaten im Rahmen

von Lehrveranstaltungen von Bedeutung. Damit beziehen sich der:die Personalverantwortliche und der:die Hochschuldozierende primär auf inhaltlich-strukturelle Aspekte des dualen Studiums, während der:die dual Studierende die Gewährung von Handlungsspielräumen auf der Ebene der konkreten Bewältigung von Studienaufgaben thematisiert.

„[...] mit dem Projekt hier im Unternehmen, da finde ich, da könnte man auf jeden Fall ein bisschen dran arbeiten, dass das ein bisschen, ja, lockerer gestaltet ist. Sodass hier die dualen Studenten in Absprache mit den Betrieben und der Hochschule sich halt aussuchen, was ihnen besonders gut gefällt und dann darüber ihr Projekt schreiben.“ (P1, Z. 295 ff.)

„Sonstige Vorträge, die wir mit in den Vorlesungen haben, da bekommen wir zu Hause auch viel Zeit, können uns in unserer kleinen Gruppe abstimmen, was die Dozenten eben auch wöchentlich überprüfen können, ob wir die Zusammenhänge erkennen, ob wir den Stoff verstanden haben [...].“ (DS2, Z. 343 ff.)

Den Aussagen aller drei Akteursgruppen ist zudem zu entnehmen, dass die *didaktische Umsetzung der Lehre* ein bedeutsames Qualitätskriterium darstellt. Zwei Personalverantwortliche verweisen darauf, dass die Studieninhalte ansprechend aufbereitet sein sollten und motivierende Lehr-Lern-Methoden zum Einsatz kommen sollten. Des Weiteren benennen sie Aspekte wie die Anwesenheitspflicht sowie die Bedeutung von Übungen. Aus ihrer Sicht tragen Übungen dazu bei, dass sich die dual Studierenden aktiv mit den Studieninhalten auseinandersetzen und ihr Wissen festigen können. Diese Einschätzung wird sowohl von den Hochschuldozierenden als auch von den dual Studierenden geteilt. Die Hochschuldozierenden betonen, dass sie seminaristische Vorlesungen, Planspiele oder das Konzept des Flipped Classroom einsetzen, um die dual Studierenden stärker in den Lehr-Lern-Prozess einzubinden und ihre Motivation durch interaktive Elemente zu fördern. Neben studierendenzentrierter Lehrgestaltung findet jedoch auch die (klassische) lehrerzentrierte Lehrgestaltung Anwendung. Dabei sollte auf ein angemessenes Verhältnis zwischen lehrerzentrierten und angeleiteten, studierendenzentrierten Lehr-Lern-Phasen geachtet werden. Zudem heben die Hochschuldozierenden die Integration von Tutorien hervor. Diese ermöglichen es den dual Studierenden, Fragen zu Vorlesungsinhalten unmittelbar an andere Studierende zu richten. Aus Sicht der Hochschuldozierenden senkt dies die Hemmschwelle, Fragen zu stellen, da diese nicht an Professor:innen, sondern an Kommiliton:innen adressiert werden. Die dual Studierenden berichten ebenfalls, dass Tutorien die Qualität der Lehre positiv beeinflussen. Zudem bestätigen ihre Aussagen, dass eine interaktive und studierendenzentrierte Lehrgestaltung Motivation und Interesse fördert. Gleichzeitig weisen die dual Studierenden darauf hin, dass trotz günstiger Rahmenbedingungen, wie kleiner Kursgrößen, weiterhin lehrerzentrierte Lehrformen dominieren. Eine solche Lehrgestaltung wird von den dual Studierenden als wenig motivierend und zugleich als nur eingeschränkt lernförderlich wahrgenommen.

„Dann könnte man auch schauen, okay, (...) wie findet die Lehrvermittlung statt, also welche Methoden nutzen sie, ne. Ist es jetzt wirklich nur eine eins-zu-eins Vorlesung (...) in

der viele wegdriften, die sich nicht wirklich dafür interessieren? Ist eine Anwesenheitspflicht da? Das sind ja alles Themen, worüber man (...) ja schon ein wenig steuern kann in der, in der, in der Lehre, ne. (...) Sind Seminare angelegt? Müssen sie Übungen abgeben? Müssen sie Aufgaben abgeben? Weil dann sind sie gezwungen, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Also solche Themen sehe ich dann als (...) Qualitäts-, ja, -kriterien auch an.“ (P7, Z. 530 ff.)

„Die Einbindung der Studierenden ins Seminar, also seminaristische Vorlesungen (...) als Minimum sozusagen. Bis hin eben zu sehr stark Gruppenarbeit, sehr stark individualisierte Arbeit, individuelles Lernen, (...) sehr, sagen wir mal, partizipative Formate auch, was durch kleine Kurse eben gewährleistet wird (...).“ (HD2, Z. 349 ff.)

„Ist eine gute Lehre, sage ich mal, 90 Minuten Power Point zu halten oder ist das ein komplett losgelöstes Projekt Stu(/) projektorientiert. Also ich glaube, das liegt irgendwo dazwischen. Man muss (...) einen gewissen Input liefern, damit man eine Orientierung hat und auch gewisse Denkweisen vielleicht vorgelebt und gezeigt bekommt. Dann gibt es Phasen des Selbststudiums, was aber in Projekten angeleitet sein muss, um immer wieder zwischendurch Lernerfolge abzu prüfen beziehungsweise auch nachzujustieren.“ (HD5, Z. 400 ff.)

Einordnung der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs

Die hier dargestellten Ergebnisse zur hochschulischen Integration deuten darauf hin, dass die Interaktion mit den Lehrenden ein wesentliches Qualitätskriterium darstellt. Im Rahmen der Interaktion zwischen den dual Studierenden und den Lehrenden wird von allen drei Akteursgruppen vor allem die Betreuung der dual Studierenden durch die Hochschuldozierenden thematisiert. Insgesamt erweisen sich die Befunde als kongruent mit den Ergebnissen von Heller (2024, S. 160 ff.) sowie Rindermann (1999b, S. 144 f.). Unter Rückgriff auf die theoretischen Überlegungen von Bean (1985) und Tinto (1975, 1993) lässt sich zudem erkennen, dass die Interaktion mit den Lehrenden zur akademischen Integration der dual Studierenden beiträgt. Insbesondere die Möglichkeit, sich bei inhaltlichen Fragen zu den Studieninhalten an die Dozierenden wenden zu können, scheint bei dual Studierenden sowohl die akademische Entwicklung und Leistungsfähigkeit als auch die Integration in das soziale sowie das akademische System der Hochschule zu fördern (Bean, 1985, S. 38 f.; Tinto, 1975, S. 109).

Auffällig ist, dass die Interaktion mit den Mitstudierenden insgesamt weniger häufig thematisiert wird. Zugleich deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die dual Studierenden verstärkt den fachlichen Austausch in Lerngruppen suchen, der zur akademischen Integration beiträgt, während freundschaftliche Beziehungen, die primär die soziale Integration fördern, eine geringere Rolle spielen (Petzold-Rudolph, 2018, S. 343; Tinto, 1975, S. 106 ff.). Die hier vorgestellten Ergebnisse weisen demnach darauf hin, dass die befragten dual Studierenden freundschaftlichen Beziehungen zu Mitstudierenden eine vergleichsweise geringere Relevanz für die Qualität am Lernort Hochschule beimessen. Ein möglicher Grund hierfür könnte in der Struktur des dualen Studiums liegen, da die dual Studierenden während der Semesterferien in den Betrieben tätig sind. Diese Fragmentierung zwischen hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen kann sich nachteilig auf die Bildung freundschaftlicher Beziehungen aus-

wirken (Petzold-Rudolph, 2018, S. 336 f.). So kann die bestehende räumliche Trennung zwischen den Lernorten Hochschule und Betrieb (Nickel et al., 2022, S. 192 ff.) sowie die damit einhergehende potenzielle Trennung der Lebensräume der dual Studierenden dazu führen, dass der Aufbau freundschaftlicher Beziehungen nicht nur erschwert wird, sondern zugleich als weniger notwendig wahrgenommen wird (Petzold-Rudolph, 2018, S. 336).

Wie bereits die Ergebnisse zur Inputqualität gezeigt haben, wird die Relevanz außercurricularer Angebote seitens der Hochschule im Qualitätsverständnis der drei Akteursgruppen vergleichsweise selten reflektiert (vgl. Abschnitt 5.1.2). Dies spiegelt sich auch in der Prozessqualität wider, da lediglich ein:e Hochschuldozierende:r sowie zwei dual Studierende die aktive Teilnahme an außercurricularen Aktivitäten als Qualitätskriterium thematisieren. Den Aussagen ist zu entnehmen, dass die Bereitschaft zur Teilnahme an solchen Zusatzangeboten maßgeblich durch deren wahrgenommene berufliche Verwertbarkeit beeinflusst wird. Vergleichbare Befunde berichtet Petzold-Rudolph (2018, S. 341) für Studierende der Humboldt-Universität zu Berlin. Demnach nehmen Studierende insbesondere solche außercurricularen Aktivitäten wahr, die den Erwerb zusätzlicher beruflicher Qualifikationen fördern (Petzold-Rudolph, 2018, S. 341).

Mit Blick auf die Gestaltung der Lehre deuten die Befunde darauf hin, dass eine praxisorientierte Lehre für alle befragten Akteursgruppen von zentraler Relevanz ist. Die Praxisorientierung kann einerseits dazu beitragen, die Relevanz theoretischer Studieninhalte zu verdeutlichen und andererseits die Verarbeitungstiefe dieser Inhalte durch deren aktive Anwendung positiv beeinflussen (Helmke & Schrader, 2010, S. 275; Rindermann, 1999a, S. 365). Demgegenüber wird die Forschungsorientierung deutlich seltener als Qualitätskriterium benannt. Diese Befunde erscheinen sowohl vor dem Hintergrund der Studienform als auch der anbietenden hochschulischen Institutionen plausibel. So wird der Großteil dualer Studiengänge an Fachhochschulen angeboten (Hofmann et al., 2025, S. 21), die im Vergleich zu Universitäten einen stärkeren Praxis- und einen geringeren Forschungsbezug in der Lehre aufweisen (Bargel et al., 2014, S. 21 f.; Willige, 2015, S. 7 f.).

Ein weiteres Qualitätskriterium stellen die Leistungsanforderungen dar, die auch in anderen Untersuchungen als relevantes Qualitätskriterium identifiziert werden (Rindermann, 1999b, S. 148; Willige, 2015, S. 11 f.). Die drei befragten Akteursgruppen nehmen die Leistungsanforderungen insgesamt unterschiedlich wahr. Die dual Studierenden berücksichtigen hierbei insbesondere Aspekte wie die Quantität der Studieninhalte sowie deren Anspruchsniveau. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den Personalverantwortlichen. Sowohl die Personalverantwortlichen als auch die dual Studierenden beziehen sich damit vornehmlich auf die Ebene des Lehrangebots beziehungsweise einzelner Lehrveranstaltungen. Demgegenüber thematisieren die Hochschuldozierenden insbesondere Aspekte wie die Arbeitsbelastung sowie die Vereinbarkeit von Studienalltag und Privatleben. Diese Aspekte sind primär auf der Ebene des Studiengangs zu verorten und gewinnen insbesondere im Rahmen von Akkreditierungsprozessen an Bedeutung (Akkreditierungsrat, 2010, S. 7 f.). Ein möglicher Erklärungsansatz für diese Perspektivierung liegt darin, dass die Hochschuldozierenden über spezifische Erfah-

rungen mit Akkreditierungsverfahren verfügen und Leistungsanforderungen daher stärker auf Studiengangsebene reflektieren, während die dual Studierenden und die Personalverantwortlichen ihre Einschätzungen stärker an eigenen Erfahrungen und Erwartungen gegenüber der Hochschule und insbesondere gegenüber den konkreten Lehrveranstaltungen orientieren (vgl. Abschnitt 3.3.3; Abschnitt 3.5).

Ein weiteres benanntes Qualitätskriterium ist die Gewährung von Handlungsspielräumen. Dabei thematisieren die:der Personalverantwortliche und die:der Hochschuldozierende primär die Möglichkeit, Themen der Praxistransferprojekte sowie Studieninhalte oder -module frei wählen zu können. Ein:e dual Studierende:r thematisiert demgegenüber Handlungsspielräume, etwa hinsichtlich der Zeiteinteilung bei der Bearbeitung hochschulischer Aufgaben, deren Ergebnisse auch im Rahmen von Lehrveranstaltungen (z. B. Vorlesungen oder Seminaren) aufgegriffen und diskutiert werden. Dies setzt jedoch voraus, dass die Lehrveranstaltungen weniger lehrerzentriert und stärker studierendenzentriert gestaltet sind. In diesem Zusammenhang ist auf das Qualitätskriterium der didaktischen Umsetzung der Lehre zu verweisen, das ebenfalls in anderen Untersuchungen als relevant identifiziert wurde (Heller, 2024, S. 160 ff.; Lovis-Schmidt et al., 2020, S. 407; Rindermann, 1999b, S. 147 ff.). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Hochschuldozierende Diskussionsrunden oder Gruppenarbeiten in ihre Lehrveranstaltungen integrieren und damit eine Kombination aus lehrerzentrierten und studierendenzentrierten Lehrformen einsetzen. Ziel dieser Lehrgestaltungen ist es, möglichst hohe Lernerfolge bei den dual Studierenden zu erzielen. Aus lernpsychologischer Perspektive und unter Berücksichtigung empirischer Befunde aus Metaanalysen gelten derartige Lehransätze an Hochschulen als wirksame Methoden zur Förderung des Lernerfolgs von Studierenden (Hattie, 2015, S. 82 ff.; Ulrich & Brieden, 2021, S. 5). Die Wirksamkeit studierendenzentrierter Lehrformate hängt jedoch maßgeblich von der Bereitschaft der Studierenden ab, sich aktiv und selbstständig mit den Studieninhalten auseinanderzusetzen (Hattie, 2015, S. 84).

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass die Qualitätskriterien der hochschulischen Integration primär von den Hochschuldozierenden und den dual Studierenden benannt werden. Lediglich das Qualitätskriterium Interaktion mit den Lehrenden wird auch von den Personalverantwortlichen thematisiert. Dabei erscheint insbesondere für die dual Studierenden die Interaktion mit den Lehrenden von hoher Bedeutung zu sein, da dieses Kriterium von allen befragten dual Studierenden benannt wird. Im Hinblick auf die Häufigkeit der Nennungen zeigen sich somit Unterschiede zu den Befunden von Rindermann (1999b, S. 149), der keine Häufigkeitsunterschiede zwischen Studierenden und Lehrenden hinsichtlich der Interaktion zwischen den Akteursgruppen feststellen konnte, sowie zu den Ergebnissen von Heller (2024, S. 171). Die Interaktion mit den Mitstudierenden sowie die Teilnahme an außercurricularen Aktivitäten werden demgegenüber sowohl von den dual Studierenden als auch von den Hochschuldozierenden seltener thematisiert (vgl. Tabelle 14).

Hinsichtlich der Gestaltung der Lehre benennen die Personalverantwortlichen insbesondere die Praxisorientierung als relevantes Qualitätskriterium. Auch die dual Studierenden und die Hochschuldozierenden messen diesem Kriterium eine hohe Re-

levanz bei. Die in Tabelle 14 dargestellten Häufigkeiten verweisen dabei auf eine ähnliche Tendenz, wie sie von Lovis-Schmidt et al. (2020, S. 407) dokumentiert wurde, wonach regulär Studierende dieses Kriterium häufiger benennen als Dozierende. Mit Blick auf die Fachkultur zeigt sich zudem, dass dual Studierende und Hochschuldozierende ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtungen die Bedeutung von Laboren besonders hervorheben. Ähnlich den Befunden von Lovis-Schmidt et al. (2020, S. 407) verweisen auch in der vorliegenden Untersuchung mehr Studierende auf die Relevanz der Leistungsanforderungen als Qualitätskriterium, während dieses Kriterium von Hochschuldozierenden und Personalverantwortlichen seltener thematisiert wird (vgl. Tabelle 14). Festzuhalten bleibt, dass die dual Studierenden und die Hochschuldozierenden im Wesentlichen ähnliche Qualitätskriterien zur Beschreibung der Prozessqualität am Lernort Hochschule heranziehen und beide Akteursgruppen insgesamt über eine differenzierte Vorstellung dieser Prozessqualität verfügen. Demgegenüber weisen die Personalverantwortlichen tendenziell eher vage Vorstellungen zur Prozessqualität am Lernort Hochschule auf.

5.2.3 Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte

Der Hauptkategorie *Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte* lassen sich auf der Kategorienebene 2 drei Qualitätskriterien zuordnen. Diese beschreiben die Ausgestaltung der inhaltlichen Kooperation zwischen den Lernorten. Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Anzahl der Interviewten, deren Aussagen den jeweiligen Qualitätskriterien auf der Kategorienebene 2 zugeordnet werden können.

Tabelle 15: Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium

Kategorienebene 2	Personalverantwortliche	Hochschuldozierende	Dual Studierende
Praxistransferprojekt	8/8	6/7	6/8
Betriebsbesuche	0/8	1/7	2/8
Potenziale inhaltlicher Verzahnung	5/8	5/7	7/8

Ein Qualitätskriterium, das von 20 der 23 Befragten thematisiert wird, ist die Umsetzung von *Praxistransferprojekten* (vgl. Tabelle 15). Den Aussagen aller drei Akteursgruppen ist gemein, dass den Praxistransferprojekten eine hohe Relevanz für die inhaltliche Verzahnung hochschulischer Studieninhalte und betriebspraktischer Lern- und Studienerfahrungen zukommt. Aus Sicht der Personalverantwortlichen tragen die Praxistransferprojekte einerseits zur inhaltlichen Verzahnung der Lernorte bei und leisten andererseits einen Beitrag zur Einbindung der dual Studierenden in die betriebliche Expertenkultur (vgl. Abschnitt 5.2.1). Die Aussagen der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden deuten darauf hin, dass den dual Studierenden Verantwortung für reale betriebliche (Teil-)Projekte übertragen wird, die sie in Abstimmung mit anderen Mitarbeitenden bearbeiten. Dabei sollen sie eigenständig Lösungsansätze entwickeln und diese mit den Mitarbeitenden diskutieren. Auch für die Hochschuldozierenden ist die Bearbeitung realer betrieblicher Problemstellungen bedeutsam. Sie betonen

zudem, dass im Rahmen der Praxistransferprojekte sowohl die behandelten Studieninhalte als auch das erworbene wissenschaftliche Methodenwissen Anwendung finden sollen. Laut den Hochschuldozierenden fällt die geleistete (kognitive) Verzahnung der dual Studierenden bei der Bearbeitung der Praxistransferprojekte jedoch heterogen aus. Die Aussagen der dual Studierenden deuten darauf hin, dass die Bearbeitung der Praxistransferprojekte zwar als anspruchsvoll wahrgenommen wird, gleichzeitig aber wesentlich zur Festigung der Studieninhalte beiträgt.

„Also es gibt feste Themenschwerpunkte, zu denen diese Praxistransferprojekte geschrieben werden. Es gibt jeweils einen Betreuer aus dem Betrieb und eben einen Betreuer von der Hochschule und es finden zu Beginn eines solchen Projektes als Videokonferenz statt, wo dann das Thema (...) besprochen wird. [...] Maßgabe ist es, es sollte tatsächlich ein praktisches Problem aus dem Unternehmen sein, also kein theoretisches Thema, sondern tatsächlich eine Problemstellung im Unternehmen, die es zu lösen (...) gilt unter Zuhilfenahme der methodischen, theoretischen Dinge, die man im Studium halt gelernt hat.“ (HD4, Z. 213 ff.)

„Und auch diese (/) mit diesen Praxistransferprojekten. Zu Beginn war das immer ein bisschen stressig, die dann zu schreiben, aber mittlerweile [...] denke ich mir dann auch so, das war echt ein wichtiger Punkt, den man auch wirklich mitgenommen hat, weil irgendwie ist der (/) der Wissens(/), also es bleibt mehr hängen nach diesen Praxistransferprojekten von dem Themenbereich.“ (DS8, Z. 677 ff.)

„[...] dass sie [die dual Studierenden; Anm. d. Verf.] halt eben mit ihrer Projektarbeit schon als für uns, als für uns nützlich erweisen, also wenn es zum Beispiel um die betriebliche Situation geht, ne oder um diverse Abläufe hier im Unternehmen, die vielleicht noch nicht so optimal sind, da setze ich die meistens dran. [...] Dann [...] wird das [Projekt; Anm. d. Verf.] entsprechend strukturiert, er [der dual Studierende; Anm. d. Verf.] stellt mir das dann vor, stimmt das mit seinem Professor ab und dann macht er sich an die Arbeit.“ (P8, Z. 257 ff.)

Aus den Aussagen aller drei befragten Akteursgruppen wird deutlich, dass die Praxistransferprojekte durch beide Lernorte betreut werden. In diesem Zusammenhang zeigt sich, dass die dual Studierenden eine Mitverantwortung für die Koordination der Betreuung, die Themenabstimmung sowie für die vernetzenden Bezüge zwischen den Lernorten tragen. Demnach fungieren sie als Bindeglied zwischen den Lernorten Hochschule und Betrieb. Hinsichtlich der Betreuung ist zu erkennen, dass nur selten eine gemeinsame Betreuung der dual Studierenden durch beide Lernorte erfolgt. Stattdessen findet die Betreuung überwiegend isoliert an den jeweiligen Lernorten statt. Insgesamt scheinen die dual Studierenden mit der betrieblichen Betreuung jedoch zufrieden zu sein. Ihnen werden sowohl die notwendigen Materialien als auch entsprechende Arbeitszeit zur Bearbeitung der Praxistransferprojekte zur Verfügung gestellt. In einzelnen Fällen berichten die Hochschuldozierenden von formalen Vereinbarungen, die von den Betreuer:innen am Lernort Hochschule und Betrieb sowie von den dual Studierenden unterzeichnet werden. Diese dienen der Festlegung des Themas sowie der Sicherstellung der Betreuung. Mit Blick auf die Ausgestaltung der Praxistransferprojekte ist zudem zu erkennen, dass deren Umsetzung variiert. Den Aussa-

gen aller drei Akteursgruppen zufolge gibt es Hochschulen, die neben der schriftlichen Ausarbeitung zusätzlich ein Kolloquium durchführen. In diesem Rahmen präsentieren die dual Studierenden ihre Arbeiten. Dabei besteht teilweise auch die Möglichkeit, dass die betrieblichen Betreuer:innen am Kolloquium teilnehmen. Darüber hinaus deuten die Befunde darauf hin, dass die Bewertung der Praxistransferprojekte ausschließlich durch die Hochschuldozierenden erfolgt. Dies wird von den Personalverantwortlichen kritisch betrachtet, da sie sich eine stärkere Einbindung in den Bewertungsprozess wünschen.

„Bei uns im Jahrgang sind das jetzt vier duale Studenten, das heißt wir vier gehen dann auf einen Fachbereich zu, ja thematisieren das dann im Termin, dass wir halt diese Hausarbeit schreiben, dass wir uns freuen würden, wenn sie halt unternehmensintern dabei unterstützen würden, das ist dann meistens so in Form von Experteninterviews, die geführt werden oder auch einfach nur die die Hilfe, wo man vielleicht bestimmte Daten finden könnte aus dem Intranet oder halt einfach bestimmte interne Daten, auf die wir jetzt keinen Zugriff haben, die zu erfragen. Das hat bis jetzt auch immer in allen Fachbereichen super funktioniert. [...] Es ist so ein bisschen auf der ersten Seite, was ist unser Wunsch, dann wie kann uns das Unternehmen dabei helfen und am Ende wird das aber letztendlich nur von der Hochschule bewertet. Es ist natürlich so, dass unser Ausbilder, der war auch bei unserem letzten Kolloquium dabei und natürlich danach auch noch Feedback gibt, aber halt dann nicht bewertendes Feedback [...].“ (DS6, Z. 256 ff.)

„Also dort, wo die Arbeiten vorgestellt werden, da kann ich als Praxisunternehmen also teilnehmen. (...) Das ist ja schon mal sehr hilfreich, dass ich auch sehe, was ist dann daraus geworden, wie wir es aufgebaut haben, wie haben sie es bewertet und dass ich bis zum Schluss das mitverfolgen kann. Ich kann nicht beeinflussen die Bewertung mehr des Kolloquiums, das macht dann der Prof., das finde ich ein bisschen schade. Also, dass man auch sagt, okay, der Prof. könnte sich ja jetzt auch einfach mal mit uns kurzschließen als Unternehmen und sagen: ‚Wie haben Sie es denn empfunden?‘ [...] Das, da wünsche ich mir noch ein Stück weit, wenn es eine Kooperation gibt, da ein bisschen mehr einbezogen zu werden, auch bei der Bewertung.“ (P2, Z. 281 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium, das von zwei dual Studierenden sowie einem:einer Hochschuldozierenden benannt wird, sind *Betriebsbesuche*. Diese sollen dazu beitragen, den dual Studierenden andere Betriebe und damit unterschiedliche betriebliche Strukturen und Arbeitsweisen näherzubringen.

„Dadurch, dass jetzt seit einem Jahr [...] Betriebsführungen durchgeführt werden, sodass man als dualer Studierender auch die anderen Betriebe mal kennenlernen kann, schauen kann, wie arbeiten die [...].“ (DS1, Z. 153 ff.)

Zusammenfassend zeigt sich, dass die drei Akteursgruppen auch allgemeine Aussagen zu möglichen *Potenzialen der inhaltlichen Verzahnung* treffen, die keinem konkreten Qualitätskriterium zugeordnet werden können. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Aussagen entweder sehr allgemein die Bedeutung der Verzahnung thematisieren oder sehr spezifisch einzelne Aspekte der inhaltlichen Zusammenarbeit zwischen den Lernorten beschreiben. So verweisen alle drei Akteursgruppen auf die

grundlegende Bedeutung der Verzahnung hochschulischer Studieninhalte mit der betrieblichen Praxis. In diesem Zusammenhang wird betont, dass es generell bedeutsam ist, dass eine „[...] gute Verzahnung zwischen Theorie und Praxis stattfindet. Also, dass das nicht autark voneinander läuft, sondern dass die Dinge, die vielleicht in der Praxis gemacht werden, auch in der Theorie wiederzufinden sind“ (P6, Z. 36 ff.). Die Aussagen der dual Studierenden und der Personalverantwortlichen deuten darauf hin, dass es in Großunternehmen aufgrund der hohen Anzahl dual Studierender nicht immer möglich ist, diese in betriebliche Abteilungen einzusetzen, die zu den behandelten Studieninhalten passen. Aus Sicht der Hochschuldozierenden sowie eines:einer dual Studierenden ist zudem zu berücksichtigen, dass die Mitarbeitenden am Lernort Betrieb über die an der Hochschule vermittelten Studieninhalte informiert sein sollten. Nur auf dieser Grundlage kann eine adäquate inhaltliche Verzahnung zwischen den Lernorten erfolgen. Im Rahmen der betriebspraktischen Studienphasen entsteht bei den dual Studierenden jedoch teilweise der Eindruck, dass die Mitarbeitenden nur bedingt über die hochschulischen Studieninhalte informiert sind, wie das folgende Zitat verdeutlicht: „[...] die meisten Mitarbeiter, die haben, glaube ich, gar nicht so viel Ahnung, was wir so in den Vorlesungen und so etwas machen“ (DS4, Z. 146 f.). Die Hochschuldozierenden weisen außerdem darauf hin, dass die inhaltliche Verzahnung auch strukturellen Grenzen unterliegt, da nicht alle an der Hochschule behandelten Studieninhalte im betrieblichen Kontext abgebildet werden können. Zudem merkt ein:e Hochschuldozierende:r an, dass dual Studierende theoretische Studieninhalte vor dem Hintergrund ihrer betrieblichen Erfahrungen teilweise kritisch hinterfragen, was in einzelnen Fällen auch zu Konflikten in Lehrveranstaltungen führen kann.

„Und dann sagt natürlich auch ab und an mal einer: ‚Aber bei uns im Unternehmen machen wir das so und so.‘ Das heißt (...) es wird dann eventuell auch (...) eine Alternative (...) besser (...) geheißen als das, was der Professor vorschlägt (...). Aber bei mir passiert das eher selten, aber ich habe Kollegen, die haben das tatsächlich auch schon moniert, dass die Studenten halt relativ (...) feste Vorstellungen haben, wie bestimmte Dinge ablaufen sollten und wenn man dann an der Hochschule das irgendwie anders macht, kann es da schon (...) zu Konflikten (...) kommen.“ (HD6, Z. 177 ff.)

Neben den Herausforderungen der inhaltlichen Verzahnung führt ein:e Personalverantwortliche:r ein positives Beispiel gelungener Zusammenarbeit zwischen den Lernorten an. So werden neben Lehraufträgen und Gastvorträgen auch gemeinsame Wahlpflichtmodule in Kooperation mit Hochschuldozierenden konzipiert. Ziel ist es, hochschulische Studieninhalte unmittelbar mit der betrieblichen Praxis zu verzahnen.

„[...] mit der neuen Kooperation möchte man halt ein Wahlpflichtmodul, ja, konzipieren, was so ein bisschen versucht [...] Löcher zu stopfen, ne. Also die, wo halt die Professoren, man geht jetzt gerade in den Austausch, zu schauen: ‚Okay, das ist ihr Thema, das machen Sie, das machen Sie. Wo endet denn ihr Wissen, wo würden Sie sich wünschen, dass wir ansetzen, ne?‘ Und da ist jetzt die Kooperation, dass wir mit einem von unseren Trainern, (...) quasi ein alter Hase, der natürlich immense Erfahrung mitbringt, dieses Wahlpflichtmodul hier vor Ort in einer Woche dann auch mit den dual Studierenden, ja, (...) abhalten [...].“ (P7, Z. 365 ff.)

Insgesamt zeigt sich, dass der inhaltlichen Verzahnung eine hohe Bedeutung zukommt. Auch wenn diese curricular festgeschrieben ist (vgl. Abschnitt 5.1.2), hängt ihr Gelingen von verschiedenen Faktoren ab, wie dem Engagement der beteiligten Akteur:innen oder den strukturellen Rahmenbedingungen, wie den Ausbildungskapazitäten der betrieblichen Abteilungen.

Einordnung der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs

Mit Blick auf die dargestellten Ergebnisse thematisieren Hochschuldozierende und dual Studierende Betriebsbesuche als Qualitätskriterium, da dadurch Einblicke in unterschiedliche betriebliche Strukturen und Arbeitsweisen ermöglicht werden. Zur Stärkung der inhaltlichen Verzahnung von Theorie und Praxis können diese Betriebsbesuche vonseiten der Hochschule gezielt vorbereitet werden. So können beispielsweise ausgewählte Modelle oder Theorien vorab behandelt werden, die im Rahmen des Betriebsbesuchs beobachtet und im Anschluss gemeinsam reflektiert und diskutiert werden (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 173).

Im Hinblick auf die Praxistransferprojekte ist hervorzuheben, dass diese von einem Großteil der Befragten als zentrales Qualitätskriterium benannt werden. Wie bereits die Befunde in Abschnitt 5.1.3 andeuten, variiert die Anzahl der Praxistransferprojekte zwischen den betrachteten dualen Studiengängen. Aus Sicht der dual Studierenden leisten die Praxistransferprojekte einen wesentlichen Beitrag zur Festigung der theoretischen Studieninhalte, wenngleich die Qualität der Ausarbeitungen aus Sicht der Hochschuldozierenden als heterogen eingeschätzt wird. Insgesamt ist zu erkennen, dass die Hochschuldozierenden, wie empfohlen (Wissenschaftsrat, 2013, S. 29), für die Bewertung der Praxistransferprojekte verantwortlich sind. Vor dem Hintergrund der von den befragten Personalverantwortlichen geäußerten Forderung, in den Bewertungsprozess einbezogen zu werden, empfehlen Gerstung-Jungherr und Deuer (2025, S. 145) die gemeinsame Erarbeitung eines Bewertungssystems. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die unterschiedlichen Ansprüche der Lernorte Berücksichtigung finden (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 145). Gleichzeitig erhöht ein solches Vorgehen die Transparenz der Bewertungskriterien und des Bewertungsprozesses, sodass die Bewertung auch für die Personalverantwortlichen und die dual Studierenden nachvollziehbar wird (vgl. Abschnitt 5.2.2).

Analog zu den Befunden zur Kommunikation zwischen den Lernorten (vgl. Abschnitt 5.1.3) ist festzustellen, dass die dual Studierenden auch bei der Umsetzung der Praxistransferprojekte als Bindeglied zwischen den Lernorten Hochschule und Betrieb fungieren. In einigen Fällen werden Vereinbarungen zwischen dual Studierenden, Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden geschlossen, um sowohl das Thema als auch die Betreuung der Praxistransferprojekte verbindlich festzulegen. Übereinstimmend mit bestehenden Befunden berichten die befragten dual Studierenden, dass ihnen durch die Betriebe sowohl die erforderlichen Materialien als auch ausreichende zeitliche Ressourcen zur Bearbeitung der Praxistransferprojekte zur Verfügung gestellt werden (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024, S. 58 f.; Krone & Niehoff, 2023, S. 125). Zugleich deuten die Befunde darauf hin, dass die Betreuung der dual

Studierenden während der Praxisphasen überwiegend getrennt an den jeweiligen Lernorten erfolgt und nur in geringem Maße koordiniert ist.

Die Ergebnisse deuten zudem darauf hin, dass bei der Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung weiterhin Entwicklungspotenziale bestehen. Einigkeit herrscht darüber, dass die hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen inhaltlich aufeinander abgestimmt sein sollten (vgl. Abschnitt 5.1.1). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Einsatzplanung entlang der Studieninhalte durch begrenzte Ausbildungskapazitäten beeinflusst werden kann. Vor dem Hintergrund der Befunde von Gerstung-Jungherr und Deuer (2024, S. 58 f.) nehmen dual Studierende tendenziell häufiger keinen inhaltlich abgestimmten Einsatzplan wahr als die betrieblichen Verantwortlichen. Gleichzeitig ist zu beachten, dass nicht sämtliche Studieninhalte in der betrieblichen Praxis Anwendung finden können, wie auch die hier befragten Hochschuldozierenden anmerken. Da beide Lernorte gemeinsam für den Erfolg der inhaltlichen Verzahnung verantwortlich sind, erscheint es neben der Umsetzung von Praxistransferprojekten und einer praxisorientierten Lehre (vgl. Abschnitt 5.2.2) ebenfalls zielführend, eine theoriegeleitete Reflexion der betriebspraktischen Erfahrungen sicherzustellen (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 38). Dies setzt voraus, dass die Betreuer:innen in den Betrieben über die Studieninhalte der hochschulischen Studienphasen informiert sind. Eine Voraussetzung, die aus Sicht der dual Studierenden nicht durchgängig erfüllt ist. Insgesamt verweisen die hier dargestellten Ergebnisse auf ähnliche Entwicklungspotenziale, wie sie von Krone und Niehoff (2023, S. 153 ff.) identifiziert wurden. Zugleich zeigen sie, dass es Betriebe und Hochschulen gibt, die Studienmodule gemeinsam konzipieren und durchführen, was auf einen hohen Grad inhaltlicher und curriculärer Verzahnung hindeutet.

Im Hinblick auf die Perspektiven der drei Akteursgruppen zeigen sich nur geringe Unterschiede. Betriebsbesuche sind insgesamt wenig verbreitet und werden lediglich von einer:inem Hochschuldozierenden sowie zwei dual Studierenden als Qualitätskriterium genannt. Damit ist anzunehmen, dass Betriebsbesuche im Vergleich zu den Praxistransferprojekten, die von 20 Befragten hervorgehoben werden, als weniger relevant für die inhaltliche Verzahnung eingeschätzt werden. Die Ergebnisse zu den Praxistransferprojekten deuten auf eine hohe Übereinstimmung der Perspektiven zwischen den drei Akteursgruppen hin. Darüber hinaus lassen sich zielgruppenspezifische Sichtweisen hinsichtlich der inhaltlichen Verzahnung erkennen, etwa bei der Einsatzplanung oder beim Wissen der betrieblichen Betreuer:innen über die theoretischen Studieninhalte.

5.2.4 Zusammenfassende Betrachtung der Prozessqualität im dualen Studium

Insgesamt lassen sich die hier dargestellten Ergebnisse zur Prozessqualität in das zuvor erarbeitete Rahmenmodell integrieren (vgl. Abschnitt 3.5). Mit Blick auf die dargestellten Ergebnisse lassen sich zum Teil inhaltliche Parallelen zwischen den Qualitätskriterien der Lernorte identifizieren. Im Folgenden werden zentrale Aspekte diskutiert, indem einerseits bestehende Gemeinsamkeiten und andererseits Unterschiede herausgearbeitet werden.

Hinsichtlich der Integration an den Lernorten lassen sich auf der inhaltlichen Ebene neben Unterschieden auch zentrale Parallelen identifizieren. So scheint insbesondere die fachliche Integration an beiden Lernorten von hoher Relevanz zu sein. Am Lernort Betrieb wird die fachliche Integration unter anderem durch die *funktionale Einbindung* sowie die *Einbindung in die Expertenkultur* bedingt. Unter Berücksichtigung empirischer Befunde aus der Berufsbildungsforschung ist anzunehmen, dass diese Faktoren auch die Enkulturation der dual Studierenden in die Betriebe befördern (Kirchknopf & Kögler, 2022, S. 195; Klotz et al., 2014, S. 6 f.; Zimmermann et al., 1999, S. 379 ff.). Am Lernort Hochschule steht insbesondere die *Interaktion mit den Lehrenden* im Vordergrund, die die akademische Integration und die Enkulturation in die akademische Fachcommunity fördert (Tinto, 1975, S. 104).

Im Hinblick auf die Integration an den jeweiligen Lernorten ergeben sich jedoch auch Unterschiede. Am Lernort Betrieb ist für dual Studierende insbesondere die *soziale Einbindung* ein relevantes Qualitätskriterium. Am Lernort Hochschule hingegen spielt die *Interaktion mit den Mitstudierenden* eine geringere Rolle. Der Kontakt zu Mitstudierenden wird analog zum Kontakt zu Mitarbeitenden am Lernort Betrieb positiv wahrgenommen, fokussiert sich jedoch stark auf den fachlichen Austausch in Lerngruppen. Gründe dafür sowie für die untergeordnete Rolle der freundschaftlichen Beziehungen zu Mitstudierenden können sich aus der örtlichen Trennung der Lernorte Hochschule und Betrieb und der damit einhergehenden Trennung der Lebenswelten der dual Studierenden ergeben (vgl. Abschnitt 5.2.2). Auf Basis der Befunde lässt sich die Annahme ableiten, dass die Enkulturation der dual Studierenden sowohl in die Betriebe als auch in die akademische Fachcommunity tendenziell zwei parallele Prozesse darstellen. Die jeweilige Enkulturation scheint im Wesentlichen durch Aspekte des fachlichen Austausches an den jeweiligen Lernorten befördert zu werden.

Mit Blick auf die Prozessqualität wird deutlich, dass zwischen den Qualitätskriterien der *Autonomie* am Lernort Betrieb und den *Handlungsspielräumen* am Lernort Hochschule Gemeinsamkeiten bestehen. Während die Gewährung von Autonomie am Lernort Betrieb häufiger thematisiert wird als Handlungsspielräume an der Hochschule, zeigen die Ergebnisse für beide Lernorte eine ähnliche Grundstruktur. Relevant sind insbesondere die eigenständige Zeiteinteilung sowie die Wahl der Arbeitsweise bei der Bearbeitung von Aufgaben. Darüber hinaus bewerten Hochschuldozierende die Wahlmöglichkeiten von Studienschwerpunkten und -modulen durch die dual Studierenden als bedeutsam. Vor dem Hintergrund, dass das duale Studium auch der Deckung betrieblicher Qualifikationsbedarfe dient (Ertl, 2020, S. 84), deuten die Ergeb-

nisse darauf hin, dass Betriebe die Autonomie teilweise durch Vorgaben hinsichtlich der zu wählenden Studienschwerpunkte und -module einschränken, um so eine betriebsnahe Qualifizierung sicherzustellen. Neben der Autonomie werden am Lernort Betrieb zudem die Qualitätskriterien Feedback sowie Betreuung und Unterstützung durch Mitarbeitende benannt. Auffällig ist, dass vergleichbare Qualitätskriterien für den Lernort Hochschule von den Befragten nicht explizit genannt werden, obwohl diese für die Interaktion zwischen den Personen am Lernort Hochschule als bedeutsam gelten (Heller, 2024, S. 54). Ein möglicher Erklärungsansatz könnte sein, dass Feedback und Betreuung im hochschulischen Kontext als implizite Bestandteile des Austauschs mit den Hochschuldozierenden wahrgenommen werden und daher nicht explizit thematisiert werden.

Ein zentraler Unterschied in der Prozessqualität der Lernorte zeigt sich im Lehr-Lern-Prozess. Während für den Lernort Betrieb vor allem die *Merkmale betrieblicher Tätigkeiten* als entscheidend angesehen werden, steht für den Lernort Hochschule die *Gestaltung der Lehre* im Vordergrund. Hinsichtlich der Qualitätskriterien am Lernort Betrieb erweisen sich insbesondere die Vielfalt der Tätigkeiten, die Passung zwischen dem Anforderungsniveau der Tätigkeiten und den Fähigkeiten der dual Studierenden sowie die Bedeutsamkeit der Tätigkeiten als relevant. Letzteres wird insbesondere durch die dual Studierenden hervorgehoben. Demgegenüber verdeutlichen die Ergebnisse für den Lernort Hochschule die zentrale Bedeutung der didaktischen Aufbereitung der Lehre. Hierzu zählen insbesondere die Ausbalancierung von studierendenzentrierter und lehrerzentrierter Lehrgestaltung sowie die Praxisorientierung. Wenngleich die Forschungsorientierung als Qualitätskriterium nur selten thematisiert wird, ist zu beachten, dass die Anschlussfähigkeit des dualen Bachelorstudiums an ein forschungsorientiertes Masterstudium grundsätzlich gewährleistet sein sollte (Wissenschaftsrat, 2013, S. 33 f.). Insgesamt deuten die Befunde darauf hin, dass der Praxisorientierung eine deutlich größere Bedeutung zukommt als der Forschungsorientierung. Die Praxisorientierung erfüllt dabei eine doppelte Funktion: Zum einen trägt sie zur Veranschaulichung theoretischer Studieninhalte bei, zum anderen kann sie im Sinne reflexiven Lernens die inhaltliche Verzahnung unterstützen (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 66 ff., S. 173 f.). Demgegenüber scheint vor dem Hintergrund der Ergebnisse kaum eine systematisch angeleitete Verzahnung zwischen den Studieninhalten und den Praxiserfahrungen stattzufinden. Vielmehr liegt die Verantwortung für die Verzahnung beziehungsweise den Transfer überwiegend bei den dual Studierenden selbst. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass insbesondere die Praxistransferprojekte eine zentrale Rolle einnehmen, da sie einen strukturierten Rahmen für eine angeleitete Verzahnung bieten können (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 83).

Mit Blick auf die Perspektiven der befragten Akteursgruppen verweisen die Ergebnisse zur Prozessqualität am Lernort Betrieb darauf, dass die Hochschuldozierenden Qualitätskriterien wie soziale Einbindung, Einbindung in die Expertenkultur, betriebsinterne Netzworkebildung sowie Feedback nicht thematisieren. Hinsichtlich der betriebsinternen Netzworkebildung ist zudem zu beachten, dass diese ausschließlich von dual Studierenden und Personalverantwortlichen aus Großunternehmen benannt wer-

den. Die Personalverantwortlichen thematisieren hingegen nicht die Bedeutsamkeit der Aufgaben. In Bezug auf die Prozessqualität am Lernort Hochschule wird deutlich, dass Hochschuldozierende und dual Studierende sämtliche Qualitätskriterien benennen, wenngleich Qualitätskriterien wie Handlungsspielräume oder forschungsorientierte Lehre weniger häufig thematisiert werden. Die Personalverantwortlichen beziehen sich weder auf die Interaktion mit den Mitstudierenden noch auf die Teilnahme an außercurricularen Aktivitäten oder die Forschungsorientierung der Lehre. Mit Blick auf die Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte wird deutlich, dass die Praxistransferprojekte einerseits ein zentrales Qualitätskriterium darstellen und andererseits für die Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im dualen Studium eine elementare Rolle spielen (Hahn, 2023, 2024).

Zusammengefasst lässt sich zur Prozessqualität festhalten, dass die dual Studierenden ein vergleichsweise differenziertes Bild der Prozessqualität an beiden Lernorten zeichnen. Bei den Hochschuldozierenden und den Personalverantwortlichen zeigt sich hingegen, dass zwar eine Vielzahl an Qualitätskriterien benannt wird, jedoch thematische Fokussierungen sowie eher vage Vorstellungen zur konkreten Ausgestaltung der Lehr-Lern-Prozesse am jeweils kooperierenden Lernort dominieren. Dies könnte auf die mangelnde Erfahrung an den kooperierenden Lernorten zurückzuführen sein (vgl. Abschnitt 3.3.3; Abschnitt 3.5). Für die Personalverantwortlichen steht dabei insbesondere die Praxisorientierung am Lernort Hochschule im Vordergrund. Die Hochschuldozierenden betonen vor allem Qualitätskriterien der Betreuung und Unterstützung sowie die funktionale Einbindung der dual Studierenden und die damit einhergehenden vielfältigen Einsatzfelder. Die Befunde verdeutlichen, dass die Vorstellungen der Hochschuldozierenden zur Qualität am Lernort Betrieb maßgeblich durch bestehende Empfehlungen geprägt sind (z. B. BIBB, 2017, S. 5; Wissenschaftsrat, 2013, S. 32 f.).

5.3 Outputqualität im dualen Studium

Der Hauptkategorie Outputqualität im dualen Studium sind auf der Kategorienebene 2 die Qualitätskategorien *objektive Studienerfolgskriterien*, *subjektive Studienerfolgskriterien* sowie *betriebliche Erfolgskriterien* zugeordnet. Auf der Kategorienebene 3 lassen sich diesen drei Qualitätskategorien insgesamt elf weitere Kategorien (Studienerfolgskriterien) zuweisen. Den objektiven Studienerfolgskriterien können insgesamt fünf Studienerfolgskriterien zugeordnet werden. Den subjektiven Studienerfolgskriterien und den betrieblichen Erfolgskriterien sind jeweils drei Studienerfolgskriterien zugeordnet. Die Anzahl der Interviewten, die zu den jeweiligen Studienerfolgskriterien beziehungsweise Qualitätskriterien Aussagen getätigt haben, ist in Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 16: Outputqualität im dualen Studium – Anzahl der Interviewten je Studienerfolgskriterium

Kategorieebene 3	Personalverantwortliche	Hochschuldozierende	Dual Studierende
<i>Objektive Studienerfolgskriterien</i>			
Studienabschluss	8/8	5/7	8/8
Kompetenzerwerb	6/8	6/7	3/8
Kognitive Verzahnungs- fähigkeit	2/8	4/7	5/8
Aufnahme eines Master- studiums	1/8	3/7	2/8
Studienabbruch	8/8	7/7	8/8
<i>Subjektive Studienerfolgskriterien</i>			
Studienzufriedenheit	8/8	7/7	8/8
Persönlichkeits- entwicklung	3/8	0/7	2/8
Gesundheitsbezogene Faktoren	1/8	1/7	2/8
<i>Betriebliche Erfolgskriterien</i>			
Ausbildungsabschluss	0/8	0/7	2/8
Identifikation mit dem Betrieb	5/8	1/7	4/8
Übernahme- und Zukunftsaussicht	8/8	7/7	7/8

Mit Blick auf die *objektiven Studienerfolgskriterien* verdeutlichen die Aussagen der Befragten, dass alle Akteursgruppen den erfolgreichen *Studienabschluss* als zentrales Qualitätskriterium ansehen. Drei der fünf Hochschuldozierenden verbinden einen erfolgreichen Studienabschluss zudem damit, dass dieser innerhalb der Regelstudienzeit erreicht wird. In diesem Zusammenhang verweisen sie darauf, dass die Durchfallquoten dual Studierender in Prüfungen tendenziell geringer ausfallen als jene regulär Studierender. Ein weiterer Aspekt, der von allen Akteursgruppen mit dem Studienabschluss assoziiert wird, ist die Abschlussnote. Dabei sollen nicht alle mit guten bis sehr guten Abschlussnoten bestehen, sondern die Abschlussnoten erhalten, die die erbrachte Leistung widerspiegeln, so die Hochschuldozierenden. Die Personalverantwortlichen schreiben der Abschlussnote hingegen eine untergeordnete Bedeutung zu. Für sie ist entscheidender, dass die dual Studierenden nach dem Abschluss des Studiums im Betrieb einsetzbar sind. Auch die dual Studierenden bestätigen in ihren Aussagen, dass den Abschlussnoten am Lernort Betrieb eine untergeordnete Relevanz zukommt. Darüber hinaus deuten die Daten darauf hin, dass aus Sicht einer:ines Personalverantwortlichen, dreier Hochschuldozierender sowie zweier dual Studierender der Bachelorabschluss im dualen Studium grundsätzlich zur *Aufnahme eines Masterstudiums* befähigt. Auffällig ist, dass lediglich zwei dual Studierende in einem ausbildungsintegrierenden dualen Studiengang neben dem akademischen Abschluss auch den erfolgreichen Abschluss der Berufsausbildung benennen.

„[...] wenn man (...) natürlich (...) es auch bis zum (/) also das Ziel schafft. Das ist ja in dem Fall der (/) der Bachelorabschluss und die Berufsausbildung.“ (DS8, Z. 360 ff.)

„Ob jetzt jemand seine Bachelorarbeit mit vier abschließt oder mit einer eins ist für mich an zweiter Stelle. Mir ist eher wichtig, dass die Leute [...] sich bewiesen haben, sowohl mit ihrer Arbeitsleistung, aber auch vom persönlichen her. (...) Das sind halt ebenso wichtige Punkte, wo ich die, an denen ich festmache, okay, war es jetzt gut, was wir hier gemacht haben [...].“ (P8, Z. 439 ff.)

„Aber ein Masterstudium anzuschließen [...]. Und inhaltlich bedeutet das auf unserer Seite (...) eine angemessene fachliche Kenntnis und Kompetenzen im gleichen (/) auf dem gleichen Niveau wie ein nicht duales Bachelorstudium. Methodische Kompetenz, Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, wissenschaftlichem Denken, Diskursfähigkeit [...].“ (HD3, Z. 390 ff.)

Der *Kompetenzerwerb* stellt aus Sicht aller drei befragten Akteursgruppen ein weiteres zentrales Qualitätskriterium im dualen Studium dar. Demnach sollen die dual Studierenden im Rahmen des dualen Studiums neben fachlichen Kompetenzen auch überfachliche Kompetenzen, wie Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen erwerben. Die Hochschuldozierenden betonen in diesem Zusammenhang, dass der Kompetenzerwerb der dual Studierenden durch das Erreichen der definierten Lernziele gefördert wird. Dies wird auch von den Personalverantwortlichen als bedeutsam erachtet. Darüber hinaus ist es aus Sicht der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden relevant, dass das duale Studium gezielt auf spätere betriebliche Tätigkeiten vorbereitet. In diesem Zusammenhang sollen wesentliche fachliche und überfachliche Kompetenzen zur Bewältigung betrieblicher Aufgaben erworben werden. Vor dem Hintergrund der dualen Studienform deuten die Befunde zudem darauf hin, dass es aus Sicht aller drei Akteursgruppen bedeutsam ist, dass die dual Studierenden eine *kognitive Verzahnungsfähigkeit* entwickeln. Diese befähigt sie dazu, betriebspraktische Problemstellungen unter Rückgriff auf theoretische Studieninhalte beziehungsweise wissenschaftliche Methoden zu bearbeiten und vice versa.

„Ja, zum einen (...) wie (/) das kommt auf das Lernziel an. Also, wenn Lernziele erfüllt sind, hat man (/) hat man Erfolg [...]. [...] Deswegen ist es aus meiner Sicht nicht zwingend erforderlich, dass die Studierenden alles, was sie in der Theorie gelernt haben, im Unternehmen wiederfinden, das ist also wahrscheinlich gar nicht möglich. Aber sie sollten halt diese grobe Verknüpfung hinkriegen, diese Transferleistung [...].“ (HD2, Z. 90 ff.)

„Naja die sollen, ja, die sollen auch den, den, den Unterricht oder das Studium auch so gestalten, also neben dem fachlichen natürlich auch ein, eine gewisse Sozialkompetenz mitgeben, ja. Also was ist Projektarbeit, wie kommuniziere ich.“ (P2, Z. 205 ff.)

„[...] dass man Theorie und Praxis gut miteinander vereinen kann, dass man eben selbstständig dann Zusammenhänge finden kann, dass man die theoretisch gelernten Punkte aus der Hochschule einfach anwenden kann im Praxisunternehmen (...). Ja und dass einem einfach das Theoretische, was man gelernt hat, auch weiterhilft [...].“ (DS2, Z. 389 ff.)

Neben dem Kompetenzerwerb und dem erfolgreichen Abschluss des dualen Studiums wird auch auf geringe Studienabbruchquoten verwiesen (Qualitätskriterium: *Studienabbruch*). Die Personalverantwortlichen sowie die Hochschuldozierenden berichten übereinstimmend von niedrigen Abbruchquoten, wobei Studienabbrüche in der Regel in den ersten Semestern erfolgen. Die Aussagen der dual Studierenden auf die Frage, ob sie im Verlauf des dualen Studiums bereits über einen Studienabbruch nachgedacht haben, deuten darauf hin, dass solche Gedanken insgesamt nur eine untergeordnete Rolle spielten. Gleichwohl berichten einzelne dual Studierende, in bestimmten Studienphasen kurzzeitig entsprechende Überlegungen angestellt zu haben. Eine vertiefende Analyse potenzieller Gründe für einen Studienabbruch beziehungsweise von Faktoren, die die Entwicklung einer Studienabbruchintention begünstigen, wird in Abschnitt 5.6 vorgenommen.

„Es gab dual Studierende, die das Studium abgebrochen haben, relativ wenig, weil ich habe auch irgendwann mal die Prozentzahl ausgerechnet gehabt, das ist unter einem Prozent, was für Abbruchquoten eigentlich relativ gut ist.“ (P5, Z. 662 ff.)

„[...] es gibt immer mal wieder Abbrüche, die glücklicherweise aus meiner Sicht dann auch meistens auch relativ früh im Studium erfolgen.“ (HD4, Z. 604 f.)

Ergänzend zu den objektiven Studienerfolgskriterien verweisen die befragten Akteursgruppen auch auf subjektive Studienerfolgskriterien als weitere Qualitätskriterien. Dabei thematisieren ein:e Personalverantwortliche:r, ein:e Hochschuldozierende:r und zwei dual Studierende *gesundheitsbezogene Faktoren*, wie das Wohlbefinden oder das allgemeine Stressempfinden der dual Studierenden. Insgesamt spielt dieses Kriterium innerhalb der Ausführungen eine untergeordnete Rolle. Ein weiteres subjektives Qualitätskriterium stellt die *Studienzufriedenheit* dar. Zu beachten ist, dass alle Befragten explizit zur Studienzufriedenheit befragt wurden, weshalb dieses Kriterium von allen 23 Befragten thematisiert wurde. Die Aussagen der dual Studierenden deuten auf eine insgesamt hohe Studienzufriedenheit hin, wenngleich sie auch angeben, Kommiliton:innen zu kennen, die weniger zufrieden sind. Die Hochschuldozierenden und die Personalverantwortlichen verweisen in diesem Zusammenhang auf regelmäßig durchgeführte Gespräche oder Befragungen, mit deren Hilfe die Studienzufriedenheit ermittelt wird. In diesem Rahmen haben die dual Studierenden auch die Möglichkeit, Verbesserungsvorschläge sowie Kritik zu äußern. Zudem deuten die Befunde darauf hin, dass die Studienzufriedenheit aus Sicht der Personalverantwortlichen eng mit der wahrgenommenen Qualität des dualen Studiums verknüpft ist. Eine vertiefende Analyse potenzieller Einflussfaktoren auf die Studienzufriedenheit ist in Abschnitt 5.5 zu finden.

„Ich persönlich bin sehr zufrieden. Ich weiß, dass es bei anderen Studierenden aber auch anders aussieht.“ (DS1, Z. 360 f.)

„Und was ich aber auch glaube, ist, eine Bereitschaft auch, also eine Bereitschaft für Veränderungen zu spüren, wenn die Dinge nicht so gut laufen (...). Dann glaube ich auch,

dass da eine Zufriedenheit da sein kann, wenn sie [die dual Studierenden; Anm. d. Verf.] halt merken, wenn ich eine Rückmeldung gebe, dass irgendwas nicht so gut läuft und dann ändert sich was.“ (P6, Z. 545 ff.)

„Und dann [...] quasi das Thema Zufriedenheit im weitesten Sinne ausdrücken. Wobei das ja auch versucht wird, zu evaluieren durch, ja durch die Abfragen [...] und das wird bisweilen auch systematisch abgefragt, aber auch unsystematisch und ich finde das aber auch richtig. Also, mit den Studierenden im Gespräch zu sein und sie im richtigen Moment auch (...) zu hören, die Möglichkeit zu haben mit ihnen im Gespräch zu sein und auch den Raum zu geben [...]“ (HD2, Z. 462 ff.)

Ein weiteres Qualitätskriterium, auf das drei Personalverantwortliche und zwei dual Studierende verweisen, ist die *Persönlichkeitsentwicklung* der dual Studierenden. Beide Akteursgruppen betonen, dass sich die dual Studierenden im Verlauf des dualen Studiums sowohl persönlich als auch beruflich weiterentwickeln sollen. Um dies zu ermöglichen, ist es laut den Befragten notwendig, dass die dual Studierenden zum einen innerhalb der Betriebe gefördert werden und zum anderen gewisse Freiräume erhalten (vgl. Abschnitt 5.2.1). Letztere zeigen sich beispielsweise in der Möglichkeit, dass betriebliche Abteilungen nach eigenen Interessen ausgewählt werden können oder Autonomie bei der Bearbeitung von Aufgaben beziehungsweise Projekten gewährt wird.

„Dann aber auch Raum für persönliche Entfaltung durch eigenständige Aufgaben und Projekte. Das erleben wir immer wieder, dass also dieses Projektgeschäft, also kleine abgeschlossene oder auch etwas größere abgeschlossene Projekte für die Auszubildenden, aber auch dual Studierenden, doch schon gut zur Reifung beitragen, muss ich sagen.“ (P5, Z. 21 ff.)

„Ich denke ein du(/), es zeichnet sich in einem daraus aus, dass man vielleicht in dem Unternehmen viel gesehen hat, sich entfalten konnte und ungefähr sieht, wohin man gehen will. Also was einen am meisten interessiert, dass man da halt den Freiraum bekommen hat, irgendwie überall einmal reinzuzuschnuppern und dann ja zu sagen: ‚Das interessiert am meisten, da möchte ich mehr Zeit investieren, das möchte ich mir mehr angucken.‘ (...) Ja, dann eben halt einfach gefördert zu werden, ja.“ (DS4, Z. 207 ff.)

Vor dem Hintergrund der besonderen Studienform deuten die Befunde zudem auf spezifische Erfolgskriterien hin, die dem Lernort Betrieb zuzuordnen sind (Kategorieebene 2: *betriebliche Erfolgskriterien*). Ein zentrales Qualitätskriterium stellt dabei die *Identifikation mit dem Betrieb* dar. Dieses Kriterium wird überwiegend von den Personalverantwortlichen und den dual Studierenden benannt. Lediglich ein:e Hochschuldozierende:r verweist darauf. Dabei soll insbesondere die Integration in den Betrieb (vgl. Abschnitte 5.2.1; Abschnitt 5.2.4) dazu beitragen, dass sich die dual Studierenden frühzeitig mit dem Betrieb identifizieren. Dies impliziert aus Sicht der Personalverantwortlichen und des:der Hochschuldozierenden auch die Verinnerlichung der Unternehmenskultur beziehungsweise der Unternehmenswerte (vgl. Abschnitt 5.1.1).

„[...] natürlich auch, dass man halt schon Teil des Unternehmens ist. Also, man möchte dann richtiger Teil sein, nicht mehr die duale Studentin oder der Auszubildende, sondern möchte dann richtiger Mitarbeiter sein und wirklich ja Teil des Ganzen sein.“ (DS6, Z. 476 ff.)

„Ganz wichtig, [eine frühe Integration, Anm. d. Verf.] stärkt, glaube ich, meiner Meinung nach, auch die Motivation und eine frühe Integration letztendlich schafft vielleicht auch zum Teil, oder kann schaffen, eine Bindung in diesem Einsatzbereich für die spätere Aufgabe nach dem Studium beziehungsweise auch nach der Ausbildung.“ (P5, Z. 17 ff.)

Zudem lässt sich erkennen, dass die Identifikation mit dem Betrieb mit dem Verbleib im Betrieb in Verbindung steht. Insgesamt 22 der 23 Befragten thematisieren in ihren Aussagen bestehende *Übernahme- und Zukunftsaussichten*. Die Befragten berichten, dass nach erfolgreichem Studienabschluss in der Regel eine Übernahme durch den Betrieb erfolgt. Darüber hinaus heben alle Akteursgruppen hervor, dass die Übernahme durch die betriebspraktischen Studienphasen erleichtert wird, da die dual Studierenden bereits in die betrieblichen Geschäfts- und Arbeitsprozesse eingearbeitet sind (vgl. Abschnitt 5.2.1). Aus Sicht der Hochschuldozierenden und der dual Studierenden sollen die dual Studierenden nach Abschluss des dualen Studiums Tätigkeiten übernehmen, die ihrem Qualifikationsniveau entsprechen. Zudem verweisen beide Akteursgruppen auf die perspektivische Entwicklung zum mittleren Management und damit auf bestehende Karriereoptionen. Aus Sicht der Hochschuldozierenden ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Karriereoptionen unter anderem von Faktoren wie der Unternehmensgröße abhängen (vgl. Abschnitt 5.1.1). Darüber hinaus betonen sie, dass die Studierenden nach Abschluss des dualen Studiums auch dazu befähigt sein sollten, den Betrieb zu wechseln, wenngleich dies nicht das primäre Ziel eines dualen Studiums ist. Aus Sicht der Personalverantwortlichen ist hingegen zu beachten, dass eine Übernahme auf eine Planstelle sowohl die fachliche als auch die persönliche Eignung der dual Studierenden voraussetzt (vgl. Abschnitt 5.1.1). Zudem verweisen einige Personalverantwortliche darauf, dass eine langfristige Bindung an den Betrieb nicht in allen Fällen gelingt.

„Weil das ist so (/) auch der typische Sprung, den die [dual Studierenden, Anm. d. Verf.] dann nach der Ausbildung machen, das heißt viele von denen gehen quasi schon in (...) ja, mittleres (...) ja, mittleres Management.“ (HD7, Z. 55 ff.)

„Und ja, im Optimalfall [...] endet das Ganze dann darin, dass man halt auch langfristig zusammenarbeitet, also dass der Studierende übernommen wird beziehungsweise weiter dem Unternehmen erhalten bleibt. Dafür werden ja auch in der Regel duale Studenten gesucht, um halt in der Zukunft irgendwann Plätze zu besetzen, die im Unternehmen gerade besetzt werden sollen [...] und dass diese Stelle halt auch zu den Qualifikationen dann passt und der Studierende diese auch gut ausfüllen kann und vor allem auch ausfüllen möchte.“ (DS5, Z. 678 ff.)

Einordnung der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs

Vor dem Hintergrund der Befunde zur Outputqualität zeigt sich, dass der erfolgreiche Studienabschluss ein bedeutsames Qualitätskriterium darstellt. Auffällig ist, dass die Personalverantwortlichen Durchfallquoten zwar zur Einschätzung der Leistungsanfor-

derungen heranziehen (vgl. Abschnitt 5.2.2), diese jedoch im Zusammenhang mit der Outputqualität nicht thematisieren. Die Ergebnisse verdeutlichen zudem, dass ausschließlich die Hochschuldozierenden, die dual Studierende und regulär Studierende parallel betreuen, auf Durchfallquoten verweisen. Die Hochschuldozierenden weisen darauf hin, dass dual Studierende tendenziell geringere Durchfallquoten aufweisen und insgesamt bessere Leistungen erzielen als regulär Studierende. Demgegenüber zeigt sich, dass gesundheitsbezogene Faktoren insgesamt weniger häufig mit der Qualität beziehungsweise dem Studienerfolg assoziiert werden. Dies erscheint insbesondere vor dem Hintergrund bestehender Forschungsarbeiten zur Bedeutung gesundheitsbezogener Faktoren für den Studienerfolg und den Studienabbruch bemerkenswert (vgl. Abschnitt 5.6; Bücken et al., 2018; Kaya & Erdem, 2021). Zu beachten ist dabei, dass gesundheitliche Belastungen dual Studierender häufig mit der Gestaltung dualer Studiengänge und der vielfach diskutierten Doppelbelastung in Verbindung stehen (Ratermann, 2015, S. 209).

Angesichts der Doppelqualifikation in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen (Hippach-Schneider, 2024, S. 47 f.; Krone & Mill, 2012, S. 7) erscheint es auffällig, dass lediglich zwei der vier dual Studierenden in einem ausbildungsintegrierenden dualen Studiengang den Ausbildungsabschluss als Qualitätskriterium benennen. Vor dem Hintergrund der steigenden Anzahl praxisintegrierender dualer Studiengänge (Hofmann et al., 2025, S. 13), sich wandelnder Bildungsaspirationen sowie der zunehmenden Relevanz hochschulischer Bildungsabschlüsse ist dieser Befund jedoch plausibel und anschlussfähig an bestehende Forschungsarbeiten (Wolter, 2016, S. 58; Wolter & Kerst, 2015, S. 515). Gleichzeitig verweisen die Befunde darauf, dass die Aufnahme eines Masterstudiums und der damit verbundene Verbleib im hochschulischen Kontext im Vergleich zu den betrieblichen Übernahme- und Zukunftsaussichten weniger häufig thematisiert werden. Unter Rückgriff auf die Befunde von Rahn et al. (2020a, S. 101) erscheint auch dies erwartbar, da der Anteil dual Studierender mit Interesse an der Aufnahme eines Masterstudiums vergleichsweise gering ist. Angesichts der zentralen Relevanz der betrieblichen Übernahme- und Zukunftsaussichten (Krone et al., 2019, S. 183 ff., S. 263) verwundert es nicht, dass die Identifikation mit dem Betrieb ein weiteres, relevantes Qualitätskriterium darstellt. Im Einklang mit empirischen Arbeiten der Berufsbildungsforschung (Kirchknopf & Kögler, 2022, S. 195; Klotz et al., 2014, S. 6 f.; Ma et al., 2026, S. 7 f.) weisen die vorgestellten Befunde darauf hin, dass die Integration in den Betrieb die Identifikation mit dem Betrieb positiv beeinflusst (vgl. Abschnitt 5.2.1; Abschnitt 5.2.4). Dies verdeutlicht zudem, dass die betriebliche Sozialisation der dual Studierenden eine zentrale Rolle einnimmt (z. B. Elsholz et al., 2018; Krone et al., 2019). Zudem spiegelt sich dies auch in den Ergebnissen zum Kompetenzerwerb der dual Studierenden wider. So betonen insbesondere die Personalverantwortlichen, dass die dual Studierenden solche Kompetenzen erwerben sollen, die sie für die betrieblichen Tätigkeiten qualifizieren. Dieses Ergebnis erscheint vor dem Hintergrund der gewünschten betrieblichen Einflussnahme auf die curriculare Gestaltung dualer Studiengänge wenig überraschend (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Hinsichtlich der Perspektiven zeigen sich zwischen den drei befragten Akteursgruppen nur geringe Differenzen. Alle Akteursgruppen assoziieren insbesondere objektive Studienerfolgskriterien mit Qualität beziehungsweise mit einem erfolgreichen Studium. Auffällig ist jedoch, dass die dual Studierenden den Kompetenzerwerb seltener thematisieren als die Personalverantwortlichen und die Hochschuldozierenden. Demgegenüber verweisen sie häufiger auf die kognitive Verzahnungsfähigkeit, die ein zentrales Qualifizierungsziel des dualen Studiums darstellt (z. B. Akkreditierungsrat, 2010, S. 3; BIBB, 2017, S. 1). Subjektive Studienerfolgskriterien werden insgesamt weniger häufig angesprochen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die Hochschuldozierenden die Persönlichkeitsentwicklung der dual Studierenden nicht explizit thematisieren, obwohl diese ein Qualifikationsziel des Studiums darstellt (Akkreditierungsrat, 2013, S. 10). Ein möglicher Erklärungsansatz könnte sein, dass Hochschuldozierende das duale Studium primär als Vorbereitung auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes verstehen (Heublein et al., 2015, S. 16, Wild et al., 2018, S. 278 f.), was dazu führen kann, dass Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung tendenziell eine nachgeordnete Rolle einnehmen.

Vor diesem Hintergrund ist es plausibel, dass die befragten Akteursgruppen auch betriebliche Erfolgskriterien benennen. Dabei werden insbesondere die Übernahme- und Zukunftsaussichten sowie die Identifikation mit dem Betrieb als Qualitätskriterien hervorgehoben. Auffällig ist jedoch, dass die Übernahme- und Zukunftsaussichten deutlich häufiger thematisiert werden als die Identifikation mit dem Betrieb. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass Letztere von den Hochschuldozierenden seltener angesprochen wird (vgl. Tabelle 16). Insgesamt zeigt sich, dass insbesondere solche Qualitätskriterien benannt werden, die in engem Zusammenhang mit definierten Qualifikationszielen sowie mit der Sicherstellung und dem Monitoring des Studienerfolgs stehen (z. B. Akkreditierungsrat, 2010, S. 3, 2013, S. 10; BIBB, 2017, S. 1; Grotheer et al., 2011, S. 98; Wild et al., 2018, S. 270; Wissenschaftsrat, 2013, S. 32).

5.4 Merkmale dual Studierender

Vor dem Hintergrund des erarbeiteten interaktionistischen Rahmenmodells sind bei der Betrachtung von Qualität neben den institutionellen auch die individuellen Merkmale der dual Studierenden zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 3.5). Im Rahmen dieser Arbeit konnten sechs motivationale, volitionale und kognitive Merkmale (Kategorienebene 2) identifiziert werden, die mit dem Studienverlauf und der Qualität des dualen Studiums im Zusammenhang stehen. Tabelle 17 zeigt die Anzahl der Interviewten, deren Aussagen einem Merkmal zugeordnet werden können.

Tabelle 17: Merkmale dual Studierender – Anzahl der Interviewten je Merkmal

Kategorieebene 2	Personalverantwortliche	Hochschuldozierende	Dual Studierende
Studien- und Berufswahl	5/8	3/7	7/8
Vorwissen und Leistungsvermögen	5/8	4/7	0/8
Motivation	5/8	7/7	8/8
Proaktivität	5/8	3/7	7/8
Engagement	4/8	5/7	3/8
Lernstrategien	2/8	1/7	5/8

Im Hinblick auf die *Studien- und Berufswahl* der dual Studierenden wird deutlich, dass es aus Sicht der Personalverantwortlichen zentral ist, dass sich die dual Studierenden sowohl bewusst für die Studienform als auch für die jeweilige Fachrichtung entscheiden. Eine reflektierte Studienwahl, die beide Komponenten berücksichtigt, ist auch aus Sicht der dual Studierenden und der Hochschuldozierenden bedeutsam. Des Weiteren ist es aus Sicht der dual Studierenden und der Personalverantwortlichen relevant, dass sich die dual Studierenden bereits im Bewerbungsprozess intensiv mit dem jeweiligen Unternehmen auseinandersetzen und sich gezielt für ein Unternehmen entscheiden. Die dual Studierenden begründen ihre Studienwahl insbesondere mit der Kombination aus Theorie und Praxis sowie der damit verbundenen finanziellen Absicherung. Ein weiterer Faktor, der aus Sicht der dual Studierenden und der Hochschuldozierenden die Studienwahl beeinflusst, sind die mit dem dualen Studium assoziierten Berufs- und Karrierechancen.

„Also ein dual Studierender sollte sich vorher bewusst sein, was er studieren will. [...] er muss sich der Sache schon bewusst sein, dass er sich A für das duale entscheidet und B auch für diese Fachrichtung, die er gewählt hat. Nur diese, diese Kombination zusammen bringt Erfolg.“ (P2, Z. 18 ff.)

„Ein anderer Grund war auch, dass ich persönlich halt einfach sehr viele Vorteile in einem dualen Studium sehe. [...] Das ist einmal wissenschaftliches Arbeiten und theoretische Grundlagen und halt auf der anderen Seite die betriebliche Praxis. [...] Ich wollte halt auch schon anfangen zu arbeiten und was in der Praxis ja tun und diesen Einstieg halt so früh wie möglich eben durchführen. Und ja alles in allem hat sich das Studium dann halt angeboten, das duale Studium. (...) Das Geld hat da jetzt aus (/) also für meinen Geschmack eher weniger eine Rolle gespielt. Das ist natürlich entspannter, wenn man das auch nebenbei finanzieren kann das Ganze, aber mir ging es halt eher dann um die, um die berufliche Entwicklung [...].“ (DS5, Z. 1059 ff.)

„Ich sag mal, wer sich für ein duales Studium interessiert, (...) sagt von sich selber oder hat den Anspruch ‚ich möchte viel in meinem (...) Leben erreichen, möchte auch weiterführende Positionen erreichen‘ und dafür ist natürlich ein duales Studium, sage ich mal, ein ganz tolles Sprungbrett (...).“ (HD5, Z. 358 ff.)

Ein weiteres Merkmal, das aus Sicht der Personalverantwortlichen und der Hochschuldozierenden mit der Qualität des dualen Studiums in Verbindung steht, ist das *Vorwis-*

sen und das *Leistungsvermögen* der dual Studierenden. Beide Akteursgruppen betonen, dass im Rahmen des Auswahlprozesses auch die schulischen Leistungen der Bewerber:innen berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 5.1.1). Die Berücksichtigung der schulischen Leistungen wird insbesondere mit den hohen Anforderungen des dualen Studiums begründet, da ein erhöhtes Leistungsvermögen erforderlich ist, um den Anforderungen an beiden Lernorten gerecht zu werden. Gleichzeitig machen die Personalverantwortlichen deutlich, dass es nicht zwingend erforderlich ist, ausschließlich dual Studierende mit sehr guten Schulnoten zu rekrutieren. Vielmehr stehen jene Bewerber:innen im Fokus, die für die angestrebten Zielpositionen im Unternehmen geeignet erscheinen. Darüber hinaus werden von den Personalverantwortlichen Vorkenntnisse im Umgang mit Microsoft-Office-Anwendungen als vorteilhaft hervorgehoben.

„Das heißt, die Unternehmer, die Unternehmen stellen sicher, dass die dualen Studenten, (...) wenn sie jetzt nicht ein Einser-Abitur haben, aber eine sehr, sehr gute Zwei.“ (HD6, Z. 122 ff.)

„Es ist schon so bei den dual Studierenden, weil das auch, also die verschiedenen Studienangebote, die sind natürlich sehr anspruchsvoll, da muss das natürlich auch mit den Leistungen passen und natürlich auch mit den Vorstellungen, die die jungen Leute dann haben, also die Affinität zu diesem Thema, was im Studium dann nachher liegt.“ (P5, Z. 303 ff.)

Die *Motivation* der dual Studierenden stellt ein weiteres Merkmal dar, das durch die befragten Akteursgruppen thematisiert wird. Die befragten dual Studierenden berichten überwiegend von einer hohen intrinsischen Motivation sowie von einem ausgeprägten Interesse an den Studieninhalten und den betrieblichen Tätigkeiten. Die Aussagen aller drei Akteursgruppen deuten darauf hin, dass die Motivation und das Interesse der dual Studierenden positiv mit der Integration in betriebliche Prozesse sowie mit der Übernahme betrieblicher Aufgaben assoziiert sind. Darüber hinaus verweisen die Daten darauf, dass aus Sicht aller drei Akteursgruppen insbesondere die Qualität der Lehre durch das Interesse und die Motivation der dual Studierenden positiv beeinflusst wird. Gleichzeitig weisen die Personalverantwortlichen und die Hochschuldozierenden darauf hin, dass dual Studierende extrinsisch und somit „mit [dem] Gehalt [motiviert werden können], [...] aber letztendlich sind die Studierenden für ihre (/), für die Qualität, [...] für ihren Abschluss, für ihre Motivation als solches selber [...] verantwortlich“ (P8, Z. 509 ff.). Die dual Studierenden selbst betrachten die finanzielle Absicherung weniger als direkten Motivationsfaktor, sondern vielmehr als Voraussetzung, um sich auf das Studium konzentrieren zu können. Stattdessen verweisen sie auf ein ausgeprägtes Pflichtbewusstsein gegenüber dem Arbeitgeber, das sie dazu motiviert, das Studium erfolgreich zu absolvieren, auch wenn sie sich für einzelne Module beziehungsweise Studieninhalte nur wenig interessieren. Dual Studierende in höheren Fachsemestern nennen zudem die bestehende Übernahmeaussicht als ein Motiv, das sie (extrinsisch) motiviert, ihr Studium erfolgreich zu absolvieren. Ein:e Studierende:r beschreibt in diesem Zusammenhang eine Form sozialer Kontrolle, da die festen Strukturen des dualen Studiums dazu anhalten, das Studium in der Regelstudienzeit abzuschließen.

„Also ich glaube auf jeden Fall, dass man (...) wenn man Interesse zeigt, dass es dann auf jeden Fall üblich (...) (/) oder auch angenommen wird und dass man dann auch deutlich in betriebliche Abläufe mehr integriert wird (...).“ (DS8, Z. 68 ff.)

„Das hat man wohl vor Jahren mehr gehabt, dass so diese, ja, (...) intrinsische Motivation im Endeffekt, aus Eigeninteresse, das wird, nimmt immer mehr ab und damit natürlich auch die Qualität der Ausbildung, weil wenn ich dann Azubis und Studierende habe, die nicht mitziehen, die eher warten, was kommt jetzt und ja, sich mitschleifen lassen, sag ich mal so, wenn überhaupt, dann ist auch natürlich der, ja, Lerntransfer sehr zäh und sehr schleppend, (...) ja und sehe ich schon, dass das die Qualität natürlich immens beeinflusst.“ (P7, Z. 227 ff.)

„Ja, also für mich war es tatsächlich so, dass ich damals das Gefühl hatte, wenn ich jetzt ein reines Studium anfrage, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass ich, dass ich mich nicht ausreichend motiviere oder dass halt irgendwie auf 15 Semester am Ende schiebe, sehr hoch. Einfach, weil ich immer so jemand bin, ich kann lernen, wenn es darauf ankommt und wenn ich den Druck habe, dass ich dann halt aus (/) so dass ich irgendwas erreichen muss oder, oder, oder eine Deadline oder so, dann funktionieren die Dinge auch immer [...].“ (DS5, Z. 1049 ff.)

Des Weiteren ist die *Proaktivität* der dual Studierenden aus Sicht aller Akteursgruppen bedeutsam. Diese bezieht sich sowohl auf die hochschulischen als auch auf die betriebspraktischen Studienphasen. Proaktivität zeigt sich unter anderem darin, dass die dual Studierenden Aufgaben selbstständig bearbeiten oder aktiv den Kontakt zu den Verantwortlichen an den Lernorten suchen, etwa um Probleme anzusprechen oder betriebliche Einsatzbereiche abzustimmen. Aus Sicht der drei Akteursgruppen setzt ein solches Verhalten die Bereitschaft der dual Studierenden voraus, sich eigenständig einzubringen und Verantwortung für den eigenen Lern- und Entwicklungsprozess zu übernehmen. Dadurch erhalten sie zugleich die Möglichkeit, die bestehenden Lehr-Lern-Bedingungen an der Hochschule und im Betrieb aktiv mitzugestalten. Proaktives Verhalten ist zudem im Hinblick auf den Einsatz von *Lernstrategien* von Bedeutung. Insbesondere bei der Nutzung externer Ressourcen erweist sich das aktive Suchen nach Unterstützung, etwa durch Ansprechpersonen im Betrieb oder an der Hochschule, als relevant. Insgesamt benennen die drei befragten Akteursgruppen vor allem ressourcenorientierte Lernstrategien, wie das Einholen von Hilfe oder das Zeitmanagement. Darüber hinaus verweisen zwei dual Studierende auf das Wiederholen von Studieninhalten als kognitive Lernstrategie.

„Also durch Eigeninitiative. Ich glaube, das ist da der Schlüssel zum Erfolg. Also, dass man sich da nicht nur durchschleusen lässt und in der Hoffnung, dass man am Ende alles verstanden hat und alles kann, sondern [...], dass man auch mal proaktiv auf die Abteilung in der Ausbildung oder auf die Ansprechpartner zugeht und sagt: ‚Okay, das sind, glaube (/) also aus meiner Sicht meine Stärken, ich würde gerne in dem Bereich eingesetzt werden, um mich da weiter zu qualifizieren.‘“ (DS5, Z. 247 ff.)

„Und die Bereitschaft sollte einfach da sein. Dann glaube ich auch, Fragen stellen. Zielt wieder auch ein bisschen in Eigeninitiative mit rein, aber wenn ich was nicht verstanden habe, dann stelle ich Fragen (...). Wenn ich mich beim Dozenten nicht traue, dann mache

ich es halt bei meinem Kommilitonen. Aber (...) das finde ich, da können die schon dazu beitragen, oder ich frage den Ausbildungsbetrieb, wenn ich gar nicht irgendwie weiß, wie ich weitermachen kann.“ (P6, Z. 483 ff.)

„Ich glaube nachhaltig lernt man, wenn man während des Lernens so einen Aha-Effekt hatte. [...] Das ist immer in den Fächern, in Mathe kriegt man den schneller durch wiederholtes Machen von irgendwelchen Aufgaben.“ (DS6, Z. 327 ff.)

Es zeigt sich zudem, dass die Qualität der Lernorte Betrieb und Hochschule durch das *Engagement* der dual Studierenden beeinflusst wird. Für den Lernort Betrieb verweisen die dual Studierenden und die Personalverantwortlichen eher allgemein darauf, dass sich die dual Studierenden engagiert einbringen und aktiv an den betrieblichen Tätigkeiten mitwirken. Mit Blick auf den Lernort Hochschule benennen alle drei Akteursgruppen insbesondere die aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen sowie die Bereitschaft, Zeit und Aufwand in das Studium zu investieren. Darüber hinaus wird von allen drei Akteursgruppen hervorgehoben, dass eine aktive Mitarbeit in den Lehrveranstaltungen zur Erhöhung der Lehrqualität beitragen kann. Ergänzend weisen die Hochschuldozierenden darauf hin, dass die Anwesenheitsquote bei dual Studierenden höher ist als bei regulär Studierenden.

„Also auf jeden Fall durch mein eigenes Engagement. Ich möchte mich natürlich auch im Betrieb einsetzen. Das war bis jetzt eigentlich auch ganz gut möglich.“ (DS2, Z. 101 f.)

„Durch die Art und Weise wie sie [die dual Studierenden, Anm. d. Verf.] mitmachen und wie sie sich beteiligen. Wie sie bereit sind, auch ihre Erfahrungen einzubringen oder zurückzugeben. [...] Also das ist so ein bisschen wie beim Theaterstück, wenn man auf einer Bühne ein Theaterstück aufführt und es gibt kein Publikum, dann ist das was ganz anderes, als wenn der Saal voll ist und mitgeht. Das (/) und das ist nicht viel anders im (/) im Studium. Es entsteht eine andere Dynamik, das (/) das Publikum, in dem Sinne die Studierenden sind Co-Produzenten der Veranstaltung. Insofern beeinflussen sie da natürlich im hohen Maße.“ (HD2, Z. 408 ff.)

„Also für die ist halt selbstverständlich, dass sie da sind und dass sie in den Lehrveranstaltungen mitarbeiten, dass sie (/) dass die Beiträge leisten, dass sie Zeiten (/) dass sie Termine und Fristen einhalten, dass sie, ja, dass sie auch (...) in die Gruppe einbringen. Ich glaube, das ist schon ein hohes Engagement von den dual Studierenden, was ich jetzt nicht immer in den anderen Studiengängen so erlebe.“ (HD3, Z. 538 ff.)

Einordnung der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs

Vor dem Hintergrund des Rahmenmodells sowie bestehender Analysemodelle zur Ausbildungsqualität (z. B. Böhn & Deutscher, 2019, 2021; Klotz et al., 2017) und zur Qualität von Studium und Lehre (z. B. Rindermann, 2001, 2009; Helmke & Schrader, 2006, 2010) sollten auch die Merkmale dual Studierender bei der Betrachtung der Qualität im dualen Studium berücksichtigt werden. Dabei zeigt sich, dass in den Aussagen der Befragten lediglich implizit eine Verbindung zum Fachsemester hergestellt werden kann. Das Fachsemester steht dabei insbesondere im Zusammenhang mit der betrieblichen Einsatzplanung sowie den zu bearbeitenden betrieblichen Aufgaben (vgl.

Abschnitt 5.1.1; Abschnitt 5.2.1). Darüber hinaus verdeutlichen die Ergebnisse, dass aus Sicht der Befragten insbesondere die Studien- und Berufswahl sowie das Vorwissen und das Leistungsvermögen der dual Studierenden für die Qualität des dualen Studiums von Bedeutung sind. Als zentral erscheint dabei, dass die dual Studierenden über die Anforderungen des dualen Studiums informiert sind und über ein entsprechendes Leistungsvermögen verfügen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Zudem werden die Passung zum Unternehmen sowie eine intrinsische Motivation für das Studienfach als relevante Faktoren hervorgehoben. Diese Merkmale spielen auch im Rahmen der Auswahl dual Studierender eine wichtige Rolle (vgl. Abschnitt 5.1.1; Purz, 2011, S. 201 ff.). Diese Merkmale sind darüber hinaus auch im Hinblick auf die bisherigen Erkenntnisse der Berufsbildungs- und Hochschulforschung von Bedeutung, da die Wahl der Wunschausbildung beziehungsweise intrinsische Studienwahlmotive sowie die schulische Leistung positiv mit der Studienzufriedenheit und negativ mit Studien- beziehungsweise Ausbildungsabbrüchen assoziiert sind (z. B. Beckmann et al., 2023; Blüthmann, 2012; Michaelis & Richter, 2022).

Die Ergebnisse verdeutlichen zudem, dass die Motivation der dual Studierenden mit der Qualität des dualen Studiums in Verbindung steht. Die Befunde deuten darauf hin, dass motivierte dual Studierende am Lernort Betrieb eine stärkere Integration in betriebliche Prozesse, eine höhere Bedeutsamkeit der Aufgaben sowie größere Autonomie wahrnehmen (vgl. Abschnitt 5.2.1). Dies erscheint vor dem Hintergrund theoretischer Modelle zur Arbeitsmotivation (z. B. Deci et al., 2017; Hackman & Oldham, 1975, 1976) sowie der von Nickolaus et al. (2015, S. 346 f.) berichteten positiven Korrelation zwischen der Motivation von Auszubildenden am Lernort Betrieb und der dort wahrgenommenen Ausbildungsqualität plausibel, wenngleich keine Kausalaussagen möglich sind. Den Aussagen der dual Studierenden ist zudem zu entnehmen, dass ein ausgeprägtes Pflichtbewusstsein gegenüber dem Betrieb dazu beiträgt, regelmäßig an hochschulischen Veranstaltungen teilzunehmen und das Studium erfolgreich zu absolvieren. In Anlehnung an Tinto (1975, S. 102 f.) lässt sich dies als Studienziel Commitment interpretieren, das insbesondere durch die bestehende Übernahmeaussicht sowie die Identifikation mit dem Betrieb beeinflusst wird (vgl. Abschnitt 5.6).

Ein weiteres Merkmal dual Studierender, das mit der Qualität des dualen Studiums assoziiert ist, ist die Proaktivität. Diese ist insbesondere mit Blick auf das frühzeitige Thematisieren bestehender Probleme an den Lernorten und damit für die Qualitätssicherung von zentraler Bedeutung (Hahn, 2023, S. 11). Darüber hinaus wirkt sich proaktives Verhalten aus Sicht der Befragten positiv auf die Koordination der betrieblichen Einsatzbereiche sowie auf das Lernen im Betrieb und an der Hochschule aus. Empirische Befunde von Ashforth et al. (2007, S. 456 f.) stützen die Annahme, da die Proaktivität bei Berufseinsteiger:innen in den USA positiv zum Lernen am Arbeitsplatz beiträgt und damit die betriebliche Sozialisation begünstigt. In diesem Zusammenhang assoziieren die Befragten proaktives Verhalten dual Studierender insbesondere mit der selbstständigen Bearbeitung von Aufgaben, der Übernahme von Verantwortung sowie der Integration in betriebliche Prozesse. Auf Basis der hier dargestellten Befunde und unter Rückgriff auf bestehende Arbeiten zeigt sich, dass Proaktivität positiv mit der In-

tegration in den Betrieb verbunden ist und zugleich zur Herausbildung der Identifikation mit dem Betrieb beiträgt (Bindl & Parker, 2011, S. 568; Kammeyer-Mueller & Wanberg, 2003, S. 788 f.).

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass auch das *Engagement* der dual Studierenden mit der Qualität des dualen Studiums in Verbindung steht. Für den Lernort Hochschule wird dabei insbesondere auf die Anwesenheit sowie die aktive Mitarbeit der dual Studierenden in den Lehrveranstaltungen und damit auf die behaviorale Komponente des Engagements verwiesen (Fredricks et al., 2004, S. 62). Darüber hinaus legen die Befunde nahe, dass das Engagement und die Motivation der dual Studierenden nicht nur deren Lehr-Lern-Prozesse, sondern auch die Gestaltung der Lehre beeinflussen. Dieser Zusammenhang erscheint vor dem Hintergrund einschlägiger Forschungsarbeiten der schulischen Lehr-Lern-Forschung, insbesondere zum Lehrerenthusiasmus, plausibel. Empirische Befunde zeigen, dass Lehrkräfte in Lerngruppen, die sie als motiviert und engagiert wahrnehmen, einen höheren Lehrerenthusiasmus berichten (Kunter et al., 2011, S. 296 f.). Dieser steht wiederum in einem positiven Zusammenhang mit der Unterrichtsqualität (Kunter, 2011, S. 268; Kunter et al., 2008, S. 477 ff.; Praetorius et al., 2017, S. 248 ff.).

Auch wenn auf Basis der vorgestellten qualitativen Befunde keine Kausalaussagen abgeleitet werden können, liegt die Annahme nahe, dass motivationale und volitionale Merkmale der dual Studierenden mit der Qualität des dualen Studiums in Verbindung stehen. Die thematisierten Merkmale der dual Studierenden scheinen dabei insbesondere mit der Prozessqualität assoziiert zu sein. Eine Ausnahme bilden das Vorwissen und das Leistungsvermögen sowie die Studien- und Berufswahl, die unter anderem die Selektion der dual Studierenden beeinflussen (vgl. Abschnitt 5.1.1).

Der Vergleich der Perspektiven zeigt insgesamt nur geringe Unterschiede zwischen den Akteursgruppen. Das Vorwissen und Leistungsvermögen wird zwar von den Personalverantwortlichen und den Hochschuldozierenden benannt, jedoch nicht von den dual Studierenden selbst. Die Studien- und Berufswahl wird demgegenüber weniger häufig von den Hochschuldozierenden thematisiert. Im Unterschied zu den Befunden von Heller (2024, S. 150 f.) sowie von Päuler und Jucks (2013, S. 106), die untersuchen, was gute Hochschullehre aus Sicht von Studierenden und Dozierenden ausmacht, deuten die vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass dual Studierende im Vergleich zu regulär Studierenden ein Bewusstsein dafür haben, dass ihr eigenes Verhalten mit der Qualität des dualen Studiums in Verbindung steht.

5.5 Einflussfaktoren auf die Studienzufriedenheit dual Studierender

Die nachfolgende Darstellung und Einordnung der qualitativen Ergebnisse zu Einflussfaktoren auf die Studienzufriedenheit erfolgt unter Rückgriff auf das entwickelte Rahmenmodell sowie auf die vorgestellten Modelle und Forschungsarbeiten zur Studienzufriedenheit. Dabei werden die Ergebnisse im ersten Schritt unter Rückgriff auf

bestehende empirische Arbeiten eingeordnet. Anschließend erfolgt im zweiten Schritt eine theoretisch-interpretative Einordnung der Ergebnisse. Die Ergebnisdarstellung gliedert sich dabei in *Merkmale dual Studierender*, *Qualitätskriterien des betrieblichen Lernorts* und *Qualitätskriterien des hochschulischen Lernorts*.

Mit Blick auf die *Merkmale dual Studierender* deuten die Daten darauf hin, dass alle befragten Akteursgruppen motivationale Merkmale wie Motivation, Interesse und Spaß an beiden Lernorten mit der Studienzufriedenheit dual Studierender in Verbindung setzen. Dabei wird sowohl auf das *Interesse* an den Studieninhalten als auch auf die *Motivation* bei der Bearbeitung betrieblicher Aufgaben verwiesen. Eine Voraussetzung für Studienzufriedenheit scheint zu sein, dass sich die dual Studierenden für ein passendes Studienfach und für den richtigen Beruf entschieden haben. Dies steht im Einklang mit den theoretischen Annahmen von Holland (1997) sowie mit Metaanalysen aus der Arbeitspsychologie (Hoff et al., 2020; Verquer et al., 2003) und der Metaanalyse von de Vries et al. (2024, S. 11), die für den hochschulischen Kontext verdeutlicht, dass eine bestehende Interessenkongruenz zwischen Person und Umwelt positiv mit der Studienzufriedenheit assoziiert ist. Zudem heben die dual Studierenden hervor, dass sie das Gehalt als Ausdruck betrieblicher Wertschätzung interpretieren und mit ihrer Studienzufriedenheit in Verbindung bringen. Gleichwohl scheint die finanzielle Vergütung nicht ausschlaggebend für die Aufnahme eines dualen Studiums zu sein (vgl. Abschnitt 5.4), sie erleichtert jedoch die Fokussierung auf das Studium, da auf eine zusätzliche Erwerbstätigkeit verzichtet werden kann. Darüber hinaus verweisen die Befragten darauf, dass die erbrachten Studienleistungen mit der Studienzufriedenheit in Verbindung stehen. Insbesondere Leistungsabfälle werden von den Personalverantwortlichen mit einer sinkenden Studienzufriedenheit assoziiert. Inwiefern eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen Studienleistungen und Studienzufriedenheit besteht, bleibt jedoch offen (Reichert-Schlax, 2024, S. 49). Den Aussagen der dual Studierenden zufolge kann das Erreichen guter Studienleistungen als Ziel (Soll-Wert) verstanden werden, dessen Erreichung (Ist-Wert) zur Studienzufriedenheit führt (Westermann, 2010, S. 830). Darüber hinaus ist den Aussagen der dual Studierenden zu entnehmen, dass individuelle Entwicklungsmöglichkeiten zur Studienzufriedenheit beitragen.

„Bei mir liegt es daran, dass ich mich sehr gut eingefunden habe hier im Unternehmen, also ich bin eigentlich sehr zufrieden mit dem Unternehmen als solches. Dann die Studieninhalte oder die Schwerpunkte, die sind halt auch Themen, die mich immer interessiert haben, die ich auf jeden Fall immer machen wollte. Also das zeugt (/) oder hat für mich auch einen großen Faktor da ausgemacht, dass ich sehr zufrieden mit dem dualen Studium bin. [...] die Entlohnung ist natürlich auch ein großer Faktor. Das ist noch einmal ein Ansporn oder sorgt für Zufriedenheit oder für größere Zufriedenheit als bei einem normalen Studium [...].“ (DS1, Z. 361 ff.)

„Ja, also die Zufriedenheit, finde ich, ist gegeben, wenn man (...) die ganze Zeit das Gefühl hatte, man war motiviert, man hatte Spaß und man hat aber auch was geleistet [...], aber auch sich selber stark weiterentwickelt hat und man das Gefühl hat, okay das duale Studium war für diese Person halt das Richtige. [...] wenn man das Gefühl hat, okay man entwickelt sich ständig weiter und man hat auch irgendwie ein Ziel vor Augen und man erreicht dieses Ziel auch, dass man vielleicht auch übernommen werden will oder das

Ziel, dass man eine gute Note haben möchte oder das Ziel, dass man eine Abteilung findet, die einem Spaß macht oder eben das Thema findet, dass einem Spaß macht, dann ist das, glaube ich, das ist dann, glaube ich (/) das führt zu Zufriedenheit, ja.“ (DS5, Z. 748 ff.)

Den Zitaten ist außerdem zu entnehmen, dass neben den Merkmalen dual Studierender auch Aspekte benannt werden, die den Lernorten Hochschule und Betrieb zuzuordnen sind. Mit Blick auf *Qualitätskriterien des betrieblichen Lernorts* zeigt sich, im Einklang mit empirischen Befunden der Arbeitspsychologie (Roelen et al., 2008, S. 435), dass das Kennenlernen unterschiedlicher betrieblicher Abteilungen und Tätigkeitsfelder positiv mit der Studienzufriedenheit der dual Studierenden assoziiert ist. Durch die Einsätze in verschiedenen Abteilungen erhalten die dual Studierenden die Möglichkeit, *vielfältige betriebliche Tätigkeiten* kennenzulernen und eine Abteilung zu identifizieren, die ihren Interessen entspricht und in der sie im Idealfall nach Abschluss des dualen Studiums tätig werden können. Auf diese Weise kann eine frühzeitige Passung zwischen den Interessen der dual Studierenden und ihrer (zukünftigen) Tätigkeit hergestellt werden. Unter Rückgriff auf arbeitspsychologische Metaanalysen (Tranberg et al., 1993, S. 258 f.; Tsabari et al., 2005, S. 223 f.) lässt sich annehmen, dass eine solche Passung positiv zur Studienzufriedenheit der dual Studierenden beiträgt. Analog zu den Befunden von Rahn et al. (2022, S. 58) deuten die vorliegenden Daten zudem darauf hin, dass eine gelungene *soziale Einbindung* in den Betrieb sowie ein positives *Arbeitsklima* einen wesentlichen Beitrag zur Studienzufriedenheit der dual Studierenden leisten.

„Ich würde sagen, betrieblich gesehen läuft alles ziemlich gut. Wir sind (/) also ich kenne keinen von unseren dualen Studenten, die unzufrieden sind, mit dem dualen Studium, wie das gerade im Betrieb läuft. [...]. Es wird viel Wert auf uns gelegt, das wird uns auch immer vermittelt, also wir wissen ganz genau, was wir für einen Stellenwert haben. Dadurch fühlt man sich natürlich im Unternehmen extrem wohl und auch wertgeschätzt einfach. [...] Wir werden natürlich auf Augenhöhe behandelt, es wird auf unsere Wünsche miteingegangen, das ist alles gar keine Frage.“ (DS6, Z. 736 ff.)

Die Daten deuten außerdem darauf hin, dass eine adäquate *Betreuung* durch die Personalabteilung sowie durch die betrieblichen Fachabteilungen von zentraler Bedeutung ist (vgl. Abschnitt 5.2.4). Insbesondere die Betreuung in den Fachabteilungen scheint einerseits positiv zur Studienzufriedenheit der dual Studierenden beizutragen, wie auch die Befunde von Rahn et al. (2022, S. 58) verdeutlichen. Andererseits ist die Betreuung in den Fachabteilungen auch für die erfolgreiche Bearbeitung der Praxistransferprojekte relevant (vgl. Abschnitt 5.2.3). Probleme, die aus einer unzureichenden betrieblichen oder hochschulischen Betreuung der Praxistransferprojekte resultieren, gehen den Daten zufolge mit einer geringeren Studienzufriedenheit der dual Studierenden einher. Insgesamt legen die Aussagen der Personalverantwortlichen nahe, dass eine qualitativ hochwertige betriebliche Ausbildung sowohl mit der Studienzufriedenheit der dual Studierenden als auch mit deren Übernahme in den Betrieb verbunden ist.

„Dann glaube ich, ist die Zufriedenheit hoch und auch, wenn die nicht als (/) als Zahl gesehen werden, sondern (...) eine persönliche Betreuung da ist, sie feste Ansprechpartner haben. Also ich glaube, dass Qualität und Zufriedenheit, zumindest ist es bei uns so,

sehr nah zusammenhängen. Weil (...) mein Anspruch ist es, für mich ist eine qualitativ hochwertige Ausbildung nur dann da, wenn auch die Auszubildenden und Studierenden zufrieden sind (...). [...] Aber (...) für mich ist es schon extrem wichtig, dass die Auszubildenden und Studierenden mit der Ausbildung, mit dem Studium, was sie bei uns bekommen, zufrieden sind und schlussendlich äußert sich das nachher darin, dass sie bei uns bleiben wollen, dass ihnen das Studium gefallen hat, die Kollegen gefallen haben, dass alles so war, dass sie nachher sagen, das ist das Unternehmen, da will ich bleiben.“ (P6, Z. 548 ff.)

Mit Blick auf die *Qualitätskriterien des hochschulischen Lernorts* weisen die Daten darauf hin, dass sowohl die Studieninhalte als auch die Ausstattung der Hochschule mit der Studienzufriedenheit der dual Studierenden in Verbindung stehen. Dabei thematisieren die Befragten zum einen die *Ausstattung der Hochschule*, beispielsweise die Gebäude, die Bibliothek und die Mensa. Zum anderen verweisen die Befragten auf die personelle Ausstattung der Hochschule und damit einhergehend auf Mitarbeitende in der Administration, etwa im Prüfungsamt. Diese Aspekte erscheinen insbesondere für einen funktionierenden Kommunikations- und Informationsfluss relevant (vgl. Abschnitt 5.1.2). Darüber hinaus werden die *Kompetenzen der Lehrenden* als mögliche Einflussgröße für die Studienzufriedenheit hervorgehoben. Die Daten deuten darauf hin, dass insbesondere die didaktischen Fähigkeiten sowie die Fähigkeit, dual Studierende zu motivieren, von Bedeutung sind. In diesem Zusammenhang wird auch die *Gestaltung der Lehre* insgesamt als relevanter Faktor benannt, der sowohl mit der Motivation der dual Studierenden als auch mit ihrer Studienzufriedenheit assoziiert ist. Des Weiteren weisen die Daten darauf hin, dass die Betreuung und Erreichbarkeit der Dozierenden sowie ein positives *Lernklima* und eine unterstützende Atmosphäre am Lernort Hochschule zur Studienzufriedenheit beitragen. Die hier dargestellten Ergebnisse stehen im Einklang mit den Ergebnissen von Blüthmann (2012, S. 291 ff.), die unter anderem die Lehrqualität, das Studienklima sowie die Betreuung und Unterstützung durch Dozierende als Prädiktoren der Studienzufriedenheit regulär Studierender identifiziert.

„[...] schnelle Reaktionsbereitschaft der Dozierenden. Die sind immer happy, wenn man mal sofort antwortet, ja. [...] Ich glaube schon, dass (/) also die (/) die in Anführungszeichen Atmosphäre an (/) auf dem Campus, also jetzt die Räumlichkeiten als auch sozusagen die Stimmung eine große Rolle spielt. Ich glaube, was sicher auch eine große Rolle spielt, ist die permanente Verfügbarkeit und Ansprechbarkeit der Professoren, aber auch der Verwaltungsmitarbeiter. [...] Und [...] was mir so gespiegelt wird, ne, die Unterstützung, die individuelle Bereitschaft oder die Unterstützung der Dozierenden, die Studierenden auch individuell zu begleiten und zu unterstützen auch in Krisensituationen.“ (HD3, Z. 552 ff.)

„An der Hochschule ist das, finde ich, einfach super wie das umgesetzt ist und dass da eben auch Rücksicht auf uns genommen wird. Die Dozenten sind sehr freundlich alle und da gab es bis jetzt auch noch kein schwarzes Schaf [...], wo man sich dann dachte: Okay, ich verstehe hier kein Wort. [...] Das hat ja auch ein bisschen etwas mit der Persönlichkeit des Dozenten zu tun, wenn er vorne steht und ganz monoton seine Sätze herunter erzählt,

dann, ja gut, kann ich damit auch nicht ganz so viel anfangen [...]. Wir kommen alle super miteinander klar. Es ist ein toller Kurs. Es ist immer wieder sehr erfrischend und (...) das spiegelt eben auch meine Zufriedenheit wider [...].“ (DS2, Z. 434 ff.)

Einordnung und Systematisierung der Ergebnisse

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Studienzufriedenheit der dual Studierenden mit einer Vielzahl von Faktoren assoziiert ist, die sich unter anderem der Input-, Prozess- und Outputqualität sowie den Merkmalen dual Studierender zuordnen lassen. In diesem Zusammenhang zeigt sich, dass die wahrgenommene Studienzufriedenheit der dual Studierenden maßgeblich durch die subjektive Bewertung der bestehenden betrieblichen und hochschulischen Angebote geprägt ist (vgl. Abschnitt 3.4.2; Abschnitt 3.5; Bernholt et al., 2018, S. 28). Die Studienzufriedenheit kann dabei als Ergebnis eines Vergleichs zwischen den Erwartungen der dual Studierenden (Soll-Wert) und dem wahrgenommenen Angebot (Ist-Wert) verstanden werden (Westermann, 2010, S. 830). Somit lassen sich die hier dargestellten Befunde in einen interaktionistischen Rahmen einbetten (Damrath, 2006, S. 233). Demnach hängt die Studienzufriedenheit nicht ausschließlich vom bestehenden dualen Studienangebot oder von den Merkmalen der Studierenden ab, sondern von der subjektiv wahrgenommenen Passung zwischen den dual Studierenden (Person) und dem dualen Studienangebot (Umwelt) (Person-Environment Fit) (vgl. Abschnitt 3.4.2; Westermann, 2010, S. 830). Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Studienzufriedenheit der dual Studierenden dann positiv beeinflusst wird, wenn eine hohe Kongruenz zwischen den individuellen Voraussetzungen und Fähigkeiten der Studierenden und dem dualen Studienangebot besteht (Bohndick et al., 2018, S. 840; Nägele & Neuenschwander, 2015, S. 52; Westermann, 2010, S. 830). Auf Basis der dargestellten Ergebnisse lässt sich diese Personen-Umwelt-Passung, in Anlehnung an empirische Arbeiten aus der Berufsbildungs- und Hochschulforschung (Bohndick et al., 2018; Messerer et al., 2025; Nägele & Neuenschwander, 2015) sowie der Arbeitspsychologie (vgl. Abschnitt 3.4.2; Cable & DeRue, 2002; Kristof-Brown et al., 2005), entlang mehrerer Dimensionen beschreiben: zwischen (1) den Interessen der dual Studierenden und der inhaltlichen Ausrichtung des dualen Studiums an den Lernorten Hochschule und Betrieb, (2) den Anforderungen des dualen Studiums und den Fähigkeiten der dual Studierenden, (3) den Bedürfnissen der dual Studierenden und den zur Verfügung gestellten Ressourcen zur Befriedigung der Bedürfnisse sowie (4) der Passung zwischen den vertretenen Werten an den Lernorten und den Werten der dual Studierenden (vgl. Abschnitt 5.1.1). Letztere Dimension tritt in den vorliegenden Ergebnissen zwar weniger explizit hervor, wird jedoch im Rahmen der betrieblichen Inputqualität, insbesondere im Qualitätskriterium Unternehmenskultur und Auswahlverfahren, reflektiert (vgl. Abschnitt 5.1.1) und ist daher auch an dieser Stelle zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Personen-Umwelt-Passung deuten die Befunde darauf hin, dass sowohl das Interesse am Studienfach als auch an der späteren beruflichen Tätigkeit in einem engen Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit stehen. In Anlehnung an bestehende Forschungsarbeiten (z. B. Nye et al., 2021; Nägele & Neuenschwander, 2015) verdeutlichen die Ergebnisse, dass eine Kongruenz zwischen den Inhalten des

dualen Studiums insgesamt und den individuellen Interessen der dual Studierenden von zentraler Bedeutung für deren Studienzufriedenheit ist. Zudem wird deutlich, dass die betriebliche Übernahmeaussicht von den Befragten häufig als Indikator für Studienzufriedenheit herangezogen wird. Die betriebliche Übernahmeaussicht kann in diesem Zusammenhang auch als Ausdruck einer bestehenden Passung zwischen den dual Studierenden und dem Betrieb interpretiert werden (Cable & DeRue, 2002; Holland, 1997). Insbesondere die Passung zwischen den betrieblichen Werten und den individuellen Werten der dual Studierenden kann dabei das Ergebnis betrieblicher Sozialisationsprozesse sein, in deren Verlauf organisationale Werte internalisiert werden (Cable & DeRue, 2002, S. 876; Slopinski et al., 2017, S. 3 f.).

Ein weiterer Faktor, der im Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit dual Studierender diskutiert wird, sind die Studienleistungen. Analysen von Bohndick et al. (2018) und Bohndick et al. (2022) zeigen, dass die Passung zwischen den Studienanforderungen und den Fähigkeiten der Studierenden einen Prädiktor für die erbrachten Studienleistungen und für die Studienzufriedenheit darstellt. Daraus ergibt sich die Annahme, dass die erfolgreiche Bewältigung der Studienanforderungen entsprechende Fähigkeiten auf Seiten der Studierenden voraussetzt, die sich in den Studienleistungen widerspiegeln (Edwards & Shipp, 2009, S. 228 f.). Vor diesem Hintergrund können die erbrachten Studienleistungen als Indikator für die Passung zwischen den Studienanforderungen und den Fähigkeiten der dual Studierenden interpretiert werden. Entsprechend erscheint es nachvollziehbar, dass die Studienleistungen mit der Studienzufriedenheit assoziiert werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass aus den vorliegenden Ergebnissen keine Kausalitäten abgeleitet werden können.

Ein weiterer Aspekt, der zur Studienzufriedenheit beiträgt, ist das Gehalt, das im Rahmen der Personen-Umwelt-Passung der Bedürfnisbefriedigung zugeordnet werden kann (Cable & DeRue, 2002, S. 875). Weitere relevante Bedürfnisse betreffen unter anderem die Gestaltung der betrieblichen und hochschulischen Studienphasen sowie die Erfüllung psychologischer Grundbedürfnisse (Cable & Edwards, 2004, S. 822 f.). Mit Blick auf die vorliegenden Ergebnisse lassen sich für den Lernort Betrieb insbesondere das Arbeitsklima und die soziale Einbindung, für den Lernort Hochschule das Lernklima sowie die Interaktion mit den Lehrenden der Bedürfnisbefriedigung nach sozialer Eingebundenheit beziehungsweise der Entwicklung sozialer Beziehungen zuordnen (z. B. Deci & Ryan, 1985, 2014; Greguras et al., 2014; Hackman & Oldham, 1975, 1976). Vor dem Hintergrund der häufig diskutierten Doppelbelastung im dualen Studium ist zudem eine adäquate Betreuung und Kommunikation an den beiden Lernorten für die Studienzufriedenheit von Bedeutung (vgl. Abschnitt 5.1.4; Abschnitt 5.2.4). Die Ergebnisse weisen für den Lernort Betrieb auf die Bedeutung einer begleitenden Personalabteilung sowie einer angemessenen Betreuung in den Abteilungen hin. Für den Lernort Hochschule werden insbesondere eine gute personelle Ausstattung, etwa in der Verwaltung und im Prüfungsamt, sowie die Betreuung durch die Dozierenden hervorgehoben. Neben der Ausübung vielfältiger Tätigkeiten können insbesondere die Betreuung in den betrieblichen Abteilungen und durch die Dozierenden an der Hochschule dazu beitragen, dass sich die dual Studierenden weiterentwickeln und ihr Be-

dürfnis nach Kompetenzerleben befriedigt wird (z. B. Deci & Ryan, 1985, 2014; Greguras et al., 2014). Gestärkt werden diese Annahmen durch empirische Befunde der Arbeitspsychologie, die zeigen, dass die Bedürfnisbefriedigung nach finanzieller Sicherheit, sozialer Eingebundenheit und Kompetenzerleben positiv mit der Arbeitszufriedenheit assoziiert ist (Cable & Edwards, 2004, S. 827; Fried & Ferris, 1987, S. 300 ff.).

Insgesamt zeigt sich, dass sich die hier vorgestellten qualitativen Befunde unter Rückgriff auf theoretische Ansätze der Personen-Umwelt-Passung nicht nur in den bestehenden Forschungsstand einordnen lassen, sondern diesen auch erweitern. Das Rahmenmodell erweist sich dabei als geeignetes Instrument zur Analyse der Zusammenhänge zwischen den Qualitätsdimensionen und -kriterien sowie zur Untersuchung der Studienzufriedenheit dual Studierender. Zugleich wird deutlich, dass die Analyse spezifischer Qualitätskriterien wie der Studienzufriedenheit durch die Einbindung in bestehende theoretische Modelle an analytischer Tiefe gewinnt. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass auf Grundlage der qualitativen Ergebnisse keine Kausalaussagen möglich sind, auch wenn der Sprachgebrauch dies vermuten lässt. Ein weiteres Qualitätskriterium der Outputqualität stellt der Studienabbruch beziehungsweise die Studienabbruchintention als subjektives Studienerfolgskriterium dar. Vor diesem Hintergrund werden im nachfolgenden Abschnitt auf Basis der qualitativen Daten zentrale Einflussfaktoren auf den Studienabbruch beziehungsweise die Studienabbruchintention dual Studierender dargestellt.

5.6 Einflussfaktoren auf die Studienabbruchintention dual Studierender

Vor dem Hintergrund des Rahmenmodells sowie bestehender Modelle und Forschungsarbeiten zum Studienabbruch und Ausbildungsabbruch erfolgt die Darstellung und Einordnung der qualitativen Ergebnisse zu den Einflussfaktoren auf den Studienabbruch beziehungsweise die Studienabbruchintention dual Studierender. Im ersten Schritt werden die Ergebnisse unter Berücksichtigung bestehender empirischer Arbeiten eingeordnet, bevor im zweiten Schritt eine theoretisch-interpretative Einordnung erfolgt. Die Ergebnisdarstellung gliedert sich dabei in *Merkmale dual Studierender*, *Qualitätskriterien des hochschulischen Lernorts* und *Qualitätskriterien des betrieblichen Lernorts*.

Mit Blick auf die *Merkmale dual Studierender* geht aus den Aussagen der Personalverantwortlichen und der Hochschuldozierenden hervor, dass eine Vielzahl der Studienabbrüche auf *persönliche Gründe* zurückgeführt wird. In diesem Zusammenhang wird vermehrt darauf verwiesen, dass dual Studierende aufgrund ihrer *Gesundheit* und damit verbundener (psychischer) Krankheiten ausgeschieden sind. Diese Befunde stehen im Einklang mit bestehenden Forschungsarbeiten (z. B. Baalmann, 2024; Behr et al., 2021; Hjorth et al., 2016), die nahelegen, dass sowohl die Studienabbruchintention als auch der tatsächliche Studienabbruch maßgeblich durch die (psychische) Gesundheit beeinflusst werden. Auch die Ergebnisse von Theune (2022, S. 35 f.) zu Studienabbrüchen in Deutschland sowie die Befunde von Rahn et al. (2020b, S. 45 f.) bei

dual Studierenden an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg weisen darauf hin, dass körperliche oder psychische Erkrankungen allein oder in Kombination mit weiteren Faktoren zu Studienabbrüchen führen können.

„In der Regel sind es persönliche Gründe, die man nicht so genau nachvollziehen kann. [...] Oder, dass jemand halt dann feststellt: ‚Oh, inhaltlich war es dann doch nicht das, was ich machen wollte.‘ Das ist ja im Informatikbereich relativ häufig so: ‚Das ist ein tolles Thema, fange ich mal damit an‘. Und stelle aber nach, weiß ich nicht, zwei Semestern fest: ‚Nein, das hatte ich mir dann doch nicht unter Informatik oder Wirtschaftsinformatik vorgestellt.‘“ (HD7, Z. 484 ff.)

„Doch, wir hatten mal einen Abbrecher [...]. Sie hatte persönlich psychisch irgendwelche Gründe. Also haben wir auch nie rausbekommen. Sie wollte dann einfach nur weg. (...) Und eine hatten wir mal, die [...] wollte [...] nie dual studieren. Man hat ihr gesagt, das ist was Tolles, mach es doch mal und eigentlich hatte sie gar keinen Bock neben dem Studium auch noch arbeiten zu gehen, also es war ihr alles irgendwie (/). Nee, sie wollte einfach das Studentenleben genießen [...]. Also das ist genau das, was ich eingangs sagte, man soll sich vorher informieren, will ich, will ich studieren, was soll ich studieren und will ich gegebenfalls dual studieren, mit allen Anstrengungen, die es gibt.“ (P2, Z. 378 ff.)

Ein weiterer Aspekt, der gemäß den Zitaten mit dem Studienabbruch eines dualen Studiums in Verbindung steht, ist die *Studien- und Berufswahl*. Die Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden verweisen darauf, dass dual Studierende ihr duales Studium insbesondere dann abbrechen, wenn die Entscheidung für das duale Studium auf Empfehlungen Dritter basiert, nur vage inhaltliche Vorstellungen vom Studienfach bestehen oder unzureichende Informationen über die Anforderungen, insbesondere im Hinblick auf die bestehende Doppelbelastung, vorliegen. Vor dem Hintergrund der Befunde von Herrmann und Kühn (2024, S. 10) zum Ausbildungsabbruch sowie von Schmidt-Atzert (2005, S. 132) zum Studienabbruch erscheint dieser Zusammenhang nachvollziehbar. Demnach steigt die Wahrscheinlichkeit eines Studien- oder Ausbildungsabbruchs, wenn Studierende beziehungsweise Auszubildende nur über geringe Informationen zum gewählten Bildungsweg verfügen (Herrmann & Kühn, 2024, S. 10; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132). Die Aussagen der befragten dual Studierenden stützen die Annahme, dass Motive der Studien- und Berufswahl mit dem Studienabbruch beziehungsweise der Studienabbruchintention in Verbindung stehen. Sie berichten, nicht über einen Studienabbruch nachgedacht zu haben, da sie ihr duales Studium auf Grundlage fachlichen Interesses oder konkreter beruflicher Vorstellungen gewählt haben. Diese Befunde lassen sich sowohl durch Ergebnisse der Berufsbildungsforschung als auch der Hochschulforschung untermauern. So zeigen Holtmann und Solga (2023, S. 488 ff.), dass die Wahrscheinlichkeit eines Ausbildungsabbruchs steigt, wenn die Ausbildung nicht dem Wunschberuf entspricht. Ergänzend weisen Braunstein et al. (2024, S. 23 ff.) darauf hin, dass die Abbruchintention sinkt, wenn Auszubildende eine Berufsausbildung absolvieren, die ihrem Wunschberuf entspricht. Im Hinblick auf die Studienabbruchintention verweisen die Befunde von Blüthmann et al. (2011, S. 120) und Messerer et al. (2023, S. 144 f.) darauf, dass intrinsische Studienwahlmotive negativ mit der Studienabbruchintention assoziiert sind. Vor diesem Hintergrund ist auch für dual

Studierende davon auszugehen, dass die Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs sinkt, wenn die Studien- und Berufswahl auf intrinsischen Studienwahlmotiven oder einem konkreten Berufswunsch basiert.

„Also ich (/) es hat noch keinen Tag gegeben, wo ich darüber nachgedacht habe, das abbrechen. [...] Also ich hatte halt von Anfang an das Ziel klar vor Augen. Ich glaube, ich habe sogar im Bewerbungsgespräch schon kommuniziert, dass ich gern in der Personalabteilung arbeiten möchte. Das hat sich relativ früh für mich herausgestellt, dass das umsetzbar sein könnte und dementsprechend immer mit dem Ziel vor Augen da beißt man sich dann durch. Also auch so Sachen wie Kostenrechnungen oder Steuerlehre oder Ähnliches, das, was für mich und meinen beruflichen Werdegang einfach nicht so wichtig ist oder für mein Ziel jetzt nicht unbedingt essenziell ist, da beißt man sich dann durch, weil man einfach das übergeordnete Ziel hat.“ (DS1, Z. 384 ff.)

In Bezug auf die *Qualitätskriterien des hochschulischen Lernorts* ist den Aussagen der Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden zu entnehmen, dass Studienabbrüche einerseits auf die Doppelbelastung durch die Studienstruktur und andererseits auf die *Leistungsanforderungen* des Studiums zurückgeführt werden. Obwohl schulische Leistungen im Auswahlprozess der dual Studierenden berücksichtigt werden (vgl. Abschnitt 5.1.1), kam es vereinzelt aufgrund unzureichender Studienleistungen zu Studienabbrüchen. Insgesamt scheinen leistungsbedingte Studienabbrüche eher selten aufzutreten. Die Hochschuldozierenden begründen dies damit, dass dual Studierende in der Regel gute bis sehr gute Studienleistungen erbringen und vergleichsweise selten Prüfungen nicht bestehen (vgl. Abschnitt 5.3). Mit Blick auf die Leistungsanforderungen verweisen auch bestehende Arbeiten der Hochschulforschung darauf, dass Studierende, die die Studienanforderungen als zu hoch wahrnehmen, tendenziell ein höheres Studienabbruchrisiko aufweisen (Cesca & Schulze-Stocker, 2021, S. 92 f.; Heublein et al., 2017, S. 21 ff.; Isleib et al., 2019, S. 1068 f.). Ergänzend deuten die Ergebnisse von Rahn et al. (2020b, S. 50) darauf hin, dass dual Studierende ihr Studium abbrechen, wenn eine mangelnde Passung zwischen ihrem Leistungsvermögen und den Studienanforderungen wahrgenommen wird. Um potenzielle Leistungsabfälle frühzeitig zu identifizieren und geeignete Unterstützungsangebote planen zu können, werden im Rahmen der betrieblichen Qualitätssicherung die Studienleistungen der dual Studierenden nach jedem Semester evaluiert (Hahn, 2023, 2024). In diesem Zusammenhang berichtet jedoch ein:e dual Studierende:r, dass einige Betriebe die Übernahme an das Erreichen bestimmter Studienleistungen binden. Dies kann dazu führen, dass ein erhöhter wahrgenommener Leistungsdruck entsteht, der wiederum die Entscheidung für einen Studienabbruch begünstigen kann.

„[...] wir hatten Studienkollegen [...], da wurde im Vertrag festgelegt, dass sie nur übernommen werden, wenn sie besser als 50 Prozent der anderen Studierenden in der Klasse sind. Das heißt, da wurde dann am Ende sich der Notendurchschnitt immer gegeben, also da hatten die sich den Notendurchschnitt geben lassen und haben dann geprüft: Okay, war mein Studierender jetzt besser als 50 Prozent der anderen Studierenden aus den anderen Unternehmen? Und auf Basis dessen wurde dann die Übernahme entschieden. Und die

Studierenden aus den Unternehmen, die waren, die sind teilweise da richtig am Stock gegangen, weil die sich immer verglichen haben. [...] Und da haben sogar auch zwei von abgebrochen jetzt im Endeffekt von vier [...].“ (DS5, Z. 869 ff.)

Hinsichtlich der *Qualitätskriterien des betrieblichen Lernorts* stellt laut Aussagen der Hochschuldozierenden die allgemeine *Unzufriedenheit im Betrieb* einen weiteren Grund für den Studienabbruch dar. Neben einem allgemeinen Verweis auf die Unzufriedenheit im Betrieb wird insbesondere die Unzufriedenheit mit der betrieblichen *Betreuung* thematisiert. Die dual Studierenden betonen in ihren Aussagen, dass eine hohe Zufriedenheit mit den betrieblichen und hochschulischen Studienphasen ein zentraler Grund dafür ist, weshalb sie bislang nicht an einen Studienabbruch gedacht haben. Sie verweisen in diesem Zusammenhang auf ein positives *Arbeitsklima* sowie darauf, dass sie sich im Betrieb wohlfühlen. Darüber hinaus nennen die dual Studierenden die *soziale Einbindung* in den Betrieb sowie die *Identifikation mit dem Betrieb* als Faktoren, die der Entwicklung einer Studienabbruchintention entgegenwirken. Diese Annahme wird durch bestehende Forschungsarbeiten zum Ausbildungsabbruch gestützt. So verweisen bisherige empirische Befunde der Berufsbildungsforschung darauf, dass sowohl die soziale Einbindung in den Betrieb (Krötz & Deutscher, 2022, S. 9 ff.) als auch die Identifikation mit dem Betrieb (Braunstein et al., 2024, S. 25; Kirchknopf & Kögler, 2022, S. 195) negativ mit der Abbruchintention von Auszubildenden assoziiert sind. Auch für dual Studierende deuten die Befunde von Wild et al. (2023, S. 12) sowie von Wild und Schulze Heuling (2020, S. 8) darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs sinkt, je stärker das organisationale Commitment ausgeprägt ist. Insgesamt weisen die vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass ein positives Arbeitsklima, eine gelungene soziale Einbindung und eine starke Identifikation mit dem Betrieb zur Herausbildung organisationalen Commitments beitragen und negativ mit der Studienabbruchintention dual Studierender verbunden sind.

„Wie sehr identifizieren sie sich mit dem Unternehmen [...], wie sehr haben sie das Gefühl, dass sie im Unternehmen gut aufgehoben sind, wie sehr haben sie den Eindruck, dass sie dort auch bleiben wollen, dass sie dort auch Karriere machen können und wollen und dürfen. [...] Wobei ich da sagen würde, dass der (...) Faktor bei den Studierenden, ob sie sich überlegen, ob sie aufhören oder nicht, in höherem Maße vom (/) also, wenn es nicht bedingt ist durch mangelnde Leistungen, ne. Also wenn (/) wenn es sozusagen die Prüfungsordnung ist, die nicht erfüllt werden kann, dann ist es halt (/) dann ist das halt so. Aber diejenigen, die vielleicht aufhören, [...] glaube ich, ist der Faktor Unternehmen stärker als der Faktor Hochschule. Weil das ist ja das, wofür sie das ganze machen, weil nicht, weil sie nachher dauerhaft in der Hochschule bleiben wollen, sondern weil sie dauerhaft in dem Unternehmen bleiben wollen.“ (HD2, Z. 515 ff.)

„Ich habe mir natürlich, bevor ich das Studium angefangen habe, schon Gedanken gemacht, was jetzt ist, wenn es gar nicht mein Fall ist, also sowohl wenn ich mich im Unternehmen gar nicht wohlfühlen würde als auch wenn jetzt das Studium gar nicht was für mich wäre [...] und ich habe dann für mich dann auch so eine Grenze festgesetzt, dass wenn ich es bis zum vierten Semester schaffe, dass ich quasi die Hälfte durchhabe, dann ziehe ich es auch durch. [...] Letztendlich als das Studium dann angefangen hat und gerade auch als die erste Phase im Unternehmen war, war mir super schnell klar, dass ich das nicht abbre-

chen möchte [...]. Die erste Phase ist bei uns viel Einführung, [...] das ist wieder das Thema mit dem Onboarding [...]. Dass die halt wirklich früh versuchen, uns im Unternehmen, ja, zu verankern [...], sodass wir wirklich auch schon ein bisschen dann auch das Unternehmen im Kopf haben und daran denken. Das hört sich jetzt ein bisschen nach Gehirnwäsche an, aber einfach, dass wir uns da auch wohlfühlen [...].“ (DS6, Z. 564 ff.)

„Ist halt (...) ja, deshalb fühle ich mich da [im Unternehmen, Anm. d. Verf.] sehr wohl und möchte natürlich auch nach meinem Studium im besten Fall (...) eine feste Stelle im Unternehmen direkt bekommen beziehungsweise in der Abteilung, in der ich jetzt bin, kann ich auch anfangen nach dem Studium zu arbeiten. Deswegen ist es für mich auch keine Option oder habe irgendwie nie drüber nachgedacht das Ganze abubrechen.“ (DS7, Z. 414 ff.)

Die Aussagen der dual Studierenden deuten zudem darauf hin, dass sie einen ausgeprägteren Übernahmewunsch entwickeln, wenn sie ein positives Arbeitsklima und eine hohe soziale Einbindung wahrnehmen sowie eine ausgeprägte Identifikation mit dem Betrieb empfinden. Demnach ist anzunehmen, dass das Arbeitsklima und die soziale Einbindung die Abbruchintention sowohl direkt mindern als auch indirekt über die entstehende Identifikation mit dem Betrieb beeinflussen. Unter Rückgriff auf Tinto (1975) erscheint für das duale Studium eine Erweiterung um das betriebliche institutionelle Commitment plausibel, da dieses eine zusätzliche Komponente darstellt, die den Studienabbruch im dualen Studium beeinflusst. Darüber hinaus scheint die Übernahmeaussicht nicht nur das Studienziel Commitment zu stärken (vgl. Abschnitt 5.4), sondern gleichzeitig als Indikator eines gelungenen betrieblichen Sozialisationsprozesses zu fungieren. Auf diese Weise kann einem vorzeitigen Studienabbruch entgegengewirkt werden (Wild et al., 2020, S. 314).

Ein weiterer Grund für einen Studienabbruch kann eine mangelnde *Verzahnung* der Studienphasen und Studieninhalte sein. Eine unzureichende Abstimmung zwischen den Lernorten kann Frustration hervorrufen und im weiteren Verlauf zum Abbruch des dualen Studiums führen. Die folgende Aussage verdeutlicht jedoch, dass diese fehlende Verzahnung von den dual Studierenden teilweise akzeptiert wird, sofern zumindest einer der beiden Lernorte mit einer besonders positiven motivationalen Erfahrung verbunden ist.

„Das ist, glaube ich, auch eine Folge davon, wenn eben Betrieb und Hochschule nicht aufeinander abgestimmt sind und kann auch zu einer enorm hohen Frustration führen, denke ich. Im Studium habe ich nämlich die Möglichkeit dann abzuberechnen. Das hätte ich im dualen Studium zwar auch, aber dann verliere ich halt auch diese Seite, die mir vielleicht Spaß macht, nämlich die Betriebsseite oder andersrum, wenn mir das Studium Spaß macht, verliere ich [...] dann eben auch mein Studium [...].“ (DS5, Z. 793 ff.)

Dies verdeutlicht, ähnlich wie in der Berufsbildungsforschung (z. B. Braunstein et al., 2024; Krötz & Deutscher, 2022), dass eine differenzierte Analyse der unterschiedlichen Abbruchrichtungen im dualen Studium vielversprechend erscheint (z. B. Deuer & Wild, 2020a), um ein differenzierteres Bild potenzieller Einflussgrößen auf den Studienabbruch zu gewinnen. Darüber hinaus weisen die Befunde darauf hin, dass auch Einflüsse auf der Makroebene, wie die Coronapandemie, dazu führen können, über einen

Studienabbruch nachzudenken. Gleichzeitig zeigt sich jedoch, dass individuelle Merkmale der dual Studierenden zur Ausbildung eines stabilen Studienziel Commitments beitragen und damit dem Studienabbruch entgegenwirken können (Tinto, 1975).

„Nein, also ernsthaft darüber nachgedacht [mein Studium abzugeben, Anm. d. Verf.] habe ich auf gar keinen Fall. Es ist, sage ich mal, die Coronapandemie war so ein Punkt, die ziemlich nervend war für das Studium [...]. [...] Da kommt man, sage ich mal, ein bisschen ins Grübeln, ob das alles noch, sage ich mal, Sinn macht. Aber ernsthaft darüber nachzudenken das Studium zu schmeißen, auf gar keinen Fall. Dafür bin ich, bin ich auch irgendwie nicht so der Typ. Also wenn ich etwas anfangen, darauf Bock habe, dann ziehe ich das durch.“ (DS4, Z. 337 ff.)

Einordnung und Systematisierung der Ergebnisse

Hinsichtlich möglicher Einflussfaktoren auf den Studienabbruch im dualen Studium verweisen die Personalverantwortlichen sowie die Hochschuldozierenden insbesondere auf eine fehlerhafte Studien- und Berufswahl, persönliche Gründe wie psychische Erkrankungen sowie auf die Anforderungen des dualen Studiums. In Bezug auf die Anforderungen wird deutlich, dass diese sich einerseits auf die Leistungsanforderungen an der Hochschule und andererseits auf die Doppelbelastung durch den Wechsel zwischen den Lernorten beziehen. Ein weiterer Abbruchgrund, der sowohl von Hochschuldozierenden als auch von dual Studierenden genannt wird, ist die Unzufriedenheit mit dem Betrieb. Die Aussagen der dual Studierenden zeigen jedoch, dass sie bislang kaum über einen Studienabbruch nachgedacht haben (vgl. Abschnitt 5.3). Als besonders bedeutsam erweisen sich in diesem Zusammenhang die Studien- und Berufswahl, das Arbeitsklima, die soziale Einbindung, die Identifikation mit dem Betrieb sowie der bestehende Übernahmewunsch.

Wie die Analyse in Abschnitt 5.4 bereits andeutet, stellt in höheren Semestern insbesondere die bestehende Übernahmeaussicht einen wesentlichen Faktor dar, der den Verbleib im Studium beeinflusst. Es erscheint daher plausibel anzunehmen, dass mit der Zunahme des Semesters die (externe) Wertzuschreibung des dualen Studiums aufgrund der Übernahmeaussicht durch den Betrieb zunimmt, was wiederum mit einer sinkenden Studienabbruchintention einhergeht. Diese Annahme ist vor dem Hintergrund der Erwartungs-Wert-Theorie (Eccles & Wigfield, 2002, 2020) und in Bezug auf den Einfluss von Wertzuschreibungen des Studiums auf die Studienabbruchintention von Studierenden anschlussfähig (Breetzke & Bohndick, 2024, S. 708; Dresel & Grassinger, 2013, S. 166 f.; Mumme et al., 2025; Tinto, 1975, S. 97 f.). Zu berücksichtigen ist jedoch, dass Studienabbrüche überwiegend in den ersten vier Semestern auftreten (Heublein et al., 2017, S. 46 f.), sodass die sinkende Studienabbruchintention nicht ausschließlich auf den Übernahmewunsch zurückgeführt werden kann.

Auffällig ist, dass die befragten Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden primär Merkmale der dual Studierenden sowie bestehende strukturelle Anforderungen, wie die Leistungsanforderungen und die Doppelbelastung, als Einflussfaktoren auf den Studienabbruch thematisieren. Demgegenüber verweisen die dual Studierenden insbesondere auf betriebliche Einflussfaktoren, wenn sie Gründe für das Ausbleiben von einer Studienabbruchintention benennen. Kritisch ist jedoch zu berücksichtigen, dass

Gründe für die ausbleibende Studienabbruchintention nicht zwangsläufig mit den Ursachen eines tatsächlichen Studienabbruchs gleichzusetzen sind (van Buer, 2011, S. 472 f.). Gleichwohl liefern sie Hinweise auf potenzielle Einflussfaktoren und zugrunde liegende Wirkungsmechanismen. Trotz der bestehenden Limitationen eröffnen die vorgestellten Befunde in Anlehnung an Tinto (1975) die Möglichkeit einer prozessorientierten Analyse des Studienabbruchs im dualen Studium (vgl. Abbildung 8).

Die erste Adaption des in Abbildung 8 dargestellten Modells besteht in der Voraussetzung, dass dual Studierende zur Aufnahme eines dualen Studiums zunächst von einem Kooperationsbetrieb eingestellt werden müssen. Die betriebliche Selektion wird dabei durch individuelle Merkmale potenzieller Studierender beeinflusst (vgl. Abschnitt 5.1.1). Merkmale der dual Studierenden wie intrinsische und bewusste Studien- und Berufswahlmotive sowie schulische Leistung begünstigen einerseits die Auswahl durch den Betrieb und bilden andererseits eine zentrale Grundlage für die Entwicklung des Commitments dual Studierender. Gleichzeitig kann die betriebliche Auswahl selbst einen positiven Beitrag zur Herausbildung dieses Commitments leisten. Das entstehende Commitment beeinflusst sowohl die Integration in die hochschulische als auch in die betriebliche Ausbildungsorganisation (Lernort Hochschule und Betrieb) und deren jeweilige Teilsysteme. In der Folge scheinen dual Studierende bereit zu sein, sich aktiv in die bestehenden Ausbildungsorganisationen einzubringen.

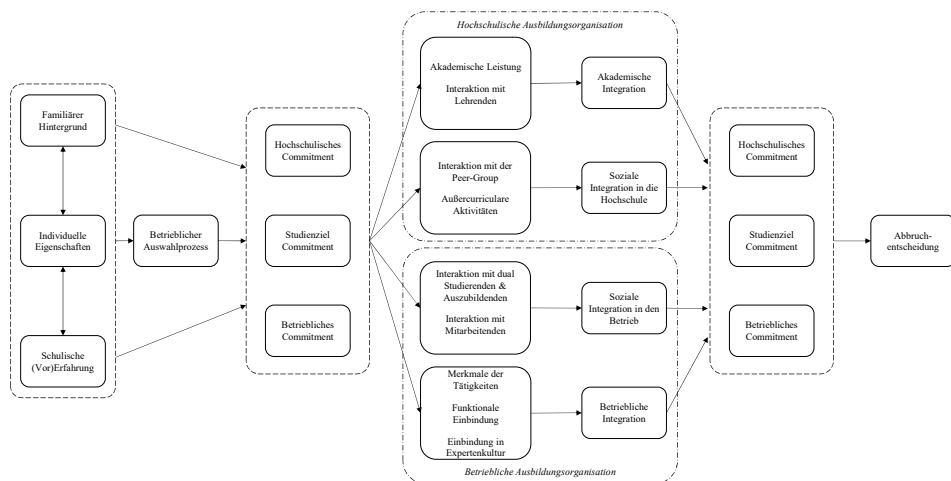


Abbildung 8: Studienabbruch im dualen Studium – eine Adaption des Student Integration Models von Tinto (1975)

Mit Blick auf den Lernort Betrieb erscheint, analog zur analytischen Trennung der akademischen Integration und sozialen Integration, eine analytische Trennung in soziale Integration und betriebliche Integration sinnvoll. Die betriebliche Integration beschreibt hierbei die Integration der dual Studierenden in die Arbeitsstrukturen und damit in die betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozesse, was unter anderem durch die funktionale Einbindung, die Einbindung in die Expertenkultur sowie die damit verbun-

dene Bewältigung betrieblicher Aufgaben geprägt ist (Slopinski et al., 2017, S. 13 f.; Zimmermann et al., 1999, S. 377 ff.). Die soziale Integration wird hingegen primär durch die sozialen Beziehungen am Lernort Betrieb bestimmt (Singer et al., 2013, S. 166; Slopinski et al., 2017, S. 13 f.).

Auffällig ist, dass in den Aussagen der dual Studierenden insbesondere die soziale Einbindung in den Betrieb sowie die Identifikation mit dem Betrieb hervorgehoben werden. Damit werden zentrale Faktoren angesprochen, die für die Entwicklung des betrieblichen Commitments bedeutsam sind (O'Reilly & Chatman, 1986, S. 492 f.; van Knippenberg & van Schie, 2000, S. 138). Der damit in Verbindung stehende betriebliche Übernahmewunsch wirkt sich wiederum auf das Studienziel Commitment aus und stärkt damit die Absicht, das duale Studium erfolgreich abzuschließen (Tinto, 1975, S. 102). Die Bedeutung des Lernorts Hochschule wird von den dual Studierenden vergleichsweise selten thematisiert. Auf Grundlage der Aussagen der Hochschuldozierenden ist jedoch davon auszugehen, dass eine gute Integration in das akademische Teilsystem besteht, was sich unter anderem in guten bis sehr guten Studienleistungen widerspiegelt (vgl. Abschnitt 5.3). Insgesamt ist anzunehmen, dass das herausgebildete Commitment der dual Studierenden abschwächend auf die Studienabbruchintention wirkt.

Insgesamt ist mit Blick auf die Ergebnisse Folgendes festzuhalten: Wie in den Arbeiten von Heublein (2014), Heublein et al. (2017) sowie Tinto (1975, 1993) dargelegt, handelt es sich beim Studienabbruch um einen komplexen Prozess, der von einer Vielzahl von Einflussfaktoren beeinflusst wird. Dies spiegeln auch die hier dargestellten qualitativen Ergebnisse wider. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Annahmen der herangezogenen Modelle grundsätzlich auf das duale Studium übertragbar sind. Gleichzeitig wird deutlich, dass eine Erweiterung um den Lernort Betrieb sowie die systematische Berücksichtigung betrieblicher Einflussfaktoren einen zusätzlichen Erkenntnisgewinn ermöglicht. Insgesamt erweist sich das erarbeitete Rahmenmodell damit als geeignet, um Zusammenhänge zwischen den Qualitätsdimensionen und -kriterien im dualen Studium zu analysieren und darauf aufbauend die Studienabbruchintention differenziert zu untersuchen. Im folgenden Kapitel wird unter Rückgriff auf das Rahmenmodell sowie auf die in Abschnitt 4.3 vorgestellte quantitative Untersuchung analysiert, welche Qualitätskriterien als (signifikante) Prädiktoren der Studienzufriedenheit und der Studienabbruchintention dual Studierender identifiziert werden können.

6 Ergebnisdarstellung und Einordnung der quantitativen Ergebnisse

6.1 Deskriptive Ergebnisse

Mit Blick auf die deskriptiven Befunde in Tabelle 18 lässt sich festhalten, dass die hier befragten dual Studierenden eine tendenziell geringe Studienabbruchintention aufweisen. Somit ist davon auszugehen, dass sich diese Gruppe nicht wesentlich von Studierenden in Deutschland unterscheidet, die ebenfalls eine eher gering ausgeprägte Studienabbruchintention aufweisen (Kroher et al., 2023, S. 71 f.). Hinsichtlich der Studienzufriedenheit zeigt sich, dass diese von den befragten dual Studierenden überwiegend positiv bewertet wird. Erwartungsgemäß besteht zudem eine negative Korrelation zwischen der Studienabbruchintention und der Studienzufriedenheit.

Die Mittelwerte der betrachteten Qualitätskriterien zur Beschreibung der *Qualität am Lernort Hochschule* deuten überwiegend auf eine positive Wahrnehmung dieser Qualitätskriterien hin. Allerdings bewerten die dual Studierenden die wahrgenommenen Handlungsspielräume im Vergleich zu den übrigen Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule etwas weniger positiv, wenngleich der empirische Mittelwert von 3.72 leicht über dem theoretischen Mittelwert von 3.5 liegt. Darüber hinaus zeigen sich für die betrachteten Qualitätskriterien erwartungskonform signifikant negative Korrelationen mit der Studienabbruchintention und signifikant positive Korrelationen mit der Studienzufriedenheit. Die Korrelationskoeffizienten weisen mehrheitlich mittlere beziehungsweise mittlere bis große Effektstärken auf (Cohen, 1988, S. 79 ff.).

Für die Mittelwerte der Qualitätskriterien *inhaltliche Verzahnung* und *organisationale Verzahnung* ist zu erkennen, dass die inhaltliche Verzahnung vergleichsweise kritisch bewertet wird. Der empirische Mittelwert ($MW = 2.98$) liegt unterhalb des theoretischen Mittelwerts von 3.5. Die deskriptiven Ergebnisse deuten somit darauf hin, dass die befragten dual Studierenden die inhaltliche Verzahnung der Lernorte im Durchschnitt weniger intensiv wahrnehmen. Demgegenüber wird die organisationale Verzahnung, insbesondere die zeitliche und organisationale Trennung der Lernorte, im Durchschnitt positiv bewertet. Mit Blick auf die Korrelationsanalysen zeigt sich, dass die inhaltliche Verzahnung zwar erwartungskonform positiv mit der Studienzufriedenheit assoziiert ist, gleichzeitig besteht jedoch keine signifikante Korrelation zwischen der inhaltlichen Verzahnung und der Studienabbruchintention. Für die organisationale Verzahnung zeigen sich hingegen für beide subjektiven Studienerfolgskriterien erwartungskonforme und signifikante Zusammenhänge. Auch hier lassen sich überwiegend mittlere beziehungsweise mittlere bis große Effektstärken feststellen (Cohen, 1988, S. 79 ff.).

Die Mittelwerte der betrachteten Qualitätskriterien zur Beschreibung der *Qualität am Lernort Betrieb* deuten insgesamt auf eine positive Wahrnehmung dieser Qualitätskriterien hin. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der Korrelationsanalyse erwartungskonform signifikant negative Korrelationen mit der Studienabbruchintention sowie signifikant positive Korrelationen mit der Studienzufriedenheit. Die Korrelationskoeffizienten weisen überwiegend kleine beziehungsweise kleine bis mittlere Effektstärken auf (Cohen, 1988, S. 79 ff.).

(Fortsetzung Tabelle 18)

Skala	MW (SD)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
14. Betriebliche Unterstützung	4.51 (1.00)	-.25	.29	.20	.20	.25	.19	.19	.19	.21	.21	.36	.37	.53								
15. Betriebliche Autonomie	4.47 (1.09)	-.09	.20	.17	.16	.18	.16	.15	.27	.16	.15	.15	.20	.32	.30							
16. Einbindung in Experten-kultur	3.99 (1.20)	-.11	.24	.18	.19	.17	.17	.27	.27	.17	.15	.21	.18	.33	.43	.49						
17. Funktionale Einbindung	4.17 (1.11)	-.15	.27	.18	.20	.19	.16	.23	.24	.19	.19	.24	.13	.26	.40	.27	.66					
18. Soziale Einbindung	5.04 (0.98)	-.28	.27	.21	.21	.22	.18	.19	.19	.22	.22	.15	.21	.57	.53	.27	.50	.61				
19. Anforderungs-passung der Tätigkeiten	4.01 (0.98)	-.18	.05	.03	.02	.01	.07*	.00	-.05	.04	.03	.01	.10	.23	.19	-.06*	-.09	-.01	.16			
20. Vielfalt der Tätigkeiten	4.43 (1.14)	-.18	.32	.21	.21	.20	.17	.24	.23	.20	.19	.32	.21	.37	.53	.39	.58	.60	.51	-.01		
21. Bedeutsam-keit der Auf-gaben	4.26 (1.17)	-.13	.22	.16	.19	.15	.15	.26	.22	.15	.17	.18	.14	.24	.34	.33	.67	.70	.44	-.14	.56	
22. Ausbilder-kompetenz	4.27 (1.05)	-.21	.32	.23	.27	.27	.18	.24	.26	.21	.22	.40	.35	.45	.76	.37	.53	.47	.51	.11	.57	.42

Anm.: Alle Skalen auf einer sechsstufigen Likert-Skala (1 = trifft gar nicht zu bis 6 = trifft völlig zu) erhoben, * $p < .05$; ** $p < .01$, alle Korrelationskoeffizienten, die betragsmäßig größer gleich .09 sind, sind fettgedruckt und auf dem Niveau von $p < .001$ signifikant; alle Korrelationskoeffizienten, die betragsmäßig kleiner gleich .05 sind, sind nicht signifikant.

6.2 Regressionsanalyse zur Studienzufriedenheit dual Studierender

Die Ergebnisse der Regressionsanalysen⁸ sind für die Modelle 1, 2 und 3 der Tabelle 19 und für Modell 4 der Tabelle 20 zu entnehmen. Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4.3.5 dargestellten methodischen Vorgehensweise erfolgt im ersten Schritt die Vorstellung der Ergebnisse aller vier Modelle. Um Redundanzen zu vermeiden, werden daran anschließend die Ergebnisse des Modells 4 in die in Abschnitt 3.4.2 dargestellten Modelle sowie den dort aufgearbeiteten Forschungsstand eingeordnet und interpretiert. Die zentralen Ergebnisse der durchgeführten Regressionsanalysen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Mit Blick auf das signifikante *Modell 1*, das neben den Kontrollvariablen die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule sowie die Qualitätskriterien zur Verzahnung der Lernorte umfasst, zeigt sich, dass 45.3 Prozent der Varianz (korr. R^2) der Studienzufriedenheit erklärt werden können ($F(16, 1370) = 47.98$, $p < .001$, Konstante = 0.03, $SE = .18$, $p = .887$). Dies entspricht einem großen Effekt nach Cohen (1988, S. 413 f.). Die Werte des Variance-Inflation-Factor (VIF) für die unabhängigen Variablen liegen für Modell 1 zwischen 1.02 und 3.19, sodass Multikollinearität ausgeschlossen werden kann (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 288). Als statistisch signifikante Prädiktoren der Studienzufriedenheit erweisen sich das Geschlecht ($\beta = .08$, $p < .001$), das Fachsemester ($\beta = -.05$, $p = .013$), die Studienform ($\beta = -.05$, $p = .015$), die Lehrkompetenz ($\beta = .09$, $p = .006$), die Passung der Studienanforderungen ($\beta = .28$, $p < .001$), der Praxisbezug der Lehre ($\beta = .09$, $p < .001$), die Handlungsspielräume ($\beta = .13$, $p < .001$), die Interaktion mit Mitstudierenden ($\beta = .06$, $p = .008$), die inhaltliche Verzahnung ($\beta = .05$, $p = .026$) sowie die organisationale Verzahnung ($\beta = .20$, $p < .001$). Die standardisierten Regressionskoeffizienten weisen überwiegend kleine und kleine bis mittlere Effektstärken auf (Cohen, 1988, S. 79 ff.). Demnach weisen weibliche dual Studierende eine höhere Studienzufriedenheit auf als männliche dual Studierende. Zudem geht mit zunehmendem Fachsemester eine geringere Studienzufriedenheit einher. Die Ergebnisse deuten zudem darauf hin, dass dual Studierende in praxisintegrierenden dualen Studiengängen eine geringere Studienzufriedenheit aufweisen als dual Studierende in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen. Darüber hinaus sind eine hohe wahrgenommene Lehrkompetenz, eine hohe wahrgenommene Passung der Studienanforderungen, ein hoher wahrgenommener Praxisbezug der Lehre, ein hoher Grad an wahrgenommenen Handlungsspielräumen, eine positiv wahrgenommene Interaktion mit Mitstudierenden, eine hohe wahrgenommene inhaltliche Verzahnung der Lernorte sowie eine hohe wahrgenommene organisationale Verzahnung der Lernorte jeweils mit einer hohen Studienzufriedenheit assoziiert.

8 Wie in Abschnitt 4.3.4 dargelegt, basieren die Berechnungen der Regressionsanalysen auf einem Stichprobenumfang von $n = 1.387$.

Tabelle 19: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Studienzufriedenheit

	Modell 1			Modell 2			Modell 3		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Geschlecht	.08	3.40	<.001	-.02	-0.68	.496	.06	2.57	.010
Migrationshintergrund	.02	0.82	.415	-.03	-1.20	.232	.01	0.69	.488
Bildungsherkunft	-.01	-0.28	.781	.03	1.33	.183	.00	-0.03	.974
Fachsemester	-.05	-2.48	.013	-.02	-0.74	.462	-.05	-2.56	.011
Studienform	-.05	-2.42	.015	-.04	-1.59	.113	-.05	-2.58	.010
Fachrichtung	.04	1.80	.072	.01	0.21	.837	.03	1.43	.153
Lernklima	-.03	-0.71	.480				-.04	-1.00	.316
Lehrkompetenz	.09	2.74	.006				.10	2.89	.004
Betreuung durch Dozierende	.03	0.94	.349				.03	0.80	.426
Studienanforderungen	.28	10.88	<.001				.28	10.82	<.001
Praxisbezug der Lehre	.09	3.43	<.001				.09	3.18	.002
Handlungsspielräume	.13	5.54	<.001				.12	4.83	<.001
Interaktion mit Mitstudierenden	.06	2.66	.008				.04	1.85	.064
Interaktion mit Lehrenden	.05	1.25	.154				.05	1.45	.147
Inhaltliche Verzahnung	.05	2.23	.026				.02	0.78	.437
Organisationale Verzahnung	.20	7.53	<.001				.19	7.35	<.001
Arbeitsklima				.02	0.60	.546	.02	0.91	.363
Betriebliche Unterstützung				.04	0.95	.340	-.03	-0.88	.381
Betriebliche Autonomie				.06	1.95	.052	.00	0.06	.949
Einbindung in Expertenkultur				-.04	-0.95	.343	-.03	-0.95	.344
Funktionale Einbindung				.08	1.73	.084	.06	1.63	.103
Soziale Einbindung				.06	1.48	.138	.02	0.78	.435
Anforderungspassung der Tätigkeiten				.02	0.62	.537	-.01	-0.26	.796
Vielfalt der Tätigkeiten				.14	3.97	<.001	.12	4.05	<.001
Bedeutsamkeit der Aufgaben				.00	-0.04	.967	-.03	-1.04	.301
Ausbilderkompetenz				.13	3.08	.002	.03	0.93	.355

Anm.: β : standardisierter Beta-Koeffizient, p : Signifikanzniveau, Geschlecht: 0 = männlich, 1 = weiblich; Migrationshintergrund: 0 = kein Migrationshintergrund, 1 = Migrationshintergrund; Bildungsherkunft: 0 = akademischer Haushalt, 1 = nicht-akademischer Haushalt; Studienform: 0 = ausbildungsintegrierendes duales Studium, 1 = praxisintegrierendes duales Studium; Fachrichtung: 0 = Wirtschaft und Verwaltung, 1 = Ingenieurwissenschaften

Das signifikante *Modell 2*, das neben den Kontrollvariablen ausschließlich die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Betrieb berücksichtigt, erklärt 13.3 Prozent der Varianz (korr. R^2) der Studienzufriedenheit ($F(16, 1370) = 15.01$, $p < .001$, Konstante = 2.47, $SE = .24$, $p < .001$). Dies entspricht einem mittleren Effekt

nach Cohen (1988, S. 413 f.). Die Werte der VIF liegen für Modell 2 zwischen 1.01 und 3.10, sodass auch für dieses Modell Multikollinearität auszuschließen ist (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 288). Als statistisch signifikante Prädiktoren der Studienzufriedenheit konnten die wahrgenommene Vielfalt der Tätigkeiten ($\beta = .14, p < .001$) sowie die wahrgenommene Ausbilderkompetenz ($\beta = .13, p = .002$) identifiziert werden. Beide Prädiktoren weisen kleine Effektstärken auf (Cohen, 1988, S. 79 ff.). Demnach sind eine hohe wahrgenommene Vielfalt der betrieblichen Tätigkeiten sowie eine hohe wahrgenommene Ausbilderkompetenz mit einer hohen Studienzufriedenheit assoziiert.

Das signifikante *Modell 3*, das neben den Kontrollvariablen auch die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule, die Qualitätskriterien zur Verzahnung der Lernorte sowie die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Betrieb umfasst, erklärt 46.9 Prozent der Varianz (korr. R^2) der Studienzufriedenheit ($F(26, 1360) = 30.73, p < .001$, Konstante = -0.36 , $SE = .22, p = .10$). Dies entspricht einem großen Effekt (Cohen, 1988, S. 413 f.). Die Werte des VIF für die unabhängigen Variablen liegen im Modell 3 zwischen 1.03 und 3.15, sodass Multikollinearität, analog zu den zuvor berichteten Modellen, ausgeschlossen werden kann (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 288). Als statistisch signifikante Prädiktoren der Studienzufriedenheit dual Studierender erweisen sich das Geschlecht ($\beta = .06, p = .010$), das Fachsemester ($\beta = -.05, p = .011$), die Studienform ($\beta = -.05, p = .010$), die Lehrkompetenz ($\beta = .10, p = .004$), die Passung der Studienanforderungen ($\beta = .28, p < .001$), der Praxisbezug der Lehre ($\beta = .09, p = .002$), die Handlungsspielräume ($\beta = .12, p < .001$), die organisationale Verzahnung ($\beta = .19, p < .001$) sowie die Vielfalt der Tätigkeiten ($\beta = .12, p < .001$). Die standardisierten Regressionskoeffizienten weisen insgesamt kleine und kleine bis mittlere Effektstärken auf (Cohen, 1988, S. 79 ff.). Im Vergleich zu Modell 1 und Modell 2 zeigt sich, dass die Interaktion mit den Mitstudierenden, die inhaltliche Verzahnung sowie die Ausbilderkompetenz in Modell 3 keinen statistisch signifikanten Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit aufweisen. Vor dem Hintergrund der erheblichen Überschneidungen mit Modell 1 und Modell 2 sowie mit dem abschließenden Modell 4 (vgl. Tabelle 20), das unter Berücksichtigung des Parsimonitätsprinzips spezifiziert wurde, wird im Folgenden direkt mit der Ergebnisdarstellung von Modell 4 fortgefahren.

Das in Tabelle 20 dargestellte signifikante *Modell 4* umfasst neben den Kontrollvariablen weiterhin Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule, Qualitätskriterien zur Verzahnung der Lernorte sowie Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Betrieb. Insgesamt können, ähnlich wie in Modell 3, 46.8 Prozent der Varianz (korr. R^2) der Studienzufriedenheit erklärt werden ($F(13, 1373) = 60.84, p < .001$, Konstante = -0.14 , $SE = .17, p = .398$). Dies entspricht einem großen Effekt nach Cohen (1988, S. 413 f.). Damit zeigt sich, dass die im Rahmen des Top-Down Approachs entfernten unabhängigen Variablen keinen zusätzlichen Beitrag zur Erklärung der Varianz der Studienzufriedenheit leisten. Die Werte der VIF liegen zwischen 1.02 und 1.98, sodass, wie bereits bei den zuvor berichteten Modellen, Multikollinearität ausgeschlossen werden kann (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 288). Als statistisch signifikante Prädiktoren der Studienzufriedenheit erweisen sich das Geschlecht ($\beta = .07$,

$p = .010$), das Fachsemester ($\beta = -.06$, $p = .011$), die Studienform ($\beta = -.05$, $p = .010$), die Lehrkompetenz ($\beta = .12$, $p = .004$), die Passung der Studienanforderungen ($\beta = .29$, $p < .001$), der Praxisbezug der Lehre ($\beta = .09$, $p = .002$), die Handlungsspielräume ($\beta = .12$, $p < .001$), die Interaktion mit Mitstudierenden ($\beta = .06$, $p = .010$), die organisationale Verzahnung ($\beta = .20$, $p < .001$) sowie die Vielfalt der Tätigkeiten ($\beta = .14$, $p < .001$).

Tabelle 20: Ergebnisse des sparsamen Regressionsmodells zur Studienzufriedenheit

	β	Modell 4 t	p
Geschlecht	.07	3.02	.010
Migrationshintergrund	.02	0.80	.488
Bildungsherkunft	.00	-0.03	.974
Fachsemester	-.06	-2.97	.011
Studienform	-.05	-2.55	.010
Fachrichtung	.03	1.52	.153
Lehrkompetenz	.12	4.48	.004
Studienanforderungen	.29	11.35	<.001
Praxisbezug der Lehre	.09	3.29	.002
Handlungsspielräume	.12	5.19	<.001
Interaktion mit Mitstudierenden	.06	2.57	.010
Organisationale Verzahnung	.20	8.43	<.001
Vielfalt der Tätigkeiten	.14	6.72	<.001

Anm.: β : standardisierter Beta-Koeffizient; p : Signifikanzniveau; Geschlecht: 0 = männlich, 1 = weiblich; Migrationshintergrund: 0 = kein Migrationshintergrund, 1 = Migrationshintergrund; Bildungsherkunft: 0 = akademischer Haushalt, 1 = nicht-akademischer Haushalt; Studienform: 0 = ausbildungsintegrierendes duales Studium, 1 = praxisintegrierendes duales Studium; Fachrichtung: 0 = Wirtschaft und Verwaltung, 1 = Ingenieurwissenschaften

Demnach deuten die Ergebnisse darauf hin, dass weibliche dual Studierende eine tendenziell höhere Studienzufriedenheit aufweisen als männliche dual Studierende. Zudem nimmt die Studienzufriedenheit mit zunehmendem Fachsemester ab. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass dual Studierende in praxisintegrierenden dualen Studiengängen eine geringere Studienzufriedenheit aufweisen als dual Studierende in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen. Analog zu Modell 1 sind auch in Modell 4 eine hohe wahrgenommene Lehrkompetenz, eine hohe wahrgenommene Passung der Studienanforderungen, ein hoher wahrgenommener Praxisbezug der Lehre, ein hoher Grad an wahrgenommenen Handlungsspielräumen, eine positiv wahrgenommene Interaktion mit Mitstudierenden sowie eine hohe wahrgenommene organisationale Verzahnung mit einer signifikant höheren Studienzufriedenheit assoziiert. Darüber hinaus ist eine hohe wahrgenommene Vielfalt der Tätigkeiten mit einer hohen Studienzufriedenheit assoziiert.

Einordnung der regressionsanalytischen Ergebnisse

Trotz bestehender Limitationen (vgl. Kapitel 8) ist auf Grundlage der regressionsanalytischen Ergebnisse des Modells 4 im ersten Schritt festzuhalten, dass neben der organisationalen Verzahnung insbesondere Qualitätskriterien, die der Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule zuzuordnen sind, als signifikante Prädiktoren für die Studienzufriedenheit in das Modell 4 eingehen. Lediglich das Qualitätskriterium der wahrgenommenen Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten, das der Qualität am Lernort Betrieb zuzuordnen ist, erweist sich als signifikanter Prädiktor für die Studienzufriedenheit. Die dargestellten Befunde lassen sich wie folgt in den bestehenden Forschungsstand einbetten:

Im Hinblick auf das *Geschlecht* deuten die hier vorgestellten Ergebnisse darauf hin, dass weibliche dual Studierende eine signifikant höhere Studienzufriedenheit aufweisen als männliche dual Studierende. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den Befunden von Blüthmann (2012, S. 291) für regulär Studierende. Demgegenüber können die deskriptiven Befunde von Gensch (2014, S. 68) für dual Studierende sowie die Ergebnisse von Vöttner und Woisch (2012, S. 54f.) für regulär Studierende, wonach weibliche Studierende eine geringere Zufriedenheit mit dem Studium berichten, im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht bestätigt werden. Ebenso konnte die von Gensch (2014, S. 69) berichtete höhere Studienzufriedenheit von dual Studierenden in praxisintegrierenden dualen Studiengängen in der vorliegenden Arbeit nicht gezeigt werden. Auch wenn nur eine kleine Tendenz hinsichtlich der *Studienform* besteht, deuten die vorliegenden Befunde darauf hin, dass dual Studierende in praxisintegrierenden dualen Studiengängen eine signifikant geringere Studienzufriedenheit aufweisen als Studierende in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen. Für das *Fachsemester* zeigen die Ergebnisse, dass die Studienzufriedenheit mit zunehmendem Fachsemester signifikant abnimmt. Dieses Ergebnis entspricht den Befunden zur Studienzufriedenheit regulär Studierender (Blüthmann, 2012, S. 291; Burck & Schmidt, 2012, S. 77 f.; Heinze, 2018, S. 168 ff.). Die Variablen *Migrationshintergrund*, *Bildungsherkunft* und *Fachrichtung* erweisen sich hingegen nicht als signifikante Prädiktoren für die Studienzufriedenheit. Insbesondere hinsichtlich der Bildungsherkunft fügt sich dieses Ergebnis in den bestehenden Forschungsstand zu regulär Studierenden ein (Burck & Schmidt, 2012, S. 77 f.).

Für die Qualitätskriterien zur Beschreibung der hochschulischen Qualität deuten die präsentierten Ergebnisse darauf hin, dass diese für die Studienzufriedenheit eine größere Bedeutung haben als jene, die der Beschreibung der betrieblichen Qualität zuzuordnen sind. Insgesamt weisen fünf der acht betrachteten hochschulischen Qualitätskriterien einen signifikanten Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit auf. So verweisen die Ergebnisse darauf, dass eine hohe wahrgenommene *Lehrkompetenz* mit einer signifikant höheren Studienzufriedenheit einhergeht. Dieses Ergebnis ist vor dem Hintergrund bestehender empirischer Befunde zur Studienzufriedenheit regulär Studierender plausibel (Schiefele & Jacob-Ebbinghaus, 2006, S. 208 ff.; Westermann & Heise, 2018, S. 820 f.). Ein weiterer signifikanter Prädiktor der Studienzufriedenheit ist der wahrgenommene *Praxisbezug der Lehre*. Die Ergebnisse verweisen demnach auf eine

signifikant positive Assoziation zwischen dem wahrgenommenen Praxisbezug der Lehre und der Studienzufriedenheit dual Studierender. Dieses Ergebnis erscheint insbesondere vor dem Hintergrund der Befunde von Deuer und Wild (2018, S. 8) schlüssig, die darauf verweisen, dass eine hohe Zufriedenheit dual Studierender mit dem Berufs-/Praxisbezug mit einer signifikant höheren Zufriedenheit sowohl mit dem Studiengang als auch mit der Ausbildungsstätte einhergeht. Der wahrgenommene *Praxisbezug der Lehre* scheint folglich nicht nur für bereichsspezifische Zufriedenheiten, sondern auch für die globale Studienzufriedenheit von zentraler Bedeutung zu sein.

Auch die Ergebnisse zur wahrgenommenen *Passung der Studienanforderungen* fallen vor dem Hintergrund bestehender Forschungsarbeiten erwartungskonform aus (z. B. Bohndick et al. 2018; Burck & Schmidt, 2012; Deuer & Wild, 2018; Sieverding et al., 2013). Demnach ist eine höhere wahrgenommene Passung der Studienanforderungen signifikant positiv mit der Studienzufriedenheit assoziiert. Die Befunde stützen somit die Annahme des *Demands-Abilities Fit* und zeigen, dass diese theoretische Annahme auch für die Gruppe der hier befragten dual Studierenden tragfähig ist (vgl. Abschnitt 3.4.2).

Mit Blick auf die wahrgenommenen *Handlungsspielräume* zeigen die Ergebnisse in Übereinstimmung mit bestehenden empirischen Befunden von Sieverding et al. (2013), dass hohe wahrgenommene Handlungsspielräume mit einer signifikant höheren Studienzufriedenheit einhergehen. Die *Interaktion mit den Mitstudierenden* weist im Vergleich zu den Handlungsspielräumen lediglich einen kleinen, jedoch signifikant positiven Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit auf. Vor dem Hintergrund bestehender empirischer Befunde zum sozialen Klima beziehungsweise Studienklima bei regulär Studierenden (Blüthmann, 2012; Burck & Schmidt, 2012) erscheint die kleine Effektstärke jedoch überraschend.

Vor dem Hintergrund der zentralen Relevanz der Verzahnung der Lernorte im dualen Studium (vgl. Abschnitt 2.2; Abschnitt 3.2) erweist sich jedoch ausschließlich die wahrgenommene *organisationale Verzahnung*, welche die sequenzielle Trennung der Lernorte Hochschule und Betrieb in den Studienphasen beschreibt (vgl. Abschnitt 4.3.4), als bedeutsam für die Studienzufriedenheit. Darüber hinaus weist die organisationale Verzahnung nach der wahrgenommenen Passung der Studienanforderungen die zweithöchste Effektstärke auf. Unter Rückgriff auf die Überlegungen zur Person-Umwelt-Passung lässt sich dieser Befund im Sinne des *Needs-Supplies Fit* interpretieren (vgl. Abschnitt 3.4.2). Demnach kann bei dual Studierenden ein Bedürfnis nach einer klaren Trennung der beiden Lernorte Hochschule und Betrieb bestehen, da diese Trennung die Fokussierung auf die jeweils anfallenden Aufgaben und Anforderungen an einem Lernort erleichtert. Die organisationale Verzahnung kann entsprechend im Sinne der Erfüllung dieses Bedürfnisses interpretiert werden und ist demnach positiv mit der Studienzufriedenheit assoziiert.

Im Hinblick auf die Qualität am Lernort Betrieb deuten die Ergebnisse darauf hin, dass lediglich die wahrgenommene *Vielfalt der Tätigkeiten* einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Varianz der Studienzufriedenheit leistet. Unter Berücksichtigung der Befunde von Rahn et al. (2022, S. 58), die für dual Studierende der Dualen Hochschule Baden-Württemberg zeigen konnten, dass die Aufgabenqualität, die ebenfalls

die Vielfalt der Tätigkeiten umfasst, signifikant mit der Zufriedenheit mit der Praxisphase assoziiert ist, legen die hier präsentierten Ergebnisse nahe, dass die Vielfalt der Tätigkeiten nicht nur für die Zufriedenheit mit der Praxisphase, sondern auch für die globale Studienzufriedenheit dual Studierender relevant ist.

Insgesamt lässt sich für die hier vorgestellten Ergebnisse festhalten, dass insbesondere die wahrgenommene Passung der Studienanforderungen sowie die organisationale Verzahnung im Hinblick auf die Effektstärken der standardisierten Regressionskoeffizienten die bedeutsamsten Prädiktoren der Studienzufriedenheit darstellen. Vielfältige Tätigkeiten während der betriebspraktischen Studienphasen, wahrgenommene Handlungsspielräume, wahrgenommene Lehrkompetenzen sowie der Praxisbezug der Lehre leisten ebenfalls einen relevanten Beitrag zur Erklärung der Studienzufriedenheit, weisen jedoch insgesamt kleine Effektstärken auf. Eine eher untergeordnete Rolle scheinen auf Basis der Ergebnisse die Interaktion mit den Mitstudierenden sowie die Kontrollvariablen Geschlecht, Fachsemester und Studienform einzunehmen. Die berichteten Zusammenhänge stehen insgesamt im Einklang mit den herangezogenen theoretischen Annahmen und Modellen sowie mit dem bestehenden Forschungsstand der Hochschulforschung (vgl. Abschnitt 3.4.2). Darüber hinaus deuten die Befunde darauf hin, dass sich das entwickelte Rahmenmodell grundsätzlich für die Analyse der Studienzufriedenheit eignet.

Ausgehend von der Annahme van Buers (2011, S. 472) sowie unter Bezugnahme auf bestehende empirische Forschungsarbeiten von Blüthmann (2012) und Blüthmann et al. (2011) oder Hillebrecht (2019) ist davon auszugehen, dass sich die relevanten Bedingungsgrößen sowie die zugrunde liegenden Zusammenhänge zwischen verschiedenen Studienerfolgskriterien unterscheiden. Vor diesem Hintergrund werden im nachfolgenden Abschnitt die regressionsanalytischen Ergebnisse zur Studienabbruchintention dual Studierender dargestellt und in den bestehenden Forschungsstand eingeordnet.

6.3 Regressionsanalyse zur Studienabbruchintention dual Studierender

Die Ergebnisse der Regressionsanalysen⁹ sind für die Modelle 1, 2 und 3 der Tabelle 21 und für Modell 4 der Tabelle 22 zu entnehmen. Dabei ist zu beachten, dass sich die Werte der VIF der Modelle 1, 2 und 3 nicht von den in Abschnitt 6.2 berichteten Werten der VIF unterscheiden, da die unabhängigen Variablen identisch zu den zuvor berichteten Modellen sind. Entsprechend kann Multikollinearität auch für diese Modelle ausgeschlossen werden. Abweichende Werte für die VIF ergeben sich lediglich für Mo-

9 Wie in Abschnitt 4.3.4 dargelegt, basieren die Berechnungen der Regressionsanalysen auf einem Stichprobenumfang von $n = 1.387$.

dell 4, was auf die in Abschnitt 4.3.5 beschriebene Vorgehensweise sowie die daraus resultierende sparsame Zusammensetzung der unabhängigen Variablen zurückzuführen ist.

Tabelle 21: Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Studienabbruchintention

	Modell 1			Modell 2			Modell 3		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Geschlecht	-.07	-2.47	.014	.03	1.19	.236	-.02	-0.86	.392
Migrationshintergrund	-.02	-0.81	.417	.03	1.01	.311	-.01	-0.58	.563
Bildungsherkunft	.01	0.28	.781	-.02	-0.79	.429	.00	-0.10	.923
Fachsemester	-.05	-2.11	.035	-.12	-4.43	<.001	-.06	-2.53	.011
Studienform	.00	-0.02	.987	.00	-0.02	.988	.00	-0.09	.927
Fachrichtung	.04	1.62	.105	.07	2.34	.020	.06	2.19	.029
Lernklima	-.04	-0.88	.377				-.03	-0.76	.446
Lehrkompetenz	.02	0.45	.654				.01	0.18	.861
Betreuung durch Dozierende	.00	-0.07	.947				.01	0.27	.790
Studienanforderungen	-.24	-7.79	<.001				-.24	-7.91	<.001
Praxisbezug der Lehre	-.08	-2.36	.019				-.08	-2.54	.011
Handlungsspielräume	-.05	-1.72	.086				-.06	-2.04	.042
Interaktion mit Mitstudierenden	-.08	-2.90	.004				-.05	-2.05	.040
Interaktion mit Lehrenden	-.08	-1.92	.055				-.07	-1.67	.095
Inhaltliche Verzahnung	.12	4.24	<.001				.12	4.27	<.001
Organisationale Verzahnung	-.17	-5.58	<.001				-.12	-3.88	<.001
Arbeitsklima				-.14	-4.11	<.001	-.12	-3.74	<.001
Betriebliche Unterstützung				-.09	-2.07	.039	-.06	-1.57	.116
Betriebliche Autonomie				.01	0.40	.692	.04	1.55	.121
Einbindung in Expertenkultur				.08	1.81	.070	.07	1.97	.049
Funktionale Einbindung				.02	0.34	.733	.02	0.52	.603
Soziale Einbindung				-.13	-3.26	.001	-.09	-2.54	.011
Anforderungspassung der Tätigkeiten				-.10	-3.59	<.001	-.08	-3.09	.002
Vielfalt der Tätigkeiten				-.05	-1.22	.222	-.04	-1.21	.225
Bedeutsamkeit der Aufgaben				-.04	-1.05	.294	-.01	-0.38	.707
Ausbilderkompetenz				-.02	-0.57	.571	.00	-0.05	.961

Anm.: β : standardisierter Beta-Koeffizient; p : Signifikanzniveau; Geschlecht: 0 = männlich, 1 = weiblich; Migrationshintergrund: 0 = kein Migrationshintergrund, 1 = Migrationshintergrund; Bildungsherkunft: 0 = akademischer Haushalt, 1 = nicht-akademischer Haushalt; Studienform: 0 = ausbildungsintegrierendes duales Studium, 1 = praxisintegrierendes duales Studium; Fachrichtung: 0 = Wirtschaft und Verwaltung, 1 = Ingenieurwissenschaften

Für das signifikante *Modell 1*, das neben den Kontrollvariablen die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule sowie die Qualitätskriterien zur Verzahnung der Lernorte enthält, zeigt sich, dass 23.9 Prozent der Varianz (korr. R^2) der Studienabbruchintention erklärt werden können ($F(16, 1370) = 28.20, p < .001$, Konstante = 4.81, $SE = .19, p < .001$). Dies entspricht einem mittleren Effekt nach Cohen (1988, S. 413 f.). Als statistisch signifikante Prädiktoren für die Studienabbruchintention erweisen sich das Geschlecht ($\beta = -.07, p = .014$), das Fachsemester ($\beta = -.05, p = .035$), die Passung der Studienanforderungen ($\beta = -.24, p < .001$), der Praxisbezug der Lehre ($\beta = -.08, p = .019$), die Interaktion mit Mitstudierenden ($\beta = -.08, p = .004$), die inhaltliche Verzahnung ($\beta = .12, p < .001$) sowie die organisationale Verzahnung ($\beta = -.17, p < .001$). Die standardisierten Regressionskoeffizienten weisen dabei kleine und kleine bis mittlere Effektstärken auf (Cohen, 1988, S. 79 ff.). Demnach ist die Studienabbruchintention bei weiblichen dual Studierenden geringer ausgeprägt als bei männlichen dual Studierenden. Außerdem nimmt die Studienabbruchintention mit zunehmendem Fachsemester ab. Darüber hinaus geht eine hohe wahrgenommene Passung der Studienanforderungen, ein hoher wahrgenommener Praxisbezug der Lehre, eine positiv wahrgenommene Interaktion mit Mitstudierenden sowie eine hohe wahrgenommene organisationale Verzahnung mit einer geringen Studienabbruchintention einher. Auffällig ist jedoch, dass eine hohe wahrgenommene inhaltliche Verzahnung mit einer höheren Studienabbruchintention assoziiert ist.

Für das *Modell 2*, das neben den Kontrollvariablen die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Betrieb enthält, ist zu erkennen, dass 12.2 Prozent der Varianz (korr. R^2) der Studienabbruchintention erklärt werden können ($F(16, 1370) = 13.09, p < .001$, Konstante = 3.52, $SE = .22, p < .001$). Da erst ab 13 Prozent von einem mittleren Effekt gesprochen wird, entspricht dies einem kleinen bis mittleren Effekt (Cohen, 1988, S. 413 f.). Statistisch signifikante Prädiktoren für die Studienabbruchintention sind das Fachsemester ($\beta = -.12, p < .001$), die Fachrichtung ($\beta = .07, p = .020$), das Arbeitsklima ($\beta = -.14, p < .001$), die betriebliche Unterstützung ($\beta = -.09, p = .039$), die soziale Einbindung ($\beta = -.13, p = .001$) sowie die Anforderungspassung der Tätigkeiten ($\beta = -.10, p < .001$). Die standardisierten Regressionskoeffizienten weisen überwiegend kleine Effektstärken auf (Cohen, 1988, S. 79 ff.). Analog zum Modell 1 deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Studienabbruchintention mit zunehmendem Fachsemester abnimmt. Außerdem ist die Studienabbruchintention bei dual Studierenden der Ingenieurwissenschaften höher ausgeprägt als bei dual Studierenden der Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung. Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass ein positiv wahrgenommenes Arbeitsklima, eine höhere betriebliche Unterstützung sowie eine höhere soziale Einbindung mit einer geringeren Studienabbruchintention einhergehen. Darüber hinaus ist eine hohe wahrgenommene Anforderungspassung der Tätigkeiten mit einer geringeren Studienabbruchintention assoziiert.

Für das *Modell 3*, das die Kontrollvariablen, die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule, die Qualitätskriterien der Verzahnung der Lernorte und die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Betrieb umfasst, zeigt sich, dass 28.8 Prozent der Varianz (korr. R^2) der Studienabbruchintention erklärt

werden können ($F(26, 1360) = 22.52, p < .001$, Konstante = 5.82, $SE = .30, p < .001$), was einem großen Effekt entspricht (Cohen, 1988, S. 413 f.). Als statistisch signifikante Prädiktoren für die Studienabbruchintention erweisen sich das Fachsemester ($\beta = -.06, p = .011$), die Fachrichtung ($\beta = .06, p = .029$), die Passung der Studienanforderungen ($\beta = -.24, p < .001$), der Praxisbezug der Lehre ($\beta = -.08, p = .011$), die Handlungsspielräume ($\beta = -.06, p = .042$), die Interaktion mit Mitstudierenden ($\beta = -.05, p = .040$), die inhaltliche Verzahnung ($\beta = .12, p < .001$), die organisationale Verzahnung ($\beta = -.12, p < .001$), das Arbeitsklima ($\beta = -.12, p < .001$), die Einbindung in die Expertenkultur ($\beta = .07, p = .049$), die soziale Einbindung ($\beta = -.09, p = .011$) sowie die Anforderungspassung der Tätigkeiten ($\beta = -.08, p = .002$).

Die in Modell 3 berichteten standardisierten Regressionskoeffizienten weisen kleine und kleine bis mittlere Effekte auf (Cohen, 1988, S. 79 ff.). Im Vergleich zu Modell 1 scheint das Geschlecht keine signifikante Assoziation mit der Studienabbruchintention aufzuweisen. Außerdem deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Handlungsspielräume und die Einbindung in die Expertenkultur mit der Studienabbruchintention in Verbindung stehen. Da zahlreiche Überschneidungen zu den Modellen 1 und 2 sowie zum abschließenden Modell 4 (vgl. Tabelle 22) bestehen, das auf Basis des Parsimonitätsprinzips erstellt wurde, wird im nächsten Schritt mit der Ergebnispräsentation von Modell 4 fortgefahren.

Das in Tabelle 22 dargestellte Modell 4 umfasst neben den Kontrollvariablen weiterhin Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule, Qualitätskriterien zur Verzahnung der Lernorte sowie Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Betrieb. Insgesamt erklärt das Modell 28.8 Prozent der Varianz (korr. R^2) der Studienabbruchintention ($F(17, 1369) = 23.82, p < .001$, Konstante = 5.27, $SE = .25, p < .001$). Dies entspricht, analog zu Modell 3, einem großen Effekt (Cohen, 1988, S. 413 f.). Die Ergebnisse deuten zudem darauf hin, dass die im Top-Down Approach ausgeschlossenen unabhängigen Variablen keinen zusätzlichen Erklärungsbeitrag zur Varianz leisten. Die Werte der VIF liegen zwischen 1.01 und 1.13, sodass Multikollinearität ausgeschlossen werden kann (Chatterjee & Hadi, 2006, S. 288). Als statistisch signifikante Prädiktoren für die Studienabbruchintention erweisen sich das Fachsemester ($\beta = -.06, p = .015$), die Fachrichtung ($\beta = .06, p = .021$), die Passung der Studienanforderungen ($\beta = -.24, p < .001$), der Praxisbezug der Lehre ($\beta = -.10, p < .001$), die Interaktion mit Mitstudierenden ($\beta = -.06, p = .032$), die Interaktion mit Lehrenden ($\beta = -.08, p = .005$), die inhaltliche Verzahnung ($\beta = .12, p < .001$), die organisationale Verzahnung ($\beta = -.12, p < .001$), das Arbeitsklima ($\beta = -.12, p < .001$), die betriebliche Unterstützung ($\beta = -.07, p = .033$), die Einbindung in die Expertenkultur ($\beta = .07, p = .012$), die soziale Einbindung ($\beta = -.09, p = .004$) sowie die Anforderungspassung der Tätigkeiten ($\beta = -.07, p = .002$). Die standardisierten Regressionskoeffizienten verweisen dabei auf kleine und kleine bis mittlere Effekte (Cohen, 1988, S. 79 ff.).

Tabelle 22: Ergebnisse des sparsamen Regressionsmodells zur Studienabbruchintention

	β	Modell 4	
		t	p
Geschlecht	-.02	-0.91	.362
Migrationshintergrund	-.01	-0.61	.544
Bildungsherkunft	.00	0.03	.973
Fachsemester	-.06	-2.43	.015
Studienform	.01	0.22	.826
Fachrichtung	.06	2.31	.021
Studienanforderungen	-.24	-8.21	<.001
Praxisbezug der Lehre	-.10	-3.48	<.001
Interaktion mit Mitstudierenden	-.06	-2.14	.032
Interaktion mit Lehrenden	-.08	-2.83	.005
Inhaltliche Verzahnung	.12	4.15	<.001
Organisationale Verzahnung	-.12	-3.99	<.001
Arbeitsklima	-.12	-3.80	<.001
Betriebliche Unterstützung	-.07	-2.13	.033
Einbindung in Expertenkultur	.07	2.52	.012
Soziale Einbindung	-.09	-2.91	.004
Anforderungspassung der Tätigkeiten	-.07	-3.03	.002

Anm.: β : standardisierter Beta-Koeffizient; p : Signifikanzniveau; Geschlecht: 0 = männlich, 1 = weiblich; Migrationshintergrund: 0 = kein Migrationshintergrund, 1 = Migrationshintergrund; Bildungsherkunft: 0 = akademischer Haushalt, 1 = nicht-akademischer Haushalt; Studienform: 0 = ausbildungsintegrierendes duales Studium, 1 = praxisintegrierendes duales Studium; Fachrichtung: 0 = Wirtschaft und Verwaltung, 1 = Ingenieurwissenschaften

Analog zu den Modellen 1, 2 und 3 zeigt sich, dass die Studienabbruchintention mit zunehmendem Fachsemester abnimmt. Analog zu den Modellen 2 und 3 ist zu erkennen, dass dual Studierende der Ingenieurwissenschaften eine tendenziell höhere Studienabbruchintention aufweisen als dual Studierende der Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung. Mit Blick auf die hochschulischen Qualitätskriterien deuten die Ergebnisse darauf hin, dass eine hohe wahrgenommene Passung der Studienanforderungen, ein hoher wahrgenommener Praxisbezug der Lehre, eine positiv wahrgenommene Interaktion mit Mitstudierenden, eine positiv wahrgenommene Interaktion mit Lehrenden sowie eine hohe wahrgenommene organisationale Verzahnung mit einer geringeren Studienabbruchintention verbunden sind. Die positive Assoziation zwischen der wahrgenommenen inhaltlichen Verzahnung und der Studienabbruchintention bleibt analog zu den Modellen 1 und 3 weiterhin bestehen. Für die betrieblichen Qualitätskriterien deuten die Ergebnisse ähnlich zu jenen aus Modell 2 und partiell zu jenen aus Modell 3 darauf hin, dass ein positiv wahrgenommenes Arbeitsklima, eine höhere betriebliche Unterstützung, eine höhere soziale Einbindung und eine hohe wahrgenommene Anforderungspassung der Tätigkeiten mit einer geringeren Studienabbruchintention einhergehen. Gleichzeitig ist eine hohe wahrgenommene Einbindung in die betriebliche

Expertenkultur mit einer höheren Studienabbruchintention verbunden. Die folgende Einordnung der Ergebnisse fokussiert sich auf die regressionsanalytischen Ergebnisse von Modell 4 und erfolgt auf Grundlage des in Abschnitt 3.4.3 dargestellten Forschungsstands.

Einordnung der regressionsanalytischen Ergebnisse

Trotz bestehender Limitationen (vgl. Kapitel 8) ist auf Grundlage der regressionsanalytischen Ergebnisse des Modells 4 im ersten Schritt festzuhalten, dass neben der organisationalen und inhaltlichen Verzahnung gleichermaßen Qualitätskriterien, die zur Beschreibung der Qualität an den Lernorten Hochschule und Betrieb dienen, als signifikante Prädiktoren für die Studienabbruchintention in das Modell 4 eingehen. Die dargestellten Befunde lassen sich wie folgt in den bestehenden Forschungsstand einbetten:

Mit Blick auf die betrachteten Kontrollvariablen deuten die Ergebnisse darauf hin, dass es hinsichtlich der Studienabbruchintention keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern gibt. Dieses Ergebnis reiht sich in die bestehenden Erkenntnisse von Georg (2008, S. 200; 2009, S. 654) zur Studienabbruchintention regulär Studierender sowie von Wild et al. (2023, S. 13) zum Studienabbruch dual Studierender ein. Die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen dem *Migrationshintergrund* und der Studienabbruchintention bestätigen im Wesentlichen die Befunde der Hochschulforschung, wonach der Migrationshintergrund keinen signifikanten Zusammenhang mit der Studienabbruchintention dual Studierender aufweist (Burger & Groß, 2016, S. 638; Kriegesmann et al., 2017, S. 76). Vor dem Hintergrund der empirischen Untersuchung von Klein und Neugebauer (2023), die die Relevanz der Herkunftsregion von Studierenden mit Migrationshintergrund für den Studienabbruch untersuchen, ist jedoch zu beachten, dass der Anteil dual Studierender mit Migrationshintergrund allgemein und in der vorliegenden Befragung mit etwa 15 Prozent im Vergleich zu regulär Studierenden an Fachhochschulen (32.2 %) und Universitäten (22.8 %) deutlich geringer ausfällt (Christoph et al., 2023, S. 3). Dies schränkt differenzierte Analysen unter Berücksichtigung der Herkunftsregionen ein.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen von Wild et al. (2023, S. 12 f.), die für dual Studierende aus einem akademischen Elternhaus eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs berichten, deuten die vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass keine signifikante Assoziation zwischen der *Bildungsherkunft* und der Studienabbruchintention dual Studierender besteht. Dabei ist zu beachten, dass die Studienabbruchintention zwar ein valider Prädiktor für einen möglichen Studienabbruch ist, Studierende mit hoher Studienabbruchintention ihr Studium aber nicht zwingend abbrechen und vice versa (vgl. Abschnitt 3.4.3). Im Hinblick auf die bestehenden Studienformen im dualen Studium lassen sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen dual Studierenden in praxisintegrierenden dualen Studiengängen und in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen erkennen.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass mit zunehmendem *Fachsemester* die Studienabbruchintention signifikant abnimmt. Dies erscheint plausibel, da die meisten Stu-

dienabbrüche in der Regel in den ersten drei bis vier Semestern erfolgen (Heublein et al., 2017; Wild & Schulze Heuling, 2020). Zudem deuten die Ergebnisse erwartungskonform darauf hin, dass dual Studierende der *Fachrichtung* Ingenieurwissenschaften tendenziell eine signifikant höhere Studienabbruchintention aufweisen als dual Studierende der Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung (Heublein et al., 2022; Isleib et al., 2019, S. 1067; Wild et al., 2023, S. 12 f.; Wild & Schulze Heuling, 2020, S. 8).

Für die Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität am Lernort Hochschule zeigt sich, dass vier von acht Qualitätskriterien eine signifikante Assoziation mit der Studienabbruchintention aufweisen. Eine hohe wahrgenommene *Passung der Studienanforderungen* ist mit einer signifikant geringen Studienabbruchintention verbunden. Dieser Befund stützt unter anderem die empirischen Ergebnisse von Bohndick et al. (2022, S. 4 f.) zur Studienabbruchintention oder auch von Isleib et al. (2019, S. 1068 f.), dass hohe wahrgenommene Studienanforderungen mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs einhergehen. Das Ergebnis ist zudem auch hinsichtlich der theoretischen Annahme der Person-Umwelt-Passung (vgl. Abschnitt 3.4.2) plausibel. Die regressionsanalytischen Ergebnisse deuten zudem darauf hin, dass ein hoher wahrgenommener *Praxisbezug der Lehre* mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention assoziiert ist. Dies erscheint vor dem Hintergrund der Ergebnisse von Schiefele et al. (2007, S. 135 f.) plausibel, da auch Studienabbrecher:innen die Relevanz der Studieninhalte signifikant geringer bewerten als Studierende, die ihr Studium fortführen.

Darüber hinaus geht eine hohe wahrgenommene *Interaktion mit den Mitstudierenden* sowie eine hohe wahrgenommene *Interaktion mit den Lehrenden* mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention einher. Die Effekte fallen zwar tendenziell eher schwach aus, dennoch stützen die Ergebnisse die Überlegungen von Tinto (1975, 1993) zur Bedeutung der Integration in die Hochschule. Diese Annahmen lassen sich somit auch auf dual Studierende übertragen und bestätigen bestehende Ergebnisse bei regulär Studierenden (Isleib et al., 2019, S. 1068 f.; Klein, 2019, S. 314 f.).

Hinsichtlich der Qualitätskriterien der Verzahnung der Lernorte ist festzustellen, dass beide Qualitätskriterien als signifikante Prädiktoren in das Modell zur Erklärung der Studienabbruchintention eingehen. Die Ergebnisse zur *organisationalen Verzahnung* weisen erwartungskonform auf eine signifikant negative Assoziation mit der Studienabbruchintention hin. Dies deutet darauf hin, dass die Studienabbruchintention dual Studierender geringer ausfällt, wenn eine zeitliche Trennung beziehungsweise Abstimmung der Lernorte sowie eine zeitliche Bewältigbarkeit und organisatorische Strukturierung des dualen Studiums gegeben sind. Für die *inhaltliche Verzahnung* zeigt sich hingegen ein überraschender Befund. Eine hohe wahrgenommene inhaltliche Verzahnung geht mit einer hohen Studienabbruchintention einher. Dieser Zusammenhang steht im Widerspruch zu den Ergebnissen von Deuer und Wild (2017, S. 6 ff., 2020b, S. 87 f.), die darauf hinweisen, dass dual Studierende, die die Theorie-Praxis-Verzahnung positiv bewerten, eine geringere Studienabbruchintention aufweisen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass diese divergierenden Ergebnisse auch auf unterschiedliche Operationalisierungen zurückzuführen sein können. Während Deuer und Wild

(2017, 2020b) ein eindimensionales Konstrukt verwenden, das die Zufriedenheit der dual Studierenden mit der inhaltlichen und organisationalen Verzahnung erfasst, wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit versucht, die inhaltliche Verzahnung möglichst objektiv zu erheben. Affektive Aspekte oder bestehende subjektive Wertungen bleiben damit innerhalb der vorliegenden Arbeit unberücksichtigt, sodass der positive Zusammenhang nachvollziehbar erscheint. Eine weitere mögliche Erklärung für diesen Befund besteht darin, dass eine hohe inhaltliche Verzahnung unter Bedingungen einer geringen wahrgenommenen Passung der Studienanforderungen sowie einer geringen Anforderungspassung der Tätigkeit als besonders anspruchsvoll wahrgenommen wird. Da beide Anforderungspassungen in den vorliegenden Ergebnissen negativ mit der Studienabbruchintention assoziiert sind, könnte eine unzureichende Anforderungspassung dazu beitragen, dass eine hohe inhaltliche Verzahnung tendenziell als überfordernd wahrgenommen wird und dadurch mit einer höheren Studienabbruchintention einhergeht.

Mit Blick auf die Qualitätskriterien zur Beschreibung der *Qualität am Lernort Betrieb* zeigt sich, dass fünf der zehn betrachteten Qualitätskriterien signifikant mit der Studienabbruchintention dual Studierender assoziiert sind. Insbesondere Qualitätskriterien, die übergeordnet der Interaktion am Lernort Betrieb zuzuordnen sind, scheinen in einem Zusammenhang mit der Studienabbruchintention zu stehen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein positiv wahrgenommenes *Arbeitsklima* mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention einhergeht. Gleiches gilt für die *soziale Einbindung* im Betrieb. Damit stimmen die Ergebnisse zur sozialen Einbindung im Wesentlichen mit bestehenden empirischen Befunden der Berufsbildungsforschung überein (Krötz & Deutscher, 2022, S. 10 ff.; Maué et al., 2023, S. 8 f.). Vor dem Hintergrund, dass die *betriebliche Unterstützung* die Lehr-Lern-Prozesse im dualen Studium sowie die betriebliche Sozialisation positiv beeinflussen kann (Kirchknopf & Kögler, 2022, S. 77; Maué et al., 2023, S. 7), erscheint auch das Ergebnis plausibel, dass eine hohe wahrgenommene betriebliche Unterstützung mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention assoziiert ist.

Darüber hinaus weisen die Ergebnisse darauf hin, dass eine hohe wahrgenommene *Anforderungspassung der Tätigkeit* mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention einhergeht. Dieser Befund erscheint einerseits vor dem Hintergrund bestehender Ergebnisse zur Ausbildungsabbruchintention innerhalb der Berufsbildungsforschung plausibel (Krötz & Deutscher, 2022, S. 10 f.) und steht andererseits im Einklang mit der theoretischen Annahme der Person-Umwelt-Passung (vgl. Abschnitt 3.4.2). Auffällig ist hingegen das Ergebnis zur *Einbindung in die Expertenkultur*, das auf eine signifikant positive Assoziation mit der Studienabbruchintention hinweist. Demnach scheinen dual Studierende, die stark in die Optimierung betrieblicher Prozesse oder den fachlichen Diskurs im Betrieb involviert sind, eine höhere Studienabbruchintention aufzuweisen. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte darin liegen, dass unter diesen Bedingungen ungünstige Konstellationen wie eine geringe Passung zwischen individuellen Fähigkeiten und betrieblichen Anforderungen oder eine unzureichende Unterstützung vorherrschen (Braunstein et al., 2024, S. 25). In der Folge kann die Einbindung in die

Expertenkultur als überfordernd wahrgenommen werden, was eine hohe Studienabbruchintention begünstigt.

Insgesamt lässt sich für die hier vorgestellten regressionsanalytischen Ergebnisse festhalten, dass die wahrgenommene Passung der Studienanforderungen, analog zu den Ergebnissen zur Studienzufriedenheit, den bedeutsamsten Prädiktor der Studienabbruchintention dual Studierender darstellt. Es folgen die organisationale und inhaltliche Verzahnung der Lernorte, das Arbeitsklima, der Praxisbezug der Lehre sowie die soziale Einbindung. Demgegenüber scheinen das Fachsemester, die Fachrichtung, die Interaktion mit Mitstudierenden, die Interaktion mit Lehrenden, die betriebliche Unterstützung, die Einbindung in die Expertenkultur sowie die Anforderungspassung der Tätigkeiten eine eher nachgeordnete Bedeutung zu besitzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die inhaltliche Verzahnung der Lernorte entgegen den bestehenden Erwartungen positiv mit der Studienabbruchintention assoziiert ist. Insgesamt stimmen die hier berichteten Zusammenhänge jedoch weitgehend mit den betrachteten Theorien und Modellen sowie dem bestehenden Forschungsstand überein. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sich das erarbeitete Rahmenmodell auch zur Analyse der Studienabbruchintention dual Studierender als geeignet erweist. Im nachfolgenden Kapitel werden die Ergebnisse abschließend verdichtet, um die eingangs aufgeworfenen Forschungsfragen zu beantworten.

7 Beantwortung der Forschungsfragen

7.1 Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse zur Qualität im dualen Studium

Ein zentrales Ziel dieser Arbeit besteht darin, zu untersuchen, wodurch sich aus der Perspektive von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden ein qualitativ hochwertiges duales Studium auszeichnet. Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurden insgesamt 23 Interviews mit Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden durchgeführt (vgl. Abschnitt 4.2.2). Auf Grundlage der qualitativen Ergebnisse (vgl. Abschnitt 5.1; Abschnitt 5.2; Abschnitt 5.3) zeigt Abbildung 9 die Zuordnung der identifizierten Qualitätskriterien zum zuvor entwickelten Rahmenmodell (vgl. Abschnitt 3.5).

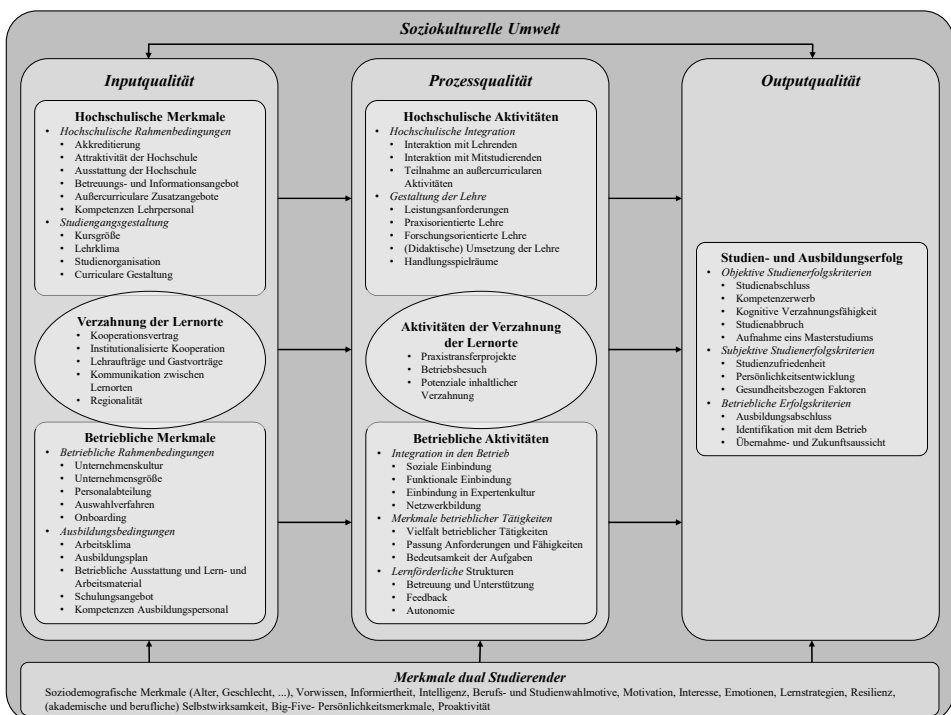


Abbildung 9: Einordnung der qualitativen Ergebnisse in das Rahmenmodell zur Beschreibung von Qualität im dualen Studium

Insgesamt ist festzuhalten, dass die qualitativen Ergebnisse einen differenzierten Blick auf die Input-, Prozess- und Outputqualität ermöglichen, womit eine umfassende Analyse der Qualität im dualen Studium ermöglicht wird. Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass keine singuläre Betrachtung eines einzelnen Lernortes erfolgte, und andererseits darauf, dass ein multiperspektivischer Ansatz angewendet wurde. Zudem wird deutlich, dass für die häufig diskutierte Black Box (DGB Bundesvorstand, 2019, S. 28) der betriebspraktischen Studienphasen am Lernort Betrieb erstmals ein empirisch fundiertes und ausdifferenziertes Bild vorliegt. Vor dem Hintergrund der vorliegenden Ergebnisse ist Folgendes festzuhalten:

Im Hinblick auf die *Inputqualität am Lernort Betrieb* zeigt sich, dass für die befragten Akteursgruppen sowohl die *betrieblichen Rahmenbedingungen* als auch die *Ausbildungsbedingungen* von Bedeutung sind (vgl. Abschnitt 5.1.1). Den betrieblichen Rahmenbedingungen sind dabei Qualitätskriterien zuzuordnen, die nur im geringen Maße durch dual Studierende beeinflussbar sind. Hierzu zählen unter anderem die *Unternehmenskultur*, die *Unternehmensgröße*, die für die Koordination dual Studierender zuständige *Personalabteilung*, zumeist mehrstufige *Auswahlverfahren* sowie geeignete Maßnahmen des betrieblichen *Onboardings*. Von diesen betrieblichen Rahmenbedingungen sind die Ausbildungsbedingungen analytisch abzugrenzen, da sie spezifische Kriterien des betrieblichen Lern- und Ausbildungsumfelds subsumieren. Dazu zählen einerseits ein positives *Arbeitsklima* sowie die adäquate *betriebliche Ausstattung mit Lern- und Arbeitsmaterialien*. Andererseits umfasst diese Qualitätskategorie das Vorhandensein eines betrieblichen *Ausbildungsplans*, die *Kompetenzen des Ausbildungspersonals* sowie zum Teil umfangreiche interne und externe *Schulungsangebote*. Letztere dienen unter anderem der Vorbereitung dual Studierender in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen auf die Abschlussprüfungen, da die Ergebnisse verdeutlichen, dass die hier befragten dual Studierenden in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen keine Berufsschule besuchen (vgl. Abschnitt 5.1.1).

Mit Blick auf die Ergebnisse zur Inputqualität am Lernort Betrieb ist zu erkennen, dass sich insbesondere im Bereich der Ausbildungsbedingungen mehrere Qualitätskriterien identifizieren lassen, die auch in den Empfehlungen des BIBB (2017) zur Ausgestaltung der betriebspraktischen Studienphasen am Lernort Betrieb enthalten sind. Dabei scheinen unter anderem der betriebliche Ausbildungsplan sowie die Kompetenzen des betrieblichen Ausbildungspersonals von hoher Bedeutung zu sein, obwohl für Letzteres bisher nur begrenzte empirische Erkenntnisse für das duale Studium vorliegen (Brünner & Faßhauer, 2024). Darüber hinaus erweitern die Ergebnisse den bestehenden Forschungsstand zur Qualität im dualen Studium, da sie analog zu Befunden zur dualen Berufsausbildung (Böhn & Deutscher, 2019) darauf hindeuten, dass neben den Ausbildungsbedingungen ebenso die betrieblichen Rahmenbedingungen maßgeblich zur Inputqualität am Lernort Betrieb beitragen. Insbesondere die Ergebnisse zum betrieblichen Onboarding in Großunternehmen deuten darauf hin, dass dies nicht nur für den Studienstart, sondern auch für eine gelingende soziale und funktionale Einbindung der dual Studierenden in den Betrieb von hoher Relevanz ist (vgl. Abschnitt 5.1.1; Abschnitt 5.2.1; Schulz, 2020). Folglich legen die Ergebnisse potenzielle Wechselwirkun-

gen zwischen einzelnen Qualitätsdimensionen und -kriterien nahe, die in zukünftigen empirischen Studien weiter zu untersuchen sind.

Für die *Inputqualität am Lernort Hochschule* ist zu erkennen, dass für die befragten Akteursgruppen sowohl die *hochschulischen Rahmenbedingungen* als auch die *Studiengangsgestaltung* von Bedeutung sind (vgl. Abschnitt 5.1.2). Im Hinblick auf die hochschulischen Rahmenbedingungen wird deutlich, dass neben der *Akkreditierung* insbesondere *Betreuungs- und Informationsangebote*, vor allem in Bezug auf die Semester- und Prüfungsorganisation, eine zentrale Rolle spielen (vgl. Abschnitt 5.1.2). Darüber hinaus erweisen sich sowohl die *personelle Ausstattung der Hochschule*, etwa durch Mitarbeitende in der Administration, als auch die *materielle Ausstattung der Hochschule*, beispielsweise in Form von Laboren, Seminarräumen und der Bibliothek, als relevant. Weitere bedeutsame Faktoren stellen die wahrgenommene *Attraktivität der Hochschule*, *außer-curriculare Zusatzangebote* sowie die fachlichen und didaktischen *Kompetenzen des Lehrpersonals* dar (vgl. Abschnitt 5.1.2). In Bezug auf die Studiengangsgestaltung verweisen die Ergebnisse darauf, dass insbesondere kleine *Kursgrößen*, ein positives studiengangsbezogenes *Lehrklima*, eine klare *Studienorganisation* sowie die *curriculare Gestaltung* der dualen Studiengänge maßgeblich zur Qualität beitragen (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Insgesamt zeigt sich für die *Inputqualität am Lernort Hochschule*, dass zahlreiche Aspekte benannt werden, die den bestehenden normativen Anforderungen der Landeshochschulgesetze sowie den einschlägigen Empfehlungen des BIBB (2017) und des Wissenschaftsrats (2013) entsprechen (siehe auch Nickel et al., 2022; Langfeldt et al., 2023). Hierzu zählen unter anderem die Akkreditierung, das Lehrpersonal sowie die curriculare Ausgestaltung der dualen Studiengänge und insbesondere die Sicherstellung der Wissenschaftlichkeit (vgl. Abschnitt 5.1.2; Wissenschaftsrat, 2013). Zudem wird deutlich, dass die Hochschule, wie gefordert, die Verantwortung für die Studienorganisation übernimmt (Akkreditierungsrat, 2010; Wissenschaftsrat, 2013). Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass neben Qualitätskriterien, die sich aus den Vorgaben und Empfehlungen ableiten lassen (vgl. Abschnitt 3.2), weitere Aspekte, wie die Attraktivität der Hochschule, die Kursgrößen oder die Ausstattung der Hochschule, für die Inputqualität am Lernort Hochschule relevant sind (Helmke & Schrader, 2010, S. 274). Folglich sind neben der Umsetzung bestehender Anforderungen auf der Makroebene auch die hochschulischen Rahmenbedingungen für die Inputqualität am Lernort Hochschule von Bedeutung. Somit ist der bestehende Diskurs zur Qualität im dualen Studium (vgl. Abschnitt 3.2) auch für den Lernort Hochschule um eine institutionelle Qualitätskategorie zu erweitern.

Hinsichtlich der *Inputqualität der Verzahnung der Lernorte* ist festzustellen, dass insbesondere das Vorhandensein von *Kooperationsverträgen*, eine *institutionalisierte Kooperation*, die sich vor allem in bestehenden Gremien widerspiegelt, sowie die zumeist anlassbezogene *Kommunikation* zwischen den Lernorten als relevante Qualitätskriterien benannt werden (vgl. Abschnitt 5.1.3). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die institutionalisierte Kooperation, insbesondere die Zusammenarbeit in Gremien, der Inputqualität zugeordnet wurde, da deren Einrichtung ein Strukturmerkmal darstellt (vgl. Abschnitt 3.2; Wissenschaftsrat, 2013). Die qualitativen Daten verweisen dabei primär

auf die organisatorisch-strukturelle Ausgestaltung der Gremienarbeit und weniger auf deren konkrete inhaltliche Ausgestaltung, die auch der Prozessdimension zugeordnet werden könnte. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass das Entsenden betrieblicher Mitarbeitender für *Lehraufträge und Gastvorträge* sowie die *Regionalität*, die sowohl die regionale Nähe der Lernorte als auch die Ausrichtung der Curricula an die Bedarfe der Region umfasst, weitere relevante Qualitätskriterien darstellen (vgl. Abschnitt 5.1.3). Insgesamt wird deutlich, dass die Inputqualität der Verzahnung der Lernorte in hohem Maße die empfohlenen beziehungsweise geforderten Anforderungen an das duale Studium widerspiegelt (vgl. Abschnitt 3.2; KMK, 2024; Wissenschaftsrat, 2013). Ferner verdeutlichen die Ergebnisse, dass die dual Studierenden unter anderem bei organisatorischen Angelegenheiten als Bindeglied zwischen den Lernorten fungieren (vgl. Abschnitt 5.1.3; Hahn et al., 2024). Dies wirft die Frage auf, wie die Verzahnung der Lernorte insgesamt auszugestalten ist, um die Qualität des dualen Studiums sicherzustellen und zugleich die dual Studierenden nicht zusätzlich zu belasten.

Neben der Inputqualität verweisen die Ergebnisse auch auf die besondere Bedeutung der Prozessqualität, die in den bestehenden Vorgaben und Empfehlungen zumeist ausgeklammert oder nur vage beschrieben wird (vgl. Abschnitt 3.2). Vor dem Hintergrund der generierten Ergebnisse zeigt sich jedoch, dass die Prozessqualität eine bedeutsame Qualitätsdimension darstellt, die für die Qualität im dualen Studium von zentraler Relevanz ist (vgl. Abschnitt 5.2).

Im Hinblick auf die *Prozessqualität am Lernort Betrieb* erweisen sich die *Integration in den Betrieb*, die *Merkmale betrieblicher Tätigkeiten* sowie bestehende *lernförderliche Strukturen* als relevante Qualitätskategorien, die zur weiteren Systematisierung der Ergebnisse beitragen (vgl. Abschnitt 3.5). Damit sind die qualitativen Ergebnisse grundsätzlich mit dem Strukturierungsansatz von Böhn und Deutscher (2019) vereinbar. Hinsichtlich der Integration in den Betrieb ist festzustellen, dass sowohl die *soziale Einbindung* in den Betrieb als auch die *funktionale Einbindung* in betriebliche Geschäfts- und Arbeitsprozesse von hoher Relevanz sind (vgl. Abschnitt 5.2.1). Weitere Qualitätskriterien stellen die *Einbindung in die Expertenkultur* sowie insbesondere für dual Studierende in Großunternehmen die Möglichkeit zur Bildung von *Netzwerken* dar. Darüber hinaus scheint die *soziale Einbindung* am Lernort Betrieb für die *Identifikation mit dem Betrieb* sowie für den Übernahmewunsch seitens der dual Studierenden bedeutsam zu sein (vgl. Abschnitt 5.3). Dieser Zusammenhang zeigt sich ebenfalls bei der Analyse potenzieller Bedingungsgrößen für einen Studienabbruch beziehungsweise eine Studienabbruchintention (vgl. Abschnitt 5.6). Die Ergebnisse unterstreichen somit auch für das duale Studium die Bedeutung der Integration in den Betrieb und damit insbesondere, dass die Interaktion am Lernort Betrieb zur betrieblichen Sozialisation beiträgt, da dadurch der soziale und fachliche Austausch zwischen dual Studierenden und Mitarbeitenden ermöglicht wird (Lempert, 1998, S. 40 f., S. 46 f.). Dies kann wiederum zur intendierten frühzeitigen Bindung der dual Studierenden an den Betrieb beitragen (Elsholz & Neu, 2021, S. 344).

Neben der Integration in den Betrieb sind auch die Merkmale betrieblicher Tätigkeiten für eine gelingende betriebliche Sozialisation von zentraler Bedeutung, da sie die

Ausbildung beruflicher Verhaltens- und Handlungsweisen ermöglichen (Lempert, 1998, S. 47). In diesem Zusammenhang weisen die Ergebnisse darauf hin, dass insbesondere eine *Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten*, die wahrgenommene *Passung von Anforderungen und Fähigkeiten* sowie die *Bedeutsamkeit der Aufgaben* relevante Qualitätskriterien darstellen (vgl. Abschnitt 5.2.1). Darüber hinaus unterstützen weitere lernförderliche Bedingungen den betrieblichen Sozialisationsprozess (Kirchknopf & Kögler, 2022, S. 172). Hierzu zählen gemäß den qualitativen Ergebnissen insbesondere eine angemessene *Betreuung und Unterstützung* innerhalb der Abteilungen, das Erhalten von *Feedback* zu erledigten Aufgaben sowie das Erleben von *Autonomie* (vgl. Abschnitt 5.2.1). Dabei ist zu beachten, dass das Autonomieerleben im Gegensatz zum Strukturierungsansatz von Böhn und Deutscher (2019) nicht den Merkmalen betrieblicher Tätigkeiten, sondern den lernförderlichen Bedingungen zugeordnet wurde. Diese Zuordnung lässt sich damit begründen, dass die qualitativen Ergebnisse darauf hindeuten, dass das Autonomieerleben im dualen Studium nicht ausschließlich bei der Bearbeitung betrieblicher Aufgaben relevant ist, sondern auch im Hinblick auf die Wahl individueller Studienswerpunkte und Wahlpflichtkurse von Bedeutung ist, die zum Teil durch die Betriebe beeinflusst oder vorgegeben werden können (vgl. Abschnitt 5.2.1). Damit erweitert sich das Verständnis von Autonomie über die konkrete Tätigkeit hinaus, weshalb sie in der vorliegenden Arbeit den lernförderlichen Bedingungen zugeordnet wurde. Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse zur Prozessqualität am Lernort Betrieb, dass insbesondere Qualitätskriterien benannt werden, die maßgeblich zur betrieblichen Sozialisation der dual Studierenden beitragen. Dies unterstreicht zugleich die im Rahmenmodell zugrunde gelegte interaktionistische Perspektive (vgl. Abschnitt 3.5).

Mit Blick auf die *Prozessqualität am Lernort Hochschule* verweisen die Ergebnisse auf die zentrale Bedeutung der *hochschulischen Integration* sowie der *Gestaltung der Lehre* (vgl. Abschnitt 5.2.2). Hinsichtlich der hochschulischen Integration erweist sich vor allem die *Interaktion mit Lehrenden* als bedeutsam. Weitere relevante Kriterien sind die *Interaktion mit Mitstudierenden* sowie die *Teilnahme an außercurricularen Aktivitäten* (vgl. Abschnitt 5.2.2). Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass insbesondere der fachliche Austausch eine zentrale Rolle für die Integration spielt (vgl. Abschnitt 5.2.2). Vor dem Hintergrund, dass der fachliche Austausch wesentlich zur akademischen Integration sowie zur Enkulturation in die jeweilige Fachcommunity beiträgt (Huber, 1991, S. 430 f.; Tinto, 1975, S. 104 ff.), verdeutlichen die Ergebnisse die Relevanz hochschulsoziologischer Überlegungen für die Analyse der Prozessqualität am Lernort Hochschule. Weitere Qualitätskriterien, die ebenfalls im Kontext der Hochschulsozialisation von Bedeutung sind, betreffen die Gestaltung der Lehre (Helmke, 2001, S. 256 f.). Dabei wird zum einen allgemein auf die (*didaktische*) *Umsetzung der Lehre* verwiesen. Zum anderen werden spezifisch die *Praxisorientierung* und *Forschungsorientierung der Lehre*, das Vorhandensein von *Handlungsspielräumen* sowie die wahrgenommenen *Leistungsanforderungen* als relevante Qualitätskriterien benannt (vgl. Abschnitt 5.2.2). Auffällig ist dabei, dass sich die beiden letztgenannten Qualitätskriterien nicht ausschließlich auf einzelne Lehrveranstaltungen, sondern auch auf den gesamten Studiengang beziehen.

Die Ergebnisse zur *Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte* deuten darauf hin, dass insbesondere *Praxistransferprojekte* für die Qualität des dualen Studiums von hoher Relevanz sind. Weitere Qualitätskriterien stellen *Betriebsbesuche* sowie unterschiedliche *Potenziale der inhaltlichen Verzahnung* dar (vgl. Abschnitt 5.2.3). Damit verweisen die Ergebnisse einerseits auf die vielfach diskutierte und insbesondere im Rahmen von Akkreditierungsverfahren relevante inhaltliche Verzahnung (Akkreditierungsrat, 2020, S. 25; Wissenschaftsrat, 2013, S. 27 f.), die unter anderem durch Praxistransferprojekte realisiert wird. Zugleich wird deutlich, dass die dual Studierenden hierbei häufig koordinative Aufgaben zwischen den Lernorten übernehmen, etwa bei der Abstimmung von Themen und der Kommunikation mit den jeweiligen Betreuer:innen (Hahn et al., 2024). Andererseits zeigen die Ergebnisse, dass zwar eine Vielzahl von Potenzialen der Verzahnung bestehen, deren erfolgreiche Umsetzung jedoch in hohem Maße von den beteiligten Akteursgruppen abhängt und dementsprechend variiert (vgl. Abschnitt 5.2.3).

Hinsichtlich der *Outputqualität* im dualen Studium verdeutlichen die Ergebnisse, dass eine Differenzierung der Qualitätskriterien in *objektive Studienerfolgskriterien*, *subjektive Studienerfolgskriterien* sowie *betriebliche Erfolgskriterien* möglich ist (vgl. Abschnitt 3.5; Abschnitt 5.3). Dies verdeutlicht, dass die Outputqualität und insbesondere der Studien- und Ausbildungserfolg im dualen Studium als multidimensionales Konstrukt zu verstehen ist (vgl. Abschnitt 3.4.1; Abschnitt 3.5), das zur adäquaten Abbildung der Besonderheiten des dualen Studiums um betriebliche Erfolgskriterien zu erweitern ist. Als objektive Studienerfolgskriterien werden neben formalen Erfolgskriterien wie dem *Studienabschluss* und dem *Studienabbruch* auch der *Kompetenzerwerb*, die *kognitive Verzahnungsfähigkeit* sowie die *Aufnahme eines Masterstudiums* benannt. Hinsichtlich des Kompetenzerwerbs wird dabei sowohl der Erwerb von Kompetenzen zur Bewältigung betriebsspezifischer Anforderungen als auch die Entwicklung einer generellen Beschäftigungsfähigkeit als relevant angesehen. Die Aufnahme eines Masterstudiums scheint demgegenüber eine untergeordnete Rolle zu spielen (vgl. Abschnitt 5.3). Mit Blick auf die subjektiven Studienerfolgskriterien ist zu erkennen, dass insbesondere die *Studienzufriedenheit* und die *Persönlichkeitsentwicklung* von Relevanz sind (vgl. Abschnitt 5.3). Darüber hinaus werden auch *gesundheitsbezogene Faktoren* benannt, die in den Aussagen der Befragten insgesamt eine untergeordnete Rolle einnehmen (vgl. Abschnitt 5.3), wenngleich deren Bedeutung für die Gruppe der (dual) Studierenden im wissenschaftlichen Diskurs zunehmend in den Fokus rückt (Herbst et al., 2020). Den betrieblichen Erfolgskriterien können schließlich die *Identifikation mit dem Betrieb*, die betriebliche *Übernahme- und Zukunftsaussicht* sowie in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen der *Ausbildungsabschluss* zugeordnet werden (vgl. Abschnitt 5.3). Damit ist für die betrieblichen Erfolgskriterien insbesondere die häufig diskutierte betriebliche Bindung dual Studierender (Elsholz & Neu, 2021, S. 344; Kuhlee & Irmscher, 2018, S. 17) von besonderer Relevanz, die sich vor allem in der Identifikation der dual Studierenden mit dem Betrieb sowie der Übernahme- und Zukunftsaussicht widerspiegelt. Auffällig ist hingegen, dass dem Ausbildungsabschluss insgesamt eine geringere Bedeutung beigemessen wird. Ein möglicher Erklärungsansatz hierfür besteht darin, dass dem akade-

mischen Abschluss und damit dem Studienabschluss eine höhere Bedeutung beziehungsweise Wertigkeit zugeschrieben wird (vgl. Abschnitt 5.3).

Vor dem Hintergrund der präsentierten Ergebnisse sowie der interaktionistischen Annahme des Rahmenmodells (vgl. Abschnitt 3.5) sind ebenso die *Merkmale dual Studierender* von zentraler Bedeutung (vgl. Abschnitt 5.4). Die Ergebnisse verweisen darauf, dass insbesondere kognitive, motivationale und volitionale Merkmale relevant sind. Hierzu zählen *Vorwissen und Leistungsvermögen, Studien- und Berufswahl, Motivation, Proaktivität, Engagement* sowie der Einsatz geeigneter *Lernstrategien*. Diese Merkmale sind zum einen im Rahmen der betrieblichen Auswahlverfahren von Bedeutung (vgl. Abschnitt 5.1.1; Abschnitt 5.4). Zum anderen deuten die Ergebnisse darauf hin, dass diese Merkmale für die aktive Nutzung der bestehenden betrieblichen und hochschulischen Lehr-Lern-Angebote relevant sind (vgl. Abschnitt 3.3.1; Abschnitt 3.3.2). Demnach ist davon auszugehen, dass die Merkmale dual Studierender insbesondere in einem wechselseitigen Zusammenhang mit der Prozessqualität stehen, da sie neben der Wahrnehmung von Qualitätskriterien auch die Interaktion an den jeweiligen Lernorten beeinflussen können (vgl. Abschnitt 3.5; Abschnitt 5.4; Lempert, 1998, S. 41).

Insgesamt ist festzuhalten, dass die hier präsentierten Ergebnisse verdeutlichen, dass die Qualität im dualen Studium als komplexes und mehrdimensionales Gesamtkonzept zu verstehen ist. Für die Qualität des dualen Studiums sind dabei nicht nur die Strukturmerkmale auf der Makroebene sowie deren Umsetzung auf der Mesoebene von Bedeutung (vgl. Abschnitt 3.1; Abschnitt 3.2), sondern ebenso institutionelle Rahmenbedingungen und insbesondere die konkrete Ausgestaltung betrieblicher und hochschulischer Lehr-Lern-Prozesse auf der Mikroebene. Darüber hinaus werden wechselseitige Beziehungen zwischen den einzelnen Qualitätsdimensionen und -kriterien sichtbar, die in bestehenden überwiegend deskriptiven Untersuchungen bislang kaum Berücksichtigung finden (z. B. DGB Bundesvorstand, 2019; GEW, 2017; Krone & Niehoff, 2023; Nickel et al., 2022). Ein weiterer zentraler Aspekt des vorgestellten Rahmenmodells besteht in der Berücksichtigung des Zusammenwirkens der bestehenden Lehr-Lern-Bedingungen an den Lernorten Betrieb und Hochschule mit den individuellen Merkmalen der dual Studierenden, wie es in interaktionistischen Ansätzen beschrieben wird (vgl. Abschnitt 3.3.1; Abschnitt 3.3.2; Abschnitt 4.4.2; Abschnitt 3.4.3; Abschnitt 3.5). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass dieses Rahmenmodell bei der Anwendung auf andere Fachdisziplinen oder duale Lehramtsstudiengänge zu erweitern beziehungsweise zu adaptieren ist. So ist bei dualen Lehramtsstudiengängen insbesondere die universitäre Querschnittsaufgabe zu berücksichtigen, die für die hier betrachteten dualen Mono-Bachelorstudiengänge keine Relevanz besitzt.

Aufgrund der durchgeführten Datentriangulation ergibt sich insgesamt ein differenziertes und komplexes Bild von der Qualität im dualen Studium, das neben zahlreichen Gemeinsamkeiten auch Unterschiede zwischen den Perspektiven der befragten Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden offenlegt. Diese Gemeinsamkeiten und Unterschiede werden vor dem Hintergrund der zweiten Forschungsfrage im folgenden Abschnitt näher dargestellt.

7.2 Perspektiven auf Qualität im dualen Studium

Ein zweites Anliegen dieser Arbeit besteht in der Beantwortung der folgenden Forschungsfrage: Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede ergeben sich aus der Sicht von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden in Bezug auf die Qualität im dualen Studium? Hinsichtlich der herangezogenen Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität im dualen Studium zeigt sich, dass aufgrund der Subjektivität des Qualitätsbegriffs nicht nur Gemeinsamkeiten, sondern auch Unterschiede festzustellen sind (Harvey & Green, 2000, S. 36; Heid, 2000, S. 47). Die dargestellten Ergebnisse zur Qualität im dualen Studium verdeutlichen jedoch, dass die drei befragten Akteursgruppen im Wesentlichen ähnliche Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität des dualen Studiums heranziehen. Für die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der drei Akteursgruppen ist Folgendes festzuhalten:

Die Ergebnisse zur *Inputqualität am Lernort Betrieb* verdeutlichen wesentliche Gemeinsamkeiten hinsichtlich des *Arbeitsklimas* sowie der damit verbundenen Bedeutung eines wertschätzenden Umgangs am Lernort Betrieb (vgl. Abschnitt 5.1.1). Darüber hinaus wird das Vorhandensein eines strukturierten *Ausbildungsplans* von allen Akteursgruppen als bedeutsam eingeschätzt. In diesem Zusammenhang verweisen die Personalverantwortlichen und die dual Studierenden auf die Möglichkeit einer flexiblen Anpassung des Ausbildungsplans an die individuellen Bedürfnisse und Wünsche der dual Studierenden. Zugleich wird bei ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen sichergestellt, dass die für die Berufsausbildung erforderlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben werden (vgl. Abschnitt 5.1.1). Darüber hinaus ist aus Sicht aller befragten Akteursgruppen das Vorhandensein einer *Personalabteilung* von zentraler Bedeutung. Diese übernimmt zum einen die Koordination der Einsatzabteilungen während der betriebspraktischen Studienphasen und fungiert zum anderen als zentrale Anlaufstelle für Anliegen der dual Studierenden (vgl. Abschnitt 5.1.1).

Im Hinblick auf zentrale Unterschiede zeigt sich, dass das Qualitätskriterium des *Auswahlverfahrens* für die Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden relevant ist, jedoch nur von einer:inem dual Studierenden benannt wird. Darüber hinaus scheinen die *Kompetenzen des Ausbildungspersonals* insbesondere aus Sicht der Personalverantwortlichen von hoher Relevanz zu sein, während dieses Qualitätskriterium von den Hochschuldozierenden und den dual Studierenden weniger intensiv thematisiert wird (vgl. Abschnitt 5.1.1). Ein weiteres Qualitätskriterium, das insbesondere für die Personalverantwortlichen und die dual Studierenden von Bedeutung ist, stellt das Vorhandensein interner und externer *Schulungsangebote* dar. Diese sollen insbesondere zum Erwerb von (Schlüssel-)Kompetenzen beitragen und in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen auf die Abschlussprüfung vorbereiten (vgl. Abschnitt 5.1.1). In diesem Zusammenhang wird zudem deutlich, dass die dual Studierenden in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen die Berufsschule nicht besuchen, wie aus den Angaben der Personalverantwortlichen und dual Studierenden hervorgeht. Anzumerken ist jedoch, dass ein:e dual Studierende:r darauf hinweist, dass der Besuch der Berufsschule insbesondere im Hinblick auf die Vermittlung berufsspezifischer Aus-

bildungsinhalte als empfehlenswert erachtet worden wäre (vgl. Abschnitt 5.1.1). Schließlich zeigt sich, dass insbesondere das *Onboarding* ein Qualitätskriterium darstellt, das vor allem für dual Studierende in Großunternehmen von Bedeutung ist (vgl. Abschnitt 5.1.1). Darüber hinaus wird deutlich, dass die dual Studierenden und Hochschuldozierenden auch die *Unternehmensgröße* als Qualitätskriterium anführen, während die Personalverantwortlichen dieses nicht benennen.

Mit Blick auf die *Inputqualität am Lernort Hochschule* deuten die Ergebnisse darauf hin, dass das Qualitätskriterium *Betreuungs- und Informationsangebot* für alle Akteursgruppen von hoher Relevanz ist (vgl. Abschnitt 5.1.2). Hinsichtlich dieser Angebote wird deutlich, dass ein funktionierender Kommunikations- und Informationsfluss zwischen den Professor:innen beziehungsweise den administrativen Mitarbeitenden und den dual Studierenden von hoher Relevanz ist. Dabei verweisen alle drei Akteursgruppen darauf, dass für die Gruppe der Professor:innen feste Ansprechpersonen, wie etwa Studiengangsverantwortliche oder Studienfachberater:innen, vorhanden sind, die die dual Studierenden insbesondere zum Aufbau und zur Struktur des dualen Studiums sowie zu weiteren studienbezogenen Fragestellungen beraten (vgl. Abschnitt 5.1.2). In Bezug auf die administrativen Mitarbeitenden wird insbesondere der Informationsfluss zu Semesterzeiten, Prüfungsterminen und Anmeldezeiträumen hervorgehoben (vgl. Abschnitt 5.1.2). Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Hochschule die Verantwortung für die *Studienorganisation* trägt, insbesondere für die Studien- und Prüfungspläne, die Veranstaltungsübersichten sowie die zeitliche Planung der hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen (vgl. Abschnitt 5.1.2). Eng damit verbunden ist das Qualitätskriterium der *curricularen Gestaltung* der dualen Studiengänge. Aus Sicht aller drei Akteursgruppen sind hierbei sowohl die Aktualität als auch eine adäquate Auswahl der Studieninhalte bedeutsam. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Personalverantwortlichen eine stärkere Orientierung an den Bedarfen der Kooperationspartner fordern, während die Hochschuldozierenden insbesondere die Sicherstellung der Wissenschaftlichkeit der dualen Studiengänge betonen (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Ein Qualitätskriterium, das von den befragten Akteursgruppen zum Teil unterschiedlich betrachtet wird, sind die *Kompetenzen des Lehrpersonals* an der Hochschule. Dabei sind für alle Akteursgruppen die fachlichen und hochschuldidaktischen Kompetenzen sowie das Praxiswissen relevant. Zudem verweisen sowohl die Hochschuldozierenden als auch die dual Studierenden auf die Begeisterungsfähigkeit der Hochschuldozierenden (vgl. Abschnitt 5.1.2). Ein weiteres Qualitätskriterium, bei dem im Wesentlichen ähnliche Aspekte als entscheidend angesehen werden, ist die *Ausstattung der Hochschule*. Während die materielle Ausstattung von allen Akteursgruppen thematisiert wird, wird die personelle Ausstattung ausschließlich von den Hochschuldozierenden angeführt (vgl. Abschnitt 5.1.2). Schließlich zeigt sich, dass die *Attraktivität der Hochschule* aus Sicht der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden von Bedeutung ist, von den Hochschuldozierenden jedoch nicht benannt wird (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Im Hinblick auf die *Inputqualität der Verzahnung der Lernorte* ist zu erkennen, dass hinsichtlich des Qualitätskriteriums der *Kommunikation zwischen den Lernorten*

weitgehend Einigkeit zwischen den drei Akteursgruppen besteht. Demnach findet die Kommunikation überwiegend anlassbezogen, insbesondere bei Problemen statt und wird in der Regel von den dual Studierenden initiiert, indem diese die jeweiligen Ansprechpersonen an den Lernorten über Probleme oder Änderungen informieren. Zwar deuten die Ergebnisse aus Sicht der Hochschuldozierenden darauf hin, dass die Hochschulen regelmäßig Informationen zur inhaltlichen und organisatorischen Gestaltung der Studienprogramme weitergeben. Die dual Studierenden verweisen jedoch darauf, dass teilweise nur begrenzt Informationen weitergegeben werden, etwa bei Anpassungen von Regelstudienzeit oder beim Nichtzustandekommen von Vertiefungsmöglichkeiten (vgl. Abschnitt 5.1.3). Wesentliche Unterschiede werden im Hinblick auf die Qualitätskriterien *Kooperationsvertrag* und *institutionalisierte Kooperation* deutlich. So wird der Kooperationsvertrag ausschließlich von den Hochschuldozierenden benannt, obwohl es sich hierbei um ein verbindliches Strukturmerkmal im dualen Studium handelt (KMK, 2024). Zudem wird die institutionalisierte Kooperation, insbesondere die Zusammenarbeit in Gremien, die auf Grundlage bestehender Empfehlungen vorgesehen ist (vgl. Abschnitt 3.2), lediglich von jeweils einer:inem Personalverantwortlichen und dual Studierenden thematisiert; im Gegensatz dazu wird sie von der Mehrheit der Hochschuldozierenden benannt (vgl. Abschnitt 5.1.3).

Mit Blick auf die *Prozessqualität am Lernort Betrieb* deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die *funktionale Einbindung* der dual Studierenden aus Sicht der Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden von hoher Bedeutung ist. Übereinstimmend betonen alle drei Akteursgruppen die Relevanz einer frühzeitigen funktionalen Einbindung der dual Studierenden in die betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozesse (vgl. Abschnitt 5.2.1). In diesem Zusammenhang deuten die Ergebnisse darauf hin, dass aus Sicht aller Akteursgruppen eine angemessene *Betreuung und Unterstützung* der dual Studierenden innerhalb der jeweiligen Abteilungen sicherzustellen ist. Aus Perspektive der Hochschuldozierenden umfasst dies insbesondere eine strukturierte Einarbeitung, die durch klar definierte Lernziele unterstützt wird. Schließlich sollen die dual Studierenden aus Sicht aller drei Akteursgruppen eine *Vielzahl betrieblicher Tätigkeiten* in unterschiedlichen Abteilungen übernehmen.

Im Hinblick auf bestehende Unterschiede ist zu erkennen, dass die Qualitätskriterien *soziale Einbindung*, *Einbindung in die Expertenkultur*, *Netzwerke* sowie *Feedback* ausschließlich von den Personalverantwortlichen und dual Studierenden benannt werden, nicht jedoch von den Hochschuldozierenden (vgl. Abschnitt 5.2.1). Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sich die Perspektiven der Personalverantwortlichen und der dual Studierenden in Bezug auf diese Qualitätskriterien weitgehend ähneln (vgl. Abschnitt 5.2.1). Demgegenüber wird das Qualitätskriterium der *Bedeutsamkeit der Aufgaben* nicht von den Personalverantwortlichen, wohl aber von einer:inem Hochschuldozierenden und den dual Studierenden thematisiert.

Mit Blick auf die *Prozessqualität am Lernort Hochschule* stellt die *praxisorientierte Lehre* ein zentrales Qualitätskriterium dar, das aus Sicht der Personalverantwortlichen, der Hochschuldozierenden und der dual Studierenden relevant ist (vgl. Abschnitt 5.2.2). Darüber hinaus wird die (*didaktische*) *Umsetzung der Lehre* von allen Akteursgruppen

als weiteres Qualitätskriterium benannt. Die Personalverantwortlichen verweisen hierbei eher allgemein auf eine interessante Aufbereitung der Studieninhalte, den Einsatz motivierender Lehr-Lern-Methoden sowie die Bedeutung von Übungen und Tutorien. Die Hochschuldozierenden und die dual Studierenden heben in ihren Ausführungen neben der Bedeutung zusätzlicher Übungen und Tutorien insbesondere die Nutzung interaktiver und studienzentrierter Lehr-Lern-Methoden hervor, die zudem zur Förderung der Motivation beitragen (vgl. Abschnitt 5.2.2). Auffällig ist, dass die Personalverantwortlichen die Qualitätskriterien *Interaktion mit Mitstudierenden*, *Teilnahme an außercurricularen Aktivitäten* sowie *forschungsorientierte Lehre* nicht benennen. Letzteres scheint insgesamt auch für die Hochschuldozierenden und die dual Studierenden von geringerer Relevanz zu sein (vgl. Abschnitt 5.2.2).

Hinsichtlich der *Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte* wird deutlich, dass alle Akteursgruppen die *Praxistransferprojekte* als relevantes Qualitätskriterium benennen (vgl. Abschnitt 5.2.3). *Betriebsbesuche* nehmen demgegenüber insgesamt eine untergeordnete Rolle ein. Die benannten *Potenziale der inhaltlichen Verzahnung* variieren zwar zwischen den Akteursgruppen, dennoch besteht Einigkeit darüber, dass eine gelungene Verzahnung von Theorie und Praxis eine zentrale Voraussetzung für ein qualitativ hochwertiges duales Studium darstellt (vgl. Abschnitt 5.2.3).

In Bezug auf die *Outputqualität im dualen Studium* ist festzuhalten, dass die Ergebnisse darauf hindeuten, dass zwischen den Akteursgruppen weitgehend Einigkeit hinsichtlich zentraler Qualitätskriterien wie dem *Studienabschluss*, dem *Studienabbruch* sowie den *Übernahme- und Zukunftsaussichten* besteht (vgl. Abschnitt 5.3). Auch der *Kompetenzerwerb* wird von allen Akteursgruppen benannt, wobei die Häufigkeiten darauf hinweisen, dass diesem Qualitätskriterium insbesondere von den Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden eine hohe Bedeutung beigemessen wird. Dabei betonen die Personalverantwortlichen insbesondere den Erwerb jener Kompetenzen, die zur Bewältigung der späteren betrieblichen Tätigkeiten erforderlich sind (vgl. Abschnitt 5.3). Subjektive Studienerfolgskriterien, wie etwa die *Persönlichkeitsentwicklung* oder *gesundheitsbezogene Faktoren*, werden insgesamt seltener thematisiert. In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, dass die Persönlichkeitsentwicklung ausschließlich von den Personalverantwortlichen und den dual Studierenden, nicht jedoch von den Hochschuldozierenden benannt wird (vgl. Abschnitt 5.3). Auch die *Identifikation mit dem Betrieb* wird vor allem von den dual Studierenden und den Personalverantwortlichen thematisiert, während sie von den Hochschuldozierenden nicht angeführt wird (vgl. Abschnitt 5.3). Auffällig ist zudem, dass lediglich dual Studierende in ausbildungsintegrierenden dualen Studiengängen den Ausbildungsabschluss als relevantes Qualitätskriterium benennen (vgl. Abschnitt 5.3).

Mit Blick auf die Merkmale dual Studierender deutet der Vergleich der Perspektiven darauf hin, dass insgesamt nur geringe Unterschiede bestehen. So wird die Kategorie *Vorwissen und Leistungsvermögen* ausschließlich von den Personalverantwortlichen und den Hochschuldozierenden benannt, nicht jedoch von den dual Studierenden. Der Einsatz geeigneter *Lernstrategien* wird hingegen von allen Akteursgruppen thematisiert,

wobei auffällt, dass die dual Studierenden diese Kategorie am häufigsten benennen (vgl. Abschnitt 5.4).

Insgesamt ist festzuhalten, dass im Hinblick auf die Inputqualität im Wesentlichen ähnliche Qualitätskriterien angeführt werden. Zu erkennen ist, dass die Hochschuldozierenden und die Personalverantwortlichen in ihren Aussagen in stärkerem Maße Inhalte bestehender Vorgaben und Empfehlungen reflektieren (vgl. Abschnitt 3.2; KMK, 2024; Wissenschaftsrat, 2013), während diese von den dual Studierenden seltener thematisiert werden. Zudem benennen die Hochschuldozierenden und die Personalverantwortlichen verstärkt die jeweiligen institutionellen Rahmenbedingungen an den Lernorten und beziehen damit auch die strategische Ebene in ihre Betrachtung von Qualität ein. Im Hinblick auf Qualitätskriterien, die den *Ausbildungsbedingungen* und der *Studiengangsgestaltung* zuzuordnen sind und somit stärker der operativen Ebene entsprechen, zeigt sich hingegen ein weitgehender Konsens bei allen drei Akteursgruppen sowohl hinsichtlich der Relevanz als auch hinsichtlich des Verständnisses, wenngleich vereinzelt Unterschiede erkennbar sind. Für die *Inputqualität der Verzahnung* der Lernorte wird zudem deutlich, dass insbesondere die Hochschuldozierenden die Strukturmerkmale in ihren Aussagen reflektieren (vgl. Abschnitt 3.2; KMK, 2024; Wissenschaftsrat, 2013). Ein Grund hierfür könnte darin liegen, dass die Hochschule als gradverleihende Institution für die Sicherstellung dieser Kriterien verantwortlich ist (Wissenschaftsrat, 2013). Qualitätskriterien mit eher operativem Charakter werden hingegen von allen drei Akteursgruppen benannt und ähnlich beschrieben.

Die Ergebnisse verdeutlichen im Hinblick auf die *Prozessqualität*, dass sich die Perspektiven der Personalverantwortlichen, der Hochschuldozierenden und der dual Studierenden teilweise unterscheiden, wenngleich auch deutliche Gemeinsamkeiten identifiziert werden können. So ähneln sich die Sichtweisen insbesondere in Bezug auf die Qualitätskriterien *funktionale Einbindung*, *Betreuung und Unterstützung*, *Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten*, *praxisorientierte Lehre* sowie *Praxistransferprojekte* (vgl. Abschnitt 5.2.1; Abschnitt 5.2.2; Abschnitt 5.2.3). Insgesamt deuten die Ergebnisse jedoch darauf hin, dass die dual Studierenden über ein besonders umfassendes Verständnis der Prozessqualität verfügen. Die Personalverantwortlichen und die Hochschuldozierenden hingegen weisen primär ein vertieftes Verständnis der Prozessqualität ihres jeweiligen Lernortes auf. Aus interaktionistischer und lerntheoretischer Perspektive lässt sich dies damit begründen, dass Personalverantwortliche und Hochschuldozierende überwiegend innerhalb ihrer jeweiligen Institutionen und der damit verbundenen institutionellen Umwelt agieren (Tynjälä, 2013, S. 15 f.; Lempert, 1998, S. 32). Entsprechend verfügen sie über ein detailliertes Wissen der Prozessqualität ihres eigenen Lernortes, jedoch nicht über die Prozessqualität des anderen Lernortes. Demgegenüber agieren die dual Studierenden in beiden Lernorten, wodurch sie ein umfassendes Verständnis der Prozessqualität an beiden Lernorten entwickeln können (vgl. Abschnitt 3.5).

Mit Blick auf die Outputqualität zeigt sich, dass im Wesentlichen Einigkeit hinsichtlich der relevanten Qualitätskriterien herrscht (vgl. Abschnitt 5.3). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Qualitätskriterien wie der *Studienabschluss* sowie der *Studienab-*

bruch aus Sicht aller Akteursgruppen von hoher Relevanz sind. Demgegenüber werden subjektive Studienerfolgskriterien, wie etwa die *Persönlichkeitsentwicklung* oder *gesundheitsbezogene Faktoren*, insgesamt seltener thematisiert. In Bezug auf die *Identifikation mit dem Betrieb* wird deutlich, dass diese insbesondere für die dual Studierenden und die Personalverantwortlichen relevant ist, während sie für die Hochschuldozierenden eine geringere Bedeutung aufweist. Dies unterstreicht die Bedeutung einer frühzeitigen betrieblichen Sozialisation aus betrieblicher Perspektive sowie die intendierte frühzeitige Bindung der dual Studierenden an den Betrieb (Elsholz & Neu, 2021, S. 344; Kuhlee & Irmscher, 2018, S. 17). Auffällig ist hingegen, dass trotz der in der Forschung häufig diskutierten Doppelqualifikation (z. B. Hippach-Schneider, 2024, S. 47 f.; Krone & Mill, 2012, S. 7) ausschließlich die dual Studierenden den Ausbildungsabschluss als relevantes Qualitätskriterium benennen (vgl. Abschnitt 5.3). Für die Merkmale der dual Studierenden zeigt der Vergleich der Perspektiven insgesamt, dass nur geringe Unterschiede bestehen (vgl. Abschnitt 5.4).

Festzuhalten ist, dass die Subjektivität der Qualität im dualen Studium trotz bestehender Gemeinsamkeiten deutlich wird (vgl. Abschnitt 3.1; Abschnitt 3.3.3). Darüber hinaus verdeutlichen die Ergebnisse die Relevanz eines Austauschs zwischen den beteiligten Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden, um die jeweiligen Perspektiven bei der Gestaltung betriebspraktischer und hochschulischer Studienphasen angemessen zu berücksichtigen (Tynjälä et al., 2022). Ein solcher Austausch findet bislang überwiegend getrennt an den jeweiligen Lernorten statt und somit primär zwischen Personalverantwortlichen und dual Studierenden beziehungsweise zwischen Hochschuldozierenden und dual Studierenden (Hahn, 2023, 2024).

Neben der Untersuchung der Qualität im dualen Studium verfolgte diese Arbeit das weitere Forschungsinteresse, die Zusammenhänge zwischen Input-, Prozess- und Outputqualität systematisch zu analysieren. Dies erfolgte mittels Methodentriangulation (vgl. Abschnitt 4.1) in Bezug auf die beiden subjektiven Studienerfolgskriterien Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Methodentriangulation für die beiden Studienerfolgskriterien Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention getrennt voneinander präsentiert.

7.3 Triangulation und Zusammenfassung der Ergebnisse zur Studienzufriedenheit

Die Beantwortung der dritten Forschungsfrage „Welcher Zusammenhang besteht zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und der Studienzufriedenheit dual Studierender?“ erfolgt unter Berücksichtigung der vorangegangenen Ausführungen. Dabei bilden insbesondere die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung einschließlich der dort durchgeführten Datentriangulation (vgl. Abschnitt 5.5) sowie die Ergebnisse der quantitativen Untersuchung zur Studienzufriedenheit (vgl. Abschnitt 6.2) die Basis für die Methodentriangulation und die Beantwortung der Forschungsfrage. In Anlehnung an Kelle (2022, S. 167 f.) werden die Ergebnisse der beiden Untersuchungen

zunächst als konvergent, komplementär oder divergent eingeordnet (vgl. Tabelle 23). Aufgrund der Forschungsfrage werden ausschließlich Qualitätskriterien in Tabelle 23 dargestellt. Auf Grundlage der qualitativen Ergebnisse werden jedoch auch die *Merkmale dual Studierender* in die Analyse einbezogen.

Tabelle 23: Triangulation der Ergebnisse zur Bedeutung ausgewählter Qualitätskriterien in Bezug auf die Studienzufriedenheit

Qualitätskriterien	Quantitative Untersuchung	Qualitative Untersuchung	Einordnung
Lernklima	nicht signifikant	explizit benannt	komplementär
Lehrkompetenz	signifikant positiv	explizit benannt	konvergent
Studienanforderungen	signifikant positiv	nicht benannt	komplementär
Praxisbezug der Lehre	signifikant positiv	implizit benannt	komplementär
Handlungsspielräume	signifikant positiv	nicht benannt	komplementär
Interaktion mit Mitstudierenden	signifikant positiv	nicht benannt	komplementär
Organisationale Verzahnung	signifikant positiv	nicht benannt	komplementär
Arbeitsklima	nicht signifikant	explizit benannt	komplementär
Soziale Einbindung	nicht signifikant	explizit benannt	komplementär
Betriebliche Unterstützung	nicht signifikant	explizit benannt	komplementär
Vielfalt der Tätigkeiten	signifikant positiv	explizit benannt	konvergent & komplementär

Mit Blick auf die in Tabelle 23 aufgeführten Qualitätskriterien, die der Qualität am *Lernort Hochschule* zuzuordnen sind, zeigt sich, dass lediglich für das Qualitätskriterium *Lehrkompetenz* ein konvergentes Ergebnis vorliegt. Die Ergebnisse der quantitativen Untersuchung deuten darauf hin, dass eine hohe wahrgenommene Lehrkompetenz mit einer signifikant höheren Studienzufriedenheit einhergeht (vgl. Abschnitt 6.2). Die qualitativen Ergebnisse verdeutlichen zudem, dass neben hochschuldidaktischen Fähigkeiten insbesondere auch die Fähigkeit der Lehrenden, die dual Studierenden zu motivieren und zu begeistern, von Bedeutung ist (vgl. Abschnitt 5.5). Die qualitativen Ergebnisse verweisen zudem auf die Bedeutung der *Gestaltung der Lehre* für die Studienzufriedenheit, jedoch ohne eine weitergehende inhaltliche Konkretisierung (vgl. Abschnitt 5.5). Vor dem Hintergrund der regressionsanalytischen Ergebnisse zeigt sich, dass der *Praxisbezug der Lehre* positiv mit der Studienzufriedenheit dual Studierender assoziiert ist (vgl. Abschnitt 6.2). Dieses Ergebnis ist folglich als komplementär einzuordnen, da die allgemeine Bezugnahme auf die Gestaltung der Lehre innerhalb der qualitativen Untersuchung mithilfe der quantitativen Ergebnisse und der Bedeutung des Praxisbezugs der Lehre konkretisiert werden kann.

Die Ergebnisse der quantitativen Untersuchung weisen zudem darauf hin, dass die Studienzufriedenheit positiv mit den wahrgenommenen *Handlungsspielräumen* der dual Studierenden assoziiert ist (vgl. Abschnitt 6.2). Im Rahmen der qualitativen Untersuchung wurden diese Handlungsspielräume jedoch nicht explizit mit der Studienzufriedenheit in Verbindung gesetzt (vgl. Abschnitt 5.5). Dies ist jedoch nicht als Widerspruch zu interpretieren, sondern vielmehr auf die unterschiedlichen methodischen

Zugänge zurückzuführen und entsprechend als komplementäres Ergebnis einzuordnen. Zu beachten ist jedoch, dass in den qualitativen Ergebnissen Aspekte der Handlungsspielräume insbesondere im Hinblick auf die Gestaltung des Curriculums sowie bestehende Möglichkeiten zur Wahl unterschiedlicher Studienschwerpunkte thematisiert werden (vgl. Abschnitt 5.1.2; Abschnitt 5.2.2). Darüber hinaus wird auch die Ermöglichung von Wahlfreiheiten seitens der Betriebe, etwa bei der individuellen Wahl von Studienschwerpunkten oder Wahlpflichtkursen, als bedeutsam beschrieben (vgl. Abschnitt 5.2.1). Vor dem Hintergrund der theoretischen Annahmen zur Person-Umwelt-Passung und zum Needs-Supplies Fit (vgl. Abschnitt 3.4.2) erscheint dieses Ergebnis plausibel.

Darüber hinaus verweisen die regressionsanalytischen Ergebnisse darauf, dass die *Interaktion mit Mitstudierenden* signifikant positiv mit der Studienzufriedenheit assoziiert ist (vgl. Abschnitt 6.2). Die qualitativen Ergebnisse verweisen jedoch nicht explizit auf eine Verbindung zwischen der Studienzufriedenheit und der Interaktion mit Mitstudierenden (vgl. Abschnitt 5.5). Auch dieses Ergebnis ist aufgrund der unterschiedlichen methodischen Zugänge als komplementär einzuordnen. Während die regressionsanalytischen Ergebnisse zudem darauf hindeuten, dass das *Lernklima* nicht signifikant mit der Studienzufriedenheit assoziiert ist (vgl. Abschnitt 6.2), deuten die qualitativen Ergebnisse darauf hin, dass das Lernklima am Lernort Hochschule aus Sicht der Befragten eine bedeutsame Rolle für die Studienzufriedenheit spielt (vgl. Abschnitt 5.5). Dies ist nicht als divergentes Ergebnis zu interpretieren, sondern verdeutlicht die subjektive Relevanz des Lernklimas sowie die Bedeutung von Kontextinformationen innerhalb qualitativer Forschung (Flick, 2019, S. 216) und ist daher ebenfalls als komplementäres Ergebnis zu werten. Ein weiteres komplementäres Ergebnis liegt für die wahrgenommene Passung der *Studienanforderungen* vor. Während diese in der qualitativen Untersuchung nicht explizit mit der Studienzufriedenheit in Verbindung gesetzt wurde (vgl. Abschnitt 5.5), deuten die regressionsanalytischen Ergebnisse darauf hin, dass die wahrgenommene Passung der Studienanforderungen von hoher Relevanz für die Studienzufriedenheit ist (vgl. Abschnitt 6.2). Dies zeigt sich insbesondere darin, dass hierfür der höchste standardisierte Regressionskoeffizient vorliegt (vgl. Abschnitt 6.2). Dieser Zusammenhang ist vor dem Hintergrund der theoretischen Annahmen sowie der bestehenden empirischen Befunde zur Person-Umwelt-Passung (vgl. Abschnitt 3.4.2) als erwartungskonform einzuordnen.

Mit Blick auf die Qualitätskriterien, die der Qualität am *Lernort Betrieb* zuzuordnen sind, liegt für das Qualitätskriterium der *Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten* ein konvergentes Ergebnis vor. Die Ergebnisse der quantitativen Untersuchung wie auch der qualitativen Untersuchung deuten darauf hin, dass eine wahrgenommene Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten in einem positiven Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit steht (vgl. Abschnitt 5.5; Abschnitt 6.2). Die qualitativen Ergebnisse weisen darüber hinaus darauf hin, dass vielfältige betriebliche Einsatzmöglichkeiten dazu beitragen, Tätigkeitsfelder beziehungsweise Abteilungen zu identifizieren, die mit den Interessen der dual Studierenden korrespondieren und in denen sie nach Abschluss des dualen Studiums tätig werden können (vgl. Abschnitt 5.5). Demnach scheinen vielfältige betriebliche Tätigkei-

ten implizit die Interessenskongruenz der dual Studierenden am Lernort Betrieb zu fördern, was wiederum zur Studienzufriedenheit beiträgt (vgl. Abschnitt 3.4.2).

Qualitätskriterien, die in der qualitativen Untersuchung als subjektiv bedeutsam wahrgenommen wurden (vgl. Abschnitt 5.5), in der Regressionsanalyse jedoch keinen signifikanten Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit aufweisen, umfassen das *Arbeitsklima*, die *soziale Einbindung* sowie die *betriebliche Unterstützung* (vgl. Abschnitt 6.2). Diese Befunde sind entsprechend als komplementär zu interpretieren, da die qualitative Untersuchung kontextualisierte Aspekte sichtbar macht, die in der quantitativen Analyse nicht zwingend statistisch abgebildet werden können (Flick, 2019, S. 216). Die qualitativen Ergebnisse verdeutlichen, dass ein positives Arbeitsklima sowie eine gelungene soziale Einbindung bedeutsam für die Studienzufriedenheit sind. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass insbesondere Defizite bei der Betreuung von Praxistransferprojekten eine potenzielle Ursache für Unzufriedenheit dual Studierender darstellen können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine angemessene Betreuung an beiden Lernorten sicherzustellen ist (vgl. Abschnitt 5.5). Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass die *inhaltliche Verzahnung* weder in der qualitativen Untersuchung explizit mit der Studienzufriedenheit in Verbindung gebracht wurde noch in der quantitativen Untersuchung ein signifikanter Prädiktor der Studienzufriedenheit darstellt (vgl. Abschnitt 5.5; Abschnitt 6.2). Vor dem Hintergrund, dass die inhaltliche Verzahnung ein zentrales Strukturmerkmal und Qualitätskriterium des dualen Studiums darstellt (Akkreditierungsrat, 2020; BIBB, 2017; Wissenschaftsrat, 2013), legen die Ergebnisse nahe, dass die inhaltliche Verzahnung als solche für die Studienzufriedenheit eine vergleichsweise geringere unmittelbare Relevanz besitzt. Entscheidend für die Studienzufriedenheit scheint vielmehr die konkrete Ausgestaltung der inhaltlichen Verzahnung zu sein, insbesondere in Form einer adäquaten Betreuung bei der Bearbeitung von Praxistransferprojekten an beiden Lernorten (vgl. Abschnitt 5.5; BIBB, 2017; Wissenschaftsrat, 2013). Folglich liegt der Schluss nahe, dass die geforderte inhaltliche Verzahnung erst über ihre konkrete Ausgestaltung für die Studienzufriedenheit relevant wird. Demgegenüber zeigen die regressionsanalytischen Ergebnisse, dass zwischen der *organisationalen Verzahnung* und der Studienzufriedenheit eine signifikant positive Assoziation besteht (vgl. Abschnitt 6.2), wenngleich in den qualitativen Interviews kein expliziter Zusammenhang zwischen diesen beiden Kriterien hergestellt wurde (vgl. Abschnitt 5.5). Auch hierbei handelt es sich folglich um ein komplementäres Ergebnis. Zugleich verdeutlicht dieser Befund, dass die organisationale Verzahnung als wesentliches Strukturmerkmal und Qualitätskriterium des dualen Studiums (vgl. Abschnitt 3.2) für die Studienzufriedenheit dual Studierender von Bedeutung ist. Insgesamt ergibt sich für die inhaltliche und organisationale Verzahnung der Lernorte ein differenziertes Bild. Während die organisationale Verzahnung in einem direkten Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit steht, scheint die inhaltliche Verzahnung vor allem über ihre konkrete Ausgestaltung und damit indirekt für die Studienzufriedenheit von Relevanz zu sein.

Ergänzend zu den Erkenntnissen zu den Qualitätskriterien zeigen die regressionsanalytischen Ergebnisse, dass weitere Faktoren, wie das *Geschlecht*, das *Fachsemester*

sowie die *Studienform*, signifikant mit der Studienzufriedenheit assoziiert sind (vgl. Abschnitt 6.2). Demnach weisen männliche dual Studierende, dual Studierende in höheren Fachsemestern sowie dual Studierende in praxisintegrierenden dualen Studiengängen eine signifikant geringere Studienzufriedenheit auf. Vor dem Hintergrund der notwendigen Komplexitätsreduktion und der damit verbundenen Fokussierung auf ausgewählte Qualitätskriterien ist jedoch zu beachten, dass das vorgestellte Rahmenmodell im Rahmen der quantitativen Untersuchung nicht vollumfänglich abgebildet werden konnte. Die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung verdeutlichen in diesem Zusammenhang, dass auch die *Merkmale dual Studierender* für die Studienzufriedenheit von Bedeutung sind. So weisen die qualitativen Ergebnisse darauf hin, dass insbesondere motivationale Merkmale eine zentrale Rolle spielen. Dazu zählen sowohl die *Motivation* bei der Bearbeitung betrieblicher Aufgaben als auch das *Interesse* an den Studieninhalten an der Hochschule (vgl. Abschnitt 5.5). Zudem wird das Gehalt als extrinsischer Faktor benannt. Dieses trägt dazu bei, dass sich die dual Studierenden auf ihr Studium konzentrieren können und keine zusätzliche Nebentätigkeit zur Finanzierung des Studiums ausüben müssen. Die Bedeutung motivationaler Merkmale für die Studienzufriedenheit steht zudem im Einklang mit bestehenden Befunden aus der Forschung zu regulär Studierenden (Heinze, 2018, S. 169; Heise et al., 1997, S. 120 ff.; Schiefele & Jacob-Ebbinghaus, 2006, S. 208 f.). Demnach erweitern die qualitativen Ergebnisse den bestehenden Forschungsstand um Erkenntnisse für das Studienklientel der dual Studierenden. Darüber hinaus verweisen die Personalverantwortlichen darauf, dass *Leistungsabfälle* als mögliches Anzeichen für eine geringe Studienzufriedenheit interpretiert werden können. Inwiefern zwischen (abfallenden) Studienleistungen und der Studienzufriedenheit jedoch eine Ursache-Wirkungs-Beziehung besteht, lässt sich auf Basis der vorliegenden Ergebnisse nicht klären (vgl. Abschnitt 5.5).

Insgesamt ist festzuhalten, dass die im vorgestellten Rahmenmodell betrachteten Qualitätsdimensionen und -kriterien zur Erklärung der Studienzufriedenheit beitragen. Damit ist anzunehmen, dass das entwickelte Rahmenmodell insgesamt zur Analyse von Zusammenhängen herangezogen werden kann (vgl. Abschnitt 3.5). Mit Blick auf die Methodentriangulation wird deutlich, dass ein Großteil der Ergebnisse als komplementär einzuordnen ist. Komplementäre Ergebnisse liegen insbesondere dann vor, wenn bestehende Zusammenhänge primär auf signifikanten regressionsanalytischen Befunden beruhen und in der qualitativen Untersuchung nicht explizit adressiert werden oder wenn Aspekte im Rahmen der Interviews zwar als subjektiv relevant wahrgenommen werden, jedoch nicht als statistisch signifikante Prädiktoren in das Regressionsmodell eingehen beziehungsweise aufgrund der notwendigen Komplexitätsreduktion nicht in der quantitativen Untersuchung berücksichtigt werden konnten. Die vorgestellten Ergebnisse erweitern den bisher überwiegend deskriptiv ausgerichteten Forschungsstand zur Studienzufriedenheit dual Studierender (z. B. Gensch, 2014; Nickel et al., 2022) um (potenzielle) Bedingungsgrößen. Darüber hinaus wird deutlich, dass die identifizierten Zusammenhänge mit den theoretischen Annahmen der Person-Umwelt-Passung in Verbindung gebracht werden können (vgl. Abschnitt 3.4.2). Vor dem Hintergrund der Person-Umwelt-Passung (Bohndick, 2023; Bohndick et al., 2018) zeigt sich, dass sowohl

die *komplementäre Passung* im Kontext des dualen Studiums, insbesondere der *Demands-Abilities Fit* und damit die wahrgenommene Passung der Studienanforderungen, als auch Kriterien, die dem *Needs-Supplies Fit* zuzuordnen sind, wie die Handlungsspielräume, die organisationale Verzahnung oder das Gehalt, für die Studienzufriedenheit bedeutsam sind. Zudem scheint auch die *supplementäre Passung* und hierbei sowohl der *Interest-Major Fit* als auch der *Interest-Vocation Fit* als bedeutsam für die Studienzufriedenheit dual Studierender zu sein (vgl. Abschnitt 3.4.2; Abschnitt 5.5).

Abschließend ist festzuhalten, dass sich das Rahmenmodell insgesamt zur Analyse der Studienzufriedenheit dual Studierender eignet. Zudem erscheint die Integration der theoretischen Annahmen der Person-Umwelt-Passung sowohl möglich als auch gewinnbringend, um den Ergebnissen eine vertiefte theoretische Einordnung zu verleihen. Bevor im weiteren Verlauf die kritische Reflexion bestehender Limitationen sowie das Fazit der Arbeit erfolgen, erfolgt im nachfolgenden Abschnitt die Methodentriangulation und Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse zur Studienabbruchintention.

7.4 Triangulation und Zusammenfassung der Ergebnisse zur Studienabbruchintention

Die Beantwortung der vierten Forschungsfrage „Welcher Zusammenhang besteht zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und der Studienabbruchintention dual Studierender?“ erfolgt vor dem Hintergrund der vorangegangenen Ausführungen (vgl. Abschnitt 5.6; Abschnitt 6.3). Dabei bilden insbesondere die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung einschließlich der dort durchgeführten Datentriangulation (vgl. Abschnitt 5.6) sowie die Ergebnisse der quantitativen Untersuchung zur Studienabbruchintention (vgl. Abschnitt 6.3) die Basis für die Methodentriangulation und die Beantwortung der Forschungsfrage. Eine erste Systematisierung und Einordnung der Ergebnisse entlang zentraler Qualitätskriterien als konvergent, komplementär oder divergent erfolgt in Anlehnung an Kelle (2022, S. 167 f.) und ist Tabelle 24 zu entnehmen. Aufgrund der Forschungsfrage werden ausschließlich Qualitätskriterien in Tabelle 24 dargestellt. Auf Basis der qualitativen Ergebnisse werden jedoch auch die *Merkmale dual Studierender* in die Analyse einbezogen.

Tabelle 24: Triangulation der Ergebnisse zur Bedeutung ausgewählter Qualitätskriterien in Bezug auf die Studienabbruchintention

Qualitätskriterien	Quantitative Untersuchung	Qualitative Untersuchung	Einordnung
Studienanforderungen	signifikant negativ	implizit benannt	komplementär
Praxisbezug der Lehre	signifikant negativ	nicht benannt	komplementär
Interaktion mit Mitstudierenden	signifikant negativ	nicht benannt	komplementär
Interaktion mit Lehrenden	signifikant negativ	nicht benannt	komplementär
Inhaltliche Verzahnung	signifikant positiv	explizit benannt	divergent

(Fortsetzung Tabelle 24)

Qualitätskriterien	Quantitative Untersuchung	Qualitative Untersuchung	Einordnung
Organisationale Verzahnung	signifikant negativ	explizit benannt	konvergent
Arbeitsklima	signifikant negativ	explizit benannt	konvergent
Soziale Einbindung	signifikant negativ	explizit benannt	konvergent
Betriebliche Unterstützung	signifikant negativ	explizit benannt	konvergent
Anforderungspassung der Tätigkeiten	signifikant negativ	nicht benannt	komplementär
Einbindung in Expertenkultur	signifikant positiv	nicht benannt	komplementär

Für die in Tabelle 24 aufgeführten Qualitätskriterien, die der Qualität am *Lernort Hochschule* zuzuordnen sind, zeigt sich ein differenziertes Bild. Hinsichtlich der Passung der *Studienanforderungen* liegen komplementäre Ergebnisse vor. Unter Rückgriff auf die qualitativen Ergebnisse lässt sich dieser Zusammenhang dadurch erklären, dass dual Studierende aus Sicht der Hochschuldozierenden tendenziell als leistungsstarke Studiengruppe wahrgenommen werden. In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, dass die dual Studierenden bestehende Studienanforderungen erfolgreich bewältigen und sehr geringe Durchfallquoten aufweisen (vgl. Abschnitt 5.3; Abschnitt 5.6). Dies könnte insgesamt als Passung zwischen Studienanforderungen und Fähigkeiten der dual Studierenden interpretiert werden. Entsprechend geht eine hohe wahrgenommene Passung der Studienanforderungen erwartungskonform mit einer signifikant geringeren Studienabbruchintention einher (vgl. Abschnitt 6.3). Die Ergebnisse zum Qualitätskriterium *Praxisbezug der Lehre*, das in der qualitativen Untersuchung nicht explizit benannt wurde, weisen auf ein komplementäres Ergebnis hin. Die quantitativen Ergebnisse ergänzen somit die qualitativen Ergebnisse und verdeutlichen die Relevanz des Praxisbezugs der Lehre für die Studienabbruchintention dual Studierender.

Bezüglich der Qualitätskriterien *Interaktion mit Mitstudierenden* und *Interaktion mit Lehrenden* zeigen sich hingegen komplementäre Ergebnisse. Zwar wurden beide Kriterien im Rahmen der qualitativen Analyse unter Bezugnahme auf Tinto (1975, 1993) als relevante Einflussfaktoren für den Studienabbruch herausgearbeitet (vgl. Abschnitt 5.6). Die Adaption des Modells erfolgte jedoch primär unter Bezugnahme auf Qualitätskriterien, die dem Lernort Betrieb zuzuordnen sind (vgl. Abschnitt 5.6). Die quantitativen Ergebnisse stützen jedoch die vorgenommenen Adaptionen des Modells, da sowohl die Interaktion mit Mitstudierenden als auch die Interaktion mit Lehrenden signifikant negativ mit der Studienabbruchintention assoziiert sind (vgl. Abschnitt 6.3).

Im Hinblick auf die Qualitätskriterien zur Beschreibung der *Verzahnung der Lernorte* zeigt sich für die inhaltliche Verzahnung ein divergentes Ergebnis, während für die organisationale Verzahnung ein konvergentes Ergebnis festzustellen ist. Bezüglich der *organisationalen Verzahnung* weisen sowohl die qualitativen als auch die quantitativen Ergebnisse darauf hin, dass eine wahrgenommene systematische zeitliche Trennung der hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen mit einer geringeren Studienabbruchintention einhergeht (vgl. Abschnitt 5.6; Abschnitt 6.3). Demgegenüber deuten die qualitativen Ergebnisse zur *inhaltlichen Verzahnung* darauf hin, dass die Wahrneh-

mung von Kohärenz zwischen den hochschulischen Studieninhalten und den betriebspraktischen Arbeitsbereichen und Tätigkeiten als Schutzfaktor gegenüber einem Studienabbruch wirken kann (vgl. Abschnitt 5.6). Auf Basis der regressionsanalytischen Ergebnisse zeigt sich jedoch ein entgegengesetzter Befund, da ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Verzahnung und der Studienabbruchintention besteht (vgl. Abschnitt 6.3). Eine mögliche Erklärung für diese Divergenz liegt darin, dass dual Studierende bei der Bearbeitung von Praxistransferprojekten nicht in ausreichendem Maße unterstützt und betreut werden (vgl. Abschnitt 5.6). Zwar ist die Wahrnehmung von Kohärenz zwischen den hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen durch die Bearbeitung realer Problemstellungen grundsätzlich von Bedeutung, diese kann jedoch nur dann wirksam werden, wenn die dual Studierenden angemessene Unterstützung und Betreuung bei der Bearbeitung der Praxistransferprojekte erhalten und Lösungsansätze gemeinsam mit betrieblichen Mitarbeitenden reflektieren und diskutieren können (vgl. Abschnitt 5.2.1; Abschnitt 5.2.3). Bei fehlender Unterstützung und Betreuung können die Anforderungen der Praxistransferprojekte überfordernd wirken und somit zu einer erhöhten Studienabbruchintention beitragen (vgl. Abschnitt 5.2.3; Abschnitt 6.3). In diesem Zusammenhang kann die inhaltliche Verzahnung als Anforderung verstanden werden, die zwar die Ausbildung der kognitiven Verzahnungsfähigkeit befördert, jedoch ein erhöhtes Maß kognitiver und selbstregulativer Fähigkeiten erfordert, um die bestehenden Anforderungen zu meistern (vgl. Abschnitt 5.2.1; Abschnitt 5.2.3). Dies könnte eine mögliche Begründung für den positiven Zusammenhang und das divergente Ergebnis sein.

Die Qualitätskriterien zur Beschreibung der *Qualität am Lernort Betrieb* im dualen Studium zeigen, dass für das *Arbeitsklima* und die *soziale Einbindung* konvergente Ergebnisse vorliegen. Sowohl die qualitativen als auch die quantitativen Befunde deuten darauf hin, dass dual Studierende, die sich im Betrieb wohlfühlen, eine positive Arbeitsatmosphäre wahrnehmen und sich sozial eingebunden fühlen, seltener über einen Studienabbruch nachdenken (vgl. Abschnitt 5.6; Abschnitt 6.3). Auch hinsichtlich der wahrgenommenen *betrieblichen Unterstützung* ergibt sich ein konvergentes Ergebnis. Die quantitativen Ergebnisse weisen auf einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der betrieblichen Unterstützung und der Studienabbruchintention hin (vgl. Abschnitt 6.3). Ergänzend verweisen die Aussagen der Hochschuldozierenden darauf, dass die Unzufriedenheit mit der betrieblichen Betreuung einen zentralen Grund für den Studienabbruch dual Studierender darstellt (vgl. Abschnitt 5.6). Insgesamt wird deutlich, dass eine verlässliche Betreuungs- und Unterstützungsstruktur am Lernort Betrieb von zentraler Bedeutung ist, um Studienabbrüchen und Studienabbruchintentionen im dualen Studium entgegenzuwirken.

Hinsichtlich der wahrgenommenen *Anforderungspassung betrieblicher Tätigkeiten* ergibt sich basierend auf den regressionsanalytischen Ergebnissen ein komplementäres Ergebnis (vgl. Abschnitt 6.3). Die festgestellte negative Assoziation zwischen der Anforderungspassung betrieblicher Tätigkeiten und der Studienabbruchintention ist unter Rückgriff auf die theoretischen Ausführungen zur Person-Umwelt-Passung plausibel (vgl. Abschnitt 3.4.2). In den geführten Interviews wurde die Anforderungspassung be-

trieblicher Tätigkeiten jedoch nicht explizit mit dem Studienabbruch beziehungsweise der Studienabbruchintention in Verbindung gesetzt (vgl. Abschnitt 5.6). Die quantitativen Ergebnisse ergänzen somit die qualitativen Ergebnisse und verdeutlichen die Relevanz der Anforderungspassung betrieblicher Tätigkeiten für die Studienabbruchintention dual Studierender. Ein weiteres komplementäres Ergebnis zeigt sich hinsichtlich der *Einbindung in die Expertenkultur*. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse weisen darauf hin, dass eine hohe wahrgenommene Einbindung in die Expertenkultur mit einer signifikant höheren Studienabbruchintention einhergeht (vgl. Abschnitt 6.3). In den Interviews wurde diese Einbindung zwar nicht direkt mit der Studienabbruchintention in Verbindung gesetzt (vgl. Abschnitt 5.6), jedoch deuten die qualitativen Ergebnisse zur Prozessqualität darauf hin, dass die Einbindung in die Expertenkultur einerseits ein hohes Maß an selbstregulativen Fähigkeiten erfordert, da bestehende Probleme von den dual Studierenden eigenständig bearbeitet werden müssen (vgl. Abschnitt 5.2.1). Andererseits erfolgt die Einbindung in die Expertenkultur häufig im Kontext der Sicherstellung der zuvor diskutierten inhaltlichen Verzahnung der Lernorte (vgl. Abschnitt 5.2.1; Abschnitt 5.2.3). Entsprechend erscheint die positive Assoziation nachvollziehbar, da mit der Einbindung in die Expertenkultur neben erhöhten fachlichen Anforderungen zusätzliche kognitive und organisatorische Anforderungen einhergehen können, die von den dual Studierenden als belastend wahrgenommen werden. Dies kann wiederum zu einer erhöhten Studienabbruchintention beitragen.

Ergänzend deuten die regressionsanalytischen Ergebnisse zudem darauf hin, dass das *Fachsemester* erwartungskonform negativ mit der Studienabbruchintention assoziiert ist (Wild & Schulze Heuling, 2020). Die qualitativen Befunde tragen implizit zur Erklärung dieses Zusammenhangs bei, da deutlich wird, dass dual Studierende in höheren Fachsemestern die *betriebliche Übernahmeaussicht* zunehmend als Grund anführen, nicht über einen Studienabbruch nachgedacht zu haben (vgl. Abschnitt 5.6). Zudem deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sich im Verlauf des Studiums eine stärkere *Identifikation mit dem Betrieb* herausbildet, wodurch die Abnahme der Studienabbruchintention ebenfalls erklärt werden kann (vgl. Abschnitt 5.6). Darüber hinaus weisen die quantitativen Ergebnisse darauf hin, dass dual Studierende der *Fachrichtung Ingenieurwissenschaft* eine leicht höhere Studienabbruchintention aufweisen als jene der *Fachrichtung Wirtschaft und Verwaltung*. Auch dieser Befund reiht sich in die bestehenden empirischen Erkenntnisse zum Studienabbruch dual Studierender ein (Wild et al., 2023; Wild & Schulze Heuling, 2020).

Vor dem Hintergrund der notwendigen Komplexitätsreduktion sowie der Fokussierung auf Qualität und ausgewählte Qualitätskriterien ist zu beachten, dass in der quantitativen Untersuchung nicht das gesamte Rahmenmodell berücksichtigt werden konnte. Dies betrifft insbesondere die *Merkmale dual Studierender*. Die qualitative Untersuchung verdeutlicht jedoch, dass Faktoren wie *Gesundheit*, *Studien- und Berufswahlmotive* sowie *Erwartungen* an das duale Studium zur Erklärung der Studienabbruchintention beziehungsweise des Studienabbruchs herangezogen werden können (vgl. Abschnitt 5.6). Diese Ergebnisse sind komplementärer Natur und ermöglichen ein ver-

tieftes sowie differenziertes Verständnis des komplexen und multikausalen Studienabbruchprozesses, wie er von Heublein et al. (2017) beschrieben wird.

Insgesamt ist festzuhalten, dass sich mithilfe der Methodentriangulation ein umfassendes Bild des Studienabbruchprozesses und insbesondere der Entwicklung der Studienabbruchintention gewinnen ließ. Darüber hinaus verdeutlichen die Ergebnisse, dass der Lernort Betrieb bei der Modellierung des Studienabbruchprozesses im dualen Studium zwingend zu berücksichtigen ist (vgl. Abschnitt 5.6; Abschnitt 6.3). Entsprechend gewinnt der von Heublein et al. (2017) beschriebene multikausale Studienabbruchprozess im dualen Studium an Komplexität, da mit dem Lernort Betrieb weitere Faktoren die Studienabbruchentscheidung beeinflussen. Insgesamt unterstreichen die Befunde die Notwendigkeit weiterer empirischer Analysen, um bestehende Wirkungszusammenhänge im Studienabbruchprozess und bei der Entwicklung der Studienabbruchintention dual Studierender systematisch zu untersuchen und differenziert abzubilden. Zudem wird deutlich, dass komplementäre Ergebnisse insbesondere dann vorliegen, wenn Zusammenhänge primär auf signifikanten regressionsanalytischen Befunden beruhen, in der qualitativen Untersuchung jedoch nicht explizit thematisiert wurden, oder wenn Aspekte in den Interviews als subjektiv bedeutsam erscheinen, jedoch nicht Bestandteil der quantitativen Untersuchung waren. Dies ist nicht als Widerspruch zu verstehen, sondern vor dem Hintergrund der unterschiedlichen methodischen Vorgehensweise zu deuten.

Insgesamt zeigt sich jedoch, dass die präsentierten Ergebnisse trotz des komplexen Untersuchungsdesigns bestimmten Grenzen unterliegen. Diese werden im nachfolgenden Kapitel kritisch reflektiert, bevor mögliche praktische Implikationen abgeleitet und ein abschließendes Fazit gezogen werden.

8 Kritische Reflexion und Fazit

Zusammenfassung zentraler Ergebnisse

Die zentralen Ziele der vorliegenden Arbeit bestanden in der systematischen Untersuchung (1) der Qualität im dualen Studium, (2) der Perspektiven sowie bestehender Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Personalverantwortlichen, Hochschuldozierenden und dual Studierenden auf die Qualität im dualen Studium, (3) der Zusammenhänge zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und der Studienzufriedenheit dual Studierender sowie (4) der Zusammenhänge zwischen Qualitätskriterien des dualen Studiums und der Studienabbruchintention dual Studierender (vgl. Abschnitt 1.1). Die zentralen Ergebnisse der Arbeit lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Erstens ist mit Blick auf die Qualität im dualen Studium festzuhalten, dass sich das entwickelte Rahmenmodell (vgl. Abschnitt 3.5) als geeigneter analytischer Bezugsrahmen zur systematischen Beschreibung von Qualität im dualen Studium erweist. Das Modell ermöglicht somit eine differenzierte Betrachtung einzelner Qualitätsdimensionen, -kategorien und -kriterien. In Anlehnung an bestehende Forschungsarbeiten der Hochschul- und Berufsbildungsforschung (z. B. Krötz & Deutscher, 2021; Lovis-Schmidt et al., 2020; Rindermann, 1999b) kann es somit für weiterführende Analysen zur subjektiven Bewertung der Qualität des dualen Studiums aus der Perspektive unterschiedlicher Akteursgruppen herangezogen werden. Darüber hinaus erlaubt das Rahmenmodell die systematische Analyse von Zusammenhängen zwischen den Qualitätsdimensionen, -kategorien und -kriterien, insbesondere im Hinblick auf Input-, Prozess- und Outputqualität. Die Ergebnisse zur Inputqualität verdeutlichen dabei, dass Qualität im dualen Studium stets in eine soziokulturelle Umwelt eingebettet ist und folglich mehrbenenanalytisch zu betrachten ist (vgl. Abschnitt 3.1). Demnach wird die Qualität auf der Meso- und Mikroebene einerseits durch übergeordnete Rahmenbedingungen wie gesetzliche Vorgaben und Empfehlungen auf der Makroebene beeinflusst (vgl. Abschnitt 3.2). Andererseits verdeutlichen die Ergebnisse, dass die Inputqualität sowohl am Lernort Betrieb als auch am Lernort Hochschule nicht hinreichend über formale Vorgaben der Makroebene erklärbar ist, sondern eine Erweiterung um Kriterien erforderlich ist, die den jeweiligen institutionellen Rahmenbedingungen der Lernorte zuzuordnen sind (vgl. Abschnitt 7.1; Böhn & Deutscher, 2019; Helmke & Schrader, 2010). Damit wird deutlich, dass neben der Umsetzung bestehender Anforderungen auf der Makroebene insbesondere auch die konkret ausgestalteten institutionellen Rahmenbedingungen an den Lernorten Hochschule und Betrieb für die Qualität des dualen Studiums von Bedeutung sind (vgl. Abschnitt 3.1; Abschnitt 3.2; Abschnitt 7.1).

Die Ergebnisse zur *Prozessqualität* bieten darüber hinaus erstmals differenzierte Einblicke in relevante Qualitätskriterien der betriebspraktischen Studienphase am Lernort Betrieb, die bisher häufig als Black Box beschrieben wurde (vgl. Abschnitt 5.2.1; DGB Bundesvorstand, 2019, S. 28). Ergänzend liefern die Ergebnisse auch vertiefende Erkenntnisse zu den Qualitätskriterien der hochschulischen Studienphase am Lern-

ort Hochschule (vgl. Abschnitt 5.2.2). Auffällig ist dabei, dass an den Lernorten Hochschule und Betrieb tendenziell getrennte Sozialisationsprozesse stattfinden (vgl. Abschnitt 5.2.4). Vor dem Hintergrund der geforderten kognitiven Verzahnungsfähigkeit (vgl. Abschnitt 2.2; Akkreditierungsrat, 2010, S. 3; BIBB, 2017, S. 1), die in hohem Maße von den dual Studierenden selbst zu leisten ist, stellt sich letztlich die Frage, inwiefern die dual Studierenden neben der Bearbeitung von Praxistransferprojekten durch konkrete strukturelle und prozessuale Maßnahmen systematisch unterstützt werden können, um diese Zieldimension zu erreichen (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 43, S. 55 ff.). Die Ergebnisse zur Prozessqualität der Verzahnung verdeutlichen zudem, dass die geforderte Theorie-Praxis-Verzahnung bislang ein hohes Maß an Eigenverantwortung seitens der dual Studierenden voraussetzt (vgl. Abschnitt 5.2.3). Zudem weisen die Ergebnisse darauf hin, dass für die konkrete Ausgestaltung der geforderten inhaltlichen Verzahnung insbesondere Praxistransferprojekte eingesetzt werden, wenngleich deren Art und Umfang variieren (vgl. Abschnitt 5.1.3; Abschnitt 5.2.3). Entsprechend stellt sich die Frage, welche weiteren Maßnahmen zur geforderten inhaltlichen Verzahnung beitragen können.

Mit Blick auf die *Outputqualität* ist festzuhalten, dass neben der Betrachtung objektiver und subjektiver Studienerfolgskriterien eine Erweiterung um betriebliche Erfolgskriterien sinnvoll ist, um der besonderen dualen Studienform Rechnung zu tragen (vgl. Abschnitt 2.2; Abschnitt 5.3). Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass ein komplexes und multidimensionales Verständnis der Qualität im dualen Studium vorliegt.

Zweitens ist mit Blick auf die *Perspektiven auf die Qualität im dualen Studium* festzuhalten, dass im Wesentlichen eine gemeinsame Auffassung von Qualität im dualen Studium zwischen den Personalverantwortlichen, den Hochschuldozierenden und den dual Studierenden besteht. Für die *Inputqualität* werden insbesondere Qualitätskriterien hervorgehoben, die eine strukturierende Funktion besitzen und auf der operativen Ebene verortet sind. Hierzu zählen am Lernort Betrieb der *Ausbildungsplan* oder die Rolle der *Personalabteilung*, am Lernort Hochschule die *Studienorganisation*, die *curriculare Gestaltung* der Studienprogramme sowie *Betreuungs- und Informationsangebote* (vgl. Abschnitt 5.1.4). Auch die *Kommunikation zwischen den Lernorten* wird von allen Akteursgruppen als zentrales Qualitätskriterium benannt (vgl. Abschnitt 7.2). Unterschiede zeigen sich jedoch in der Berücksichtigung *betrieblicher* und *hochschulischer Rahmenbedingungen*. Diese werden von den Hochschuldozierenden und den Personalverantwortlichen deutlich häufiger thematisiert als von den dual Studierenden. Zudem ist festzustellen, dass die Hochschuldozierenden, anders als die Personalverantwortlichen und dual Studierenden, vermehrt strukturbezogene Merkmale wie den *Kooperationsvertrag* oder Aspekte der *institutionalisierten Kooperation* benennen (vgl. Abschnitt 5.1.3).

Für die Prozessqualität ist festzuhalten, dass hier die meisten Unterschiede zwischen den Akteursgruppen bestehen. Gleichwohl lassen sich Qualitätskriterien identifizieren, die für alle Akteursgruppen relevant sind. Hierzu zählen insbesondere die *funktionale Einbindung*, die *Betreuung und Unterstützung*, die *Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten*, die *praxisorientierte Lehre* sowie *Praxistransferprojekte* (vgl. Abschnitt 7.2). Insgesamt verfügen die dual Studierenden über ein sehr umfassendes Verständnis der Prozess-

qualität, was sich in der Vielzahl und Differenziertheit der von ihnen benannten Qualitätskriterien widerspiegelt (vgl. Abschnitt 5.2.1; Abschnitt 5.2.2). Für die Akteursgruppe der Hochschuldozierenden zeigen die Ergebnisse hingegen, dass diese insbesondere die *Prozessqualität am Lernort Hochschule* sowie die *Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte* detailliert beschreiben, während die *Prozessqualität am Lernort Betrieb* vergleichsweise weniger differenziert beschrieben wird (vgl. Abschnitt 5.2.1). Ein spiegelbildliches Muster zeigt sich bei den Personalverantwortlichen. Diese gehen ausführlich auf die *Prozessqualität am Lernort Betrieb* sowie auf die *Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte* ein, beschreiben jedoch die *Prozessqualität am Lernort Hochschule* weniger detailliert (vgl. Abschnitt 7.2). Dies ist aus interaktionistischer und lerntheoretischer Perspektive nachvollziehbar (Böhn & Deutscher, 2019; Helmke, 2001, S. 255 f.; Lempert, 1998, S. 40 ff.; Tynjälä, 2013, S. 15 f.). Während die dual Studierenden an beiden Lernorten interagieren und entsprechende Erfahrungen sammeln, sind die Personalverantwortlichen und die Hochschuldozierenden primär in ihren Institutionen und der damit verbundenen (institutionellen) Umwelt eingebunden (vgl. Abschnitt 3.3.3; Abschnitt 3.5). Folglich können sie die Prozessqualität des eigenen Lernortes differenziert darstellen, die des jeweils anderen Lernortes hingegen weniger detailliert beschreiben.

Mit Blick auf die *Outputqualität* zeigt sich demgegenüber ein weitgehender Konsens hinsichtlich der relevanten Qualitätskriterien (vgl. Abschnitt 5.3). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass *objektive Studienerfolgskriterien* wie der Studienabschluss und der Studienabbruch aus Sicht aller Akteursgruppen eine hohe Relevanz besitzen. Hervorzuheben ist jedoch, dass die Zieldimension der *kognitiven Verzahnungsfähigkeit*, die den spezifischen Qualifikationsanspruch des dualen Studiums widerspiegelt (vgl. Abschnitt 2.2; Akkreditierungsrat, 2010, S. 3; BIBB, 2017, S. 1), häufiger von den Hochschuldozierenden und den dual Studierenden benannt wird als von den Personalverantwortlichen (vgl. Abschnitt 5.3). Demgegenüber scheinen *subjektive Studienerfolgskriterien* insgesamt eine geringere Bedeutung einzunehmen. Für die *betrieblichen Erfolgskriterien* ist zu erkennen, dass insbesondere die *Identifikation mit dem Betrieb* für die dual Studierenden und die Personalverantwortlichen zentral ist. Die *Übernahme- und Zukunftsaussicht* wird hingegen von allen Akteursgruppen als bedeutsam eingeschätzt (vgl. Abschnitt 7.2).

Insgesamt zeigen sich zwischen den Akteursgruppen zahlreiche Gemeinsamkeiten hinsichtlich der zur Beschreibung der Qualität im dualen Studium herangezogenen Qualitätskriterien. Zugleich werden jedoch unterschiedliche Sichtweisen auf identische Qualitätskriterien sichtbar, wie die curriculare Gestaltung, die Ausstattung der Hochschule oder die Kompetenzen des Lehrpersonals (vgl. Abschnitt 7.2). Unterschiede zwischen Hochschuldozierenden und Personalverantwortlichen betreffen insbesondere die Prozessqualität an den jeweiligen Lernorten (vgl. Abschnitt 7.2). Festzuhalten ist, dass trotz eines breiten Konsenses über relevante Qualitätskriterien zur Beschreibung der Qualität im dualen Studium die subjektive Beschreibung der Qualität durch die unterschiedlichen Akteursgruppen auch in der vorliegenden Arbeit deutlich wird (Harvey & Green, 2000, S. 36; Heid, 2000, S. 47). Folglich erscheint es zielführend, einen systematischen Austausch zwischen den Akteursgruppen über ihre Sicht auf die Qualität des dualen Studiums zu fördern und die diskutierten Qualitätskriterien bei der Ge-

gestaltung der betriebspraktischen sowie hochschulischen Studienphasen gezielt zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 7.2; Tynjälä et al., 2022).

Drittens ist festzuhalten, dass sich das entwickelte Rahmenmodell zur Analyse der Zusammenhänge zwischen Qualitätskriterien der Input-, Prozess- und Outputqualität eignet und damit auch die Untersuchung des Zusammenhangs ausgewählter Qualitätskriterien des dualen Studiums mit der *Studienzufriedenheit* dual Studierender ermöglicht. Die Ergebnisse der Methodentriangulation verdeutlichen, dass eine Vielzahl von Qualitätskriterien mit der Studienzufriedenheit assoziiert ist (vgl. Abschnitt 7.3). Auf Basis der Regressionsanalyse zeigt sich insbesondere, dass die wahrgenommene *Passung der Studienanforderungen* sowie die wahrgenommene *organisatorische Verzahnung* der Lernorte, gemessen an der Effektstärke, besonders relevant für die Studienzufriedenheit sind (vgl. Abschnitt 6.2). Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die wahrgenommene *inhaltliche Verzahnung* vergleichsweise weniger bedeutsam ist, wenngleich die konkrete Ausgestaltung der inhaltlichen Verzahnung auf Grundlage der qualitativen Ergebnisse als relevant einzustufen ist (vgl. Abschnitt 7.3). Insgesamt erweitern die Ergebnisse damit den bestehenden empirischen Forschungsstand und unterstreichen zugleich die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen, um potenzielle Bedingungsgrößen der Studienzufriedenheit dual Studierender differenziert und systematisch zu analysieren. Dies wird insbesondere mit Blick auf die inhaltliche Verzahnung und ihre Bedeutung für die Studienzufriedenheit deutlich.

Mit Blick auf die theoretische Betrachtung der Person-Umwelt-Passung verweisen die Ergebnisse auf die Anwendbarkeit der theoretischen Annahmen zur komplementären und supplementären Passung für die Studienzufriedenheit dual Studierender (vgl. Abschnitt 3.4.2; Abschnitt 5.5; Abschnitt 7.3). Dabei wird deutlich, dass eine explizite Berücksichtigung der dualen Studienform zielführend ist. Demnach erscheint eine komplexe Betrachtung der komplementären Passung für beide Lernorte sowie deren Verzahnung erforderlich. Im Hinblick auf die supplementäre Passung gilt es, neben dem im hochschulischen Kontext etablierten Interest-Major Fit (Messerer et al., 2025) auch den Interest-Vocation Fit sowie die Passung zwischen betrieblichen und persönlichen Werten und Einstellungen in zukünftigen Untersuchungen stärker zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 5.1.1; Abschnitt 5.5).

Viertens lässt sich im Hinblick auf die *Studienabbruchintention* festhalten, dass sich das entwickelte Rahmenmodell auch zur Analyse der Studienabbruchintention als geeignet erweist. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse zeigen auch hier, dass die wahrgenommene *Passung der Studienanforderungen*, gemessen an der Effektstärke, von hoher Relevanz für die Studienabbruchintention ist (vgl. Abschnitt 6.3). Darüber hinaus stellen das wahrgenommene *Arbeitsklima*, die wahrgenommene *organisatorische Verzahnung* und die wahrgenommene *inhaltliche Verzahnung* wesentliche Prädiktoren der Studienabbruchintention dar (vgl. Abschnitt 6.3). Das dieser Arbeit zugrunde liegende parallele Mixed-Methods-Design trägt zudem dazu bei, die präsentierten Ergebnisse und insbesondere scheinbar widersprüchliche Zusammenhänge, wie sie im Zusammenhang mit der inhaltlichen Verzahnung auftreten, differenzierter zu interpretieren und besser einzuordnen (vgl. Abschnitt 7.4).

Insgesamt zeigt sich mit Blick auf die theoretische Betrachtung des Studienabbruchs, dass die Überlegungen von Tinto (1975, 1993) grundsätzlich auf das duale Studium übertragbar sind. Gleichzeitig deuten die Ergebnisse darauf hin, dass eine Erweiterung des Modells um den Lernort Betrieb angebracht ist (vgl. Abbildung 8; Abschnitt 5.6). Demnach scheint im dualen Studium nicht ausschließlich die hochschulische Integration, sondern auch die Integration in den Betrieb für den Studienabbruch beziehungsweise für die Studienabbruchintention von zentraler Bedeutung zu sein (vgl. Abschnitt 6.3). Darüber hinaus verdeutlichen die Ergebnisse, dass die Studienabbruchintention mit einer Vielzahl unterschiedlicher Qualitätskriterien assoziiert ist. Folglich ist auch im dualen Studium von einem multikausalen Prozess des Studienabbruchs auszugehen (Heublein, 2014; Heublein et al., 2017), der jedoch um den Lernort Betrieb sowie die Verzahnung der Lernorte zu erweitern ist (vgl. Abschnitt 7.4).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das entwickelte Rahmenmodell dazu genutzt werden kann, sowohl die Studienzufriedenheit als auch die Studienabbruchintention zu untersuchen und damit Zusammenhänge zwischen Input-, Prozess- und Outputqualität systematisch abzubilden. Hinsichtlich der jeweiligen Bedingungsgrößen lassen sich, wie zu erwarten, sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede identifizieren (Blüthmann, 2012; Blüthmann et al., 2011; van Buer, 2011). Eine zentrale Gemeinsamkeit besteht in der Bedeutung der *Passung der Studienanforderungen* sowie der *organisationalen Verzahnung*. Demgegenüber zeigt sich ein wesentlicher Unterschied in der Bedeutung der Qualitätskriterien des betrieblichen Lernortes, insbesondere im Hinblick auf die Anzahl signifikanter Prädiktoren sowie die geleistete Varianzaufklärung in den Regressionsanalysen der beiden Studienerfolgskriterien. In diesem Zusammenhang sollte in zukünftigen Untersuchungen die Bedeutung der geforderten inhaltlichen Verzahnung für den Studienerfolg näher untersucht werden. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse lassen sich zudem konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis ableiten.

Praktische Implikationen

Die vorgestellten qualitativen Ergebnisse deuten darauf hin, dass differenzierte Maßnahmen der Studien- und Berufsorientierung als gewinnbringend einzuschätzen sind. Mit Blick auf das duale Studium ist es demnach zentral, dass entsprechende Maßnahmen neben der inhaltlichen Ausgestaltung der Studiengänge auch die besondere Studienform des dualen Studiums berücksichtigen. Hierzu könnten Informationen beispielsweise auf Messen sowie im Rahmen von „Schnuppertagen“ an Hochschulen und in Betrieben bereitgestellt werden. Darüber hinaus bieten sich Interviews und Erfahrungsberichte dual Studierender an, um Studieninteressierte über Studieninhalte sowie über die konkrete Gestaltung des dualen Studiums zu informieren (Schauer & Schwarz, 2021, S. 16 f.). Insgesamt sollten Maßnahmen der Studien- und Berufsorientierung darauf abzielen, Studieninteressierten einen realistischen Einblick in die Anforderungen sowohl der Studieninhalte als auch der Studienform zu ermöglichen, um eine realistische Erwartungshaltung gegenüber dem dualen Studium zu entwickeln und eine individuell passende Studien- und Berufswahl treffen zu können (vgl. Abschnitt 5.1.1; Ab-

schnitt 5.4). Vor dem Hintergrund, dass Studien- und Berufswahlmotive auch mit motivationalen Merkmalen wie Motivation und Interesse im Studium zusammenhängen und diese wiederum mit den betrachteten subjektiven Studienerfolgskriterien assoziiert sind (vgl. Abschnitt 5.5; Abschnitt 5.6), kommt der Studien- und Berufswahl insgesamt eine zentrale Relevanz zu. Demnach erscheint es zielführend, im dualen Studium bereits im Rahmen der betrieblichen Auswahl dual Studierender verstärkt auf die (intrinsische) Studienwahlmotivation zu achten (vgl. Abschnitt 5.1.1).

Im Hinblick auf die untersuchten subjektiven Studienerfolgskriterien weisen die Ergebnisse zudem darauf hin, dass die wahrgenommene Passung zwischen den Anforderungen und den Fähigkeiten der dual Studierenden, insbesondere am Lernort Hochschule, von hoher Relevanz ist. Da bestehende Untersuchungen von Bohndick et al. (2024) darauf hinweisen, dass die Wahrnehmung der Anforderungspassung insbesondere durch die Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten beeinflusst wird, erscheinen gezielte Rückmeldungen zu den erbrachten Studienleistungen als zielführend. Diese können dazu beitragen, dual Studierende zu befähigen, ihre eigenen Fähigkeiten besser einzuschätzen und die geforderten Anforderungen besser zu bewältigen (Bohndick et al., 2024). Darüber hinaus ermöglichen solche Rückmeldungen den dual Studierenden, individuelle Defizite gezielt zu identifizieren und bei Bedarf Unterstützung durch Mitstudierende und Lehrende in Anspruch zu nehmen (vgl. Abschnitt 5.2.2; Abschnitt 5.4). Rückmeldungen dieser Art können somit einerseits dazu beitragen, dass dual Studierende ihre individuellen Fähigkeiten differenzierter einschätzen (Bohndick et al., 2024). Andererseits können dadurch gezielte Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, die im Rahmen geeigneter Schulungen oder Trainings adressiert werden können, ohne dabei die bestehenden Studienanforderungen abzusenken.

Mit Blick auf die geforderte Verzahnung zeigen die Ergebnisse, dass eine gelungene organisationale Verzahnung sowohl für die Studienzufriedenheit als auch für die Studienabbruchintention von zentraler Bedeutung ist. Hinsichtlich der inhaltlichen Verzahnung weisen die Ergebnisse jedoch darauf hin, dass die dual Studierenden insbesondere bei koordinativen Aufgaben stärker unterstützt werden sollten (vgl. Abschnitt 5.1.3; Abschnitt 5.2.3). In einem ersten Schritt könnte die Entwicklung einer gemeinsamen Strategie der beteiligten Akteursgruppen an den Lernorten Hochschule und Betrieb zur Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung als Grundlage weiterer Maßnahmen dienen (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 122). Dabei sollten potenzielle Interessenunterschiede zwischen Hochschule und Betrieb systematisch eruiert und ein Konsens hergestellt werden, um zu vermeiden, dass bestehende Differenzen zu Lasten der Praxistransferprojekte und damit der dual Studierenden wirken (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 122). In diesem Zusammenhang sind die Zuständigkeiten der beteiligten Akteure eindeutig zu definieren und Verantwortlichkeiten gezielt zuzuweisen (Gerstung-Jungherr & Deuer, 2025, S. 154), sodass der organisatorische Aufwand für dual Studierende, wie bei der Suche nach zuständigen Hochschuldozierenden und betrieblichen Betreuer:innen, reduziert wird.

Die Einbindung in die Expertenkultur am Lernort Betrieb ist eng mit der inhaltlichen Verzahnung verbunden (vgl. Abschnitt 5.2.1; Abschnitt 5.2.3). Bei der Einbin-

derung in die Expertenkultur sollte daher verstärkt darauf geachtet werden, dass Projekte oder betriebliche Tätigkeiten an die Fähigkeiten der dual Studierenden angepasst sind. Ziel sollte es sein, den Kompetenzerwerb zu fördern, ohne die Studierenden zu überfordern. In diesem Zusammenhang können strukturierte Unterstützungs- und Betreuungskonzepte, etwa in Form eines regelmäßigen Austauschs über Arbeits- und Projektzwischenstände, einen wichtigen Beitrag leisten (vgl. Abschnitt 5.2.1). Dies kann sich wiederum positiv auf die soziale Einbindung der dual Studierenden am Lernort Betrieb auswirken und somit das Studienabbruchrisiko reduzieren (Maué et al., 2023).

Die hier präsentierten qualitativen und quantitativen Ergebnisse sowie die daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen unterliegen trotz des realisierten parallelen Mixed-Methods-Designs gewissen Limitationen, weshalb kein Anspruch auf Repräsentativität oder Generalisierbarkeit erhoben wird. Die dargestellten Ergebnisse und Handlungsempfehlungen sind daher stets vor dem Hintergrund bestehender Limitationen zu bewerten.

Reflexion bestehender Limitationen

Mit Blick auf die *qualitative Untersuchung* ist zu beachten, dass diese zwar dazu geeignet ist, die subjektiven Perspektiven der befragten Akteursgruppen hinsichtlich der Qualität im dualen Studium zu explorieren, die Aussagekraft der Ergebnisse jedoch aufgrund des Samplings sowie der einbezogenen Fachrichtungen begrenzt ist (vgl. Abschnitt 4.2.2). Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, inwieweit das entwickelte Rahmenmodell und insbesondere die identifizierten Qualitätskriterien auf weitere Fachrichtungen, wie Gesundheitswissenschaften, Pflegewissenschaften und Soziale Arbeit, übertragbar sind oder ob aufgrund spezifischer Tätigkeitsprofile und beruflicher Anforderungen fachrichtungsspezifische Anpassungen erforderlich werden (Striković et al., 2022, S. 241 f.). Darüber hinaus ermöglicht die qualitative Untersuchung primär Einblicke in subjektiv relevante Qualitätskriterien, nicht jedoch Aussagen über deren Bewertung oder wahrgenommene Ausprägung aus Sicht der befragten Akteursgruppen. So zeigen beispielsweise die Analysen von Wild et al. (2018), dass bereits Hochschuldozierende in dualen Studiengängen an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg die Bedeutsamkeit von einzelnen Studienerfolgskriterien unterschiedlich bewerten. Auch bestehende Analysen aus der Berufsbildungs- und Hochschulforschung deuten darauf hin, dass zwar ein gewisser Konsens zwischen verschiedenen Akteursgruppen hinsichtlich relevanter Qualitätskriterien besteht (vgl. Abschnitt 3.3.3), die Bewertung dieser Qualitätskriterien in Bezug auf ihre wahrgenommene Ausprägung jedoch variiert (z. B. Deuer & Wild, 2020c; Gerstung-Jungherr & Deuer, 2024; Heller, 2024; Krötz & Deutscher, 2021). Gleichwohl erweitern das in dieser Arbeit vorgestellte Rahmenmodell sowie die dargestellten Ergebnisse den bestehenden Forschungsstand zur Qualität im dualen Studium, da erstmals eine systematische Analyse der Qualität im dualen Studium unter gleichzeitiger Berücksichtigung beider Lernorte und differenziert nach Input-, Prozess- und Outputqualität vorgenommen wurde. Bisherige evaluative Untersuchungen fokussieren zwar ausgewählte Qualitätskriterien (z. B. DGB Bundesvorstand, 2019; GEW, 2017; Krone & Niehoff, 2023; Nickel et al., 2022), verbleiben jedoch überwiegend auf einer

deskriptiven Ebene. Zudem wurden die Qualitätskriterien bislang nur in begrenztem Umfang miteinander in Beziehung gesetzt. Vor diesem Hintergrund kann das vorgestellte Rahmenmodell auch als fundierte Grundlage für weiterführende quantitative Analysen dienen. Insbesondere bietet es die Möglichkeit, die wahrgenommene Ausprägung sowie die Relevanz einzelner Qualitätskriterien aus der Perspektive unterschiedlicher Akteursgruppen systematisch zu untersuchen.

Um ein vertieftes Verständnis der Qualität im dualen Studium sowie des Studienerfolgs im dualen Studium zu erlangen, wurden bereits im Rahmen der qualitativen Untersuchung verschiedene am dualen Studium beteiligte Akteursgruppen befragt. Die hierdurch realisierte Datentriangulation stellt ein wesentliches Verfahren der Qualitätssicherung dar, da sie sicherstellt, dass der Untersuchungsgegenstand nicht ausschließlich aus einer singulären Perspektive betrachtet wird (Flick, 2011, S. 13). Ein solches Vorgehen ist nicht nur im Hinblick auf die Güte qualitativer Forschung von Bedeutung, sondern erweist sich auch angesichts des Untersuchungsgegenstands und der implizit vorhandenen Subjektivität von Qualität selbst als erforderlich (vgl. Abschnitt 3.1). Hinsichtlich des realisierten Samples ist jedoch zu beachten, dass davon auszugehen ist, dass überwiegend Personen an den Interviews teilgenommen haben, die ein erhöhtes Interesse am Thema aufweisen (vgl. Abschnitt 4.2.2). Entsprechend können Selektionseffekte nicht ausgeschlossen werden. In diesem Zusammenhang ist zudem zu berücksichtigen, dass die befragten dual Studierenden über die Personalverantwortlichen vermittelt wurden, wodurch auch für dieses Teilsample eine selektive Zusammensetzung anzunehmen ist. Diese Selektivität spiegelt sich unter anderem in den Aussagen zum Studienabbruch und zu Gedanken an einen Studienabbruch wider. So berichten die befragten dual Studierenden überwiegend, bislang kaum über einen Studienabbruch nachgedacht zu haben, verweisen jedoch zugleich darauf, dass einzelne Mitstudierende einen Abbruch ihres dualen Studiums in Erwägung ziehen (vgl. Abschnitt 5.3). Ergänzend dazu deuten die Aussagen der befragten Personalverantwortlichen und Hochschuldozierenden darauf hin, dass die Abbruchquoten im dualen Studium insgesamt als gering eingeschätzt werden. Gleichwohl berichten sämtliche befragten Personalverantwortlichen sowie die Mehrheit der befragten Hochschuldozierenden von konkreten Erfahrungen mit Studienabbrecher:innen. Vor diesem Hintergrund erscheint es trotz der insgesamt vergleichsweise niedrigen Studienabbruchquoten im dualen Studium (Nickel et al., 2022, S. 210) weiterhin erforderlich, den Studienabbruch im dualen Studium differenziert zu analysieren.

Mit Blick auf die Datenauswertung mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse ist zu beachten, dass zwar eine konsensuale Codierung mit einer geschulten zweiten Person erfolgte (vgl. Abschnitt 4.2.6), jedoch keine kommunikative Validierung der Ergebnisse mit den Befragten durchgeführt wurde. Demnach besteht die Möglichkeit, dass die präsentierten Ergebnisse und Interpretationen nicht in allen Aspekten der subjektiven Sichtweise der Befragten entsprechen (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 251). Gleichwohl wurden zur Sicherstellung der Güte der qualitativen Untersuchung eine fortlaufende Dokumentation des Analyseprozesses, die Arbeit mit einem

Kodierhandbuch sowie eine regelmäßige Diskussion der Ergebnisse mit Expert:innen umgesetzt.

Für die dargestellten Ergebnisse der *quantitativen Untersuchung* ist zu beachten, dass aufgrund des realisierten Querschnittsdesigns keine Kausalaussagen möglich sind. Darüber hinaus erfolgte die Datenerhebung mittels Selbstauskünften der dual Studierenden, wodurch Verzerrungen aufgrund von zeitlichen Erinnerungsschwierigkeiten nicht auszuschließen sind (Taddicken, 2013, S. 213 f.). Demnach ist es bedeutsam, dass neben der Erhebung subjektiver Bewertungen ebenfalls objektive Kriterien, wie die Anzahl und Häufigkeit von Kontakten mit Mitstudierenden, Dozierenden und betrieblichen Kolleg:innen, erhoben werden. Eine solche Ergänzung könnte zudem zur weiteren Erhöhung der Validität der Ergebnisse beitragen. Zudem ist zu beachten, dass die genutzten Instrumente aus bestehenden und validierten Instrumenten übernommen und für den vorliegenden Kontext adaptiert wurden. Die Validität der Instrumente kann daher grundsätzlich als gegeben angesehen werden (vgl. Abschnitt 4.3.3). Auch die deskriptiven Befunde sowie die Ergebnisse der Multikollinearitätsanalyse weisen darauf hin, dass keine hohen Zusammenhänge zwischen den Variablen vorliegen, womit grundsätzlich die Interpretierbarkeit der Regressionsmodelle gegeben ist. Dennoch erscheint insbesondere für die Gruppe der dual Studierenden eine weiterführende und differenzierte Analyse der Validität der Instrumente als gewinnbringend.

Ein weiterer Aspekt, der hinsichtlich der quantitativen Untersuchung und der zugrundeliegenden Teilstichprobe (vgl. Abschnitt 4.3.3) zu beachten ist, betrifft die Eigenselektivität der dual Studierenden, die an der Fragebogenerhebung teilgenommen haben (Taddicken, 2013, S. 203). Angesichts einer Bearbeitungszeit des gesamten Fragebogens von etwa 20 bis 30 Minuten ist davon auszugehen, dass vor allem dual Studierende mit einem erhöhten Interesse am Forschungsthema sowie einer höheren Motivation an der Befragung teilgenommen haben. Demnach ist nicht ausgeschlossen, dass dual Studierende, die beispielsweise eine hohe Studienabbruchintention haben, nicht an der Befragung teilgenommen haben. In diesem Zusammenhang ist zudem zu berücksichtigen, dass in der vorliegenden Arbeit nicht der konkrete Studienabbruch, sondern die Studienabbruchintention untersucht wurde. Zwar gilt die Studienabbruchintention als ein valider Prädiktor für den Studienabbruch, dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass für den konkreten Studienabbruch weitere oder auch andere Prädiktoren von Relevanz sind (vgl. Abschnitt 3.4.3). Vor diesem Hintergrund erscheinen weitere qualitative und quantitative Untersuchungen mit der Zielgruppe der Studienabbrecher:innen dualer Studiengänge erforderlich, um ein umfassenderes und differenziertes Bild des Studienabbruchs im dualen Studium zu gewinnen.

Da der Studiererfolg als mehrdimensionales Konstrukt zu verstehen ist (vgl. Abschnitt 3.4.1; Abschnitt 5.3), sind die vorgestellten Ergebnisse dahin gehend limitiert, dass ausschließlich die Bedeutung der wahrgenommenen Qualität des dualen Studiums für zwei subjektive Studiererfolgskriterien untersucht wurde. In nachfolgenden Untersuchungen sollte daher die Bedeutung der Qualität des dualen Studiums auch in Zusammenhang mit weiteren Studiererfolgskriterien betrachtet werden, wobei insbesondere auch objektive Studiererfolgskriterien zu berücksichtigen sind. Im Hinblick

auf die Operationalisierung der in dieser Arbeit analysierten Studienerfolgskriterien ist zudem zu beachten, dass die Möglichkeit besteht, dass die erfasste Studienzufriedenheit weniger die globale Studienzufriedenheit mit dem gesamten dualen Studium, sondern vielmehr die Zufriedenheit mit den hochschulischen Studienphasen widerspiegelt (vgl. Abschnitt 4.3.4). Dies könnte unter anderem durch die Verwendung des Begriffs duales Studium und die damit implizit verbundene Assoziation mit dem Lernort Hochschule beeinflusst worden sein. Für folgende Untersuchungen erscheint es daher gewinnbringend, die Studienzufriedenheit sowie die Studienabbruchintention getrennt nach den Lernorten Hochschule und Betrieb zu erfassen. Anknüpfungspunkte hierfür finden sich bei Deuer und Wild (2020b), die beispielsweise im Hinblick auf die Studienabbruchrichtung zwischen einer studiengangsbezogenen und einer ausbildungsstättenbezogenen Studienabbruchintention differenzieren. Darüber hinaus legen die Befunde von Braunstein et al. (2024) sowie von Krötz und Deutscher (2022) für Auszubildende nahe, dass unterschiedliche Abbruchrichtungen in der dualen Berufsausbildung mit unterschiedlichen Prädiktoren assoziiert sind. Demnach können weitere Analysen der Studienabbruchintention und der Studienzufriedenheit, differenziert nach den Lernorten, gewinnbringende Erkenntnisse liefern und zu einem differenzierten Verständnis der verschiedenen Einflussgrößen auf den Studienerfolg beitragen.

Die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung deuten zudem darauf hin, dass die betrachteten Studienerfolgskriterien nicht ausschließlich durch die Qualität des dualen Studiums beeinflusst werden, sondern dass auch motivationale und volitionale Merkmale für den Studienerfolg relevant sind. Dies verdeutlicht insbesondere auch die Varianzaufklärung der Studienabbruchintention, die zwar einen großen Effekt aufweist (vgl. Abschnitt 6.3), im Vergleich zur Studienzufriedenheit jedoch geringer ausfällt (vgl. Abschnitt 6.2). Diese Befunde verdeutlichen, dass der Studienabbruch als multikausaler Entscheidungsprozess zu verstehen ist, der durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst wird, wobei die Qualität des dualen Studiums einen Aspekt darstellt (Heublein et al., 2017, S. 17). Vor diesem Hintergrund sind weitere systematische qualitative und quantitative Untersuchungen erforderlich, um empirisch gesicherte Erkenntnisse über den Studienerfolg dual Studierender zu generieren. Darauf aufbauend können duale Studiengänge gezielt so weiterentwickelt werden, dass sowohl die Qualität des Studiums als auch der Studienerfolg nachhaltig gesichert werden.

Aus ökonomischen Gründen konnte im Rahmen der quantitativen Untersuchung lediglich eine begrenzte Anzahl an Qualitätskriterien berücksichtigt werden. Aspekte wie Feedback beziehungsweise Rückmeldungen zu Arbeits- und Lernleistungen fanden in der quantitativen Untersuchung keine Berücksichtigung. Die qualitativen Ergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass diese Aspekte insbesondere im Hinblick auf die Betreuung der dual Studierenden und damit auf die Qualität im dualen Studium von hoher Relevanz sind (vgl. Abschnitt 5.2). Hieran wird zugleich deutlich, dass das realisierte *parallele Mixed-Methods-Design* trotz der bestehenden Komplexität gewissen Grenzen unterliegt. So konnten Qualitätskriterien, die sich in der qualitativen Untersuchung als relevant erwiesen haben, nicht nachträglich in die quantitative Untersuchung integriert werden (Hagenauer et al., 2023, S. 53). Entsprechend erhebt die vorliegende Untersu-

chung keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr gilt es, in zukünftigen Untersuchungen auch jene Aspekte systematisch zu berücksichtigen. Trotz dieser Limitation zeichnet die vorliegende Arbeit erstmalig ein umfassendes Bild der Qualität des dualen Studiums sowie bestehender wechselseitiger Beziehungen zwischen einzelnen Qualitätskriterien, die in weiterführenden Untersuchungen zur Qualität oder zum Studienerfolg im dualen Studium aufgegriffen werden können. Die hier präsentierten Ergebnisse erweitern damit den bisherigen Forschungsstand zur Qualität im dualen Studium. Zudem liefern sie eine Vielzahl an Anknüpfungsmöglichkeiten für weiterführende systematische Analysen sowohl der Qualität im dualen Studium als auch des Studienerfolgs im dualen Studium.

Fazit

Abschließend ist festzuhalten, dass die präsentierten Ergebnisse das bestehende Wissen zur Qualität im dualen Studium sowie zu potenziellen Einflussgrößen auf den Studienerfolg im dualen Studium erweitern. Insgesamt verdeutlichen die qualitativen und quantitativen Ergebnisse die Anwendbarkeit des entwickelten Rahmenmodells für dual Studierende in den Fachrichtungen Wirtschaft und Verwaltung sowie Ingenieurwissenschaften (inklusive Informatik). Darüber hinaus unterstreichen die Ergebnisse der Untersuchung die vielfach diskutierte Relevanz der organisationalen Verzahnung im dualen Studium. Demnach erscheint es bedeutsam, die hochschulischen und betriebspraktischen Studienphasen zeitlich und organisatorisch klar voneinander zu trennen, um die wahrgenommene Doppelbelastung zu reduzieren und den dual Studierenden die Möglichkeit zu geben, sich jeweils gezielt auf die Anforderungen der entsprechenden Studienphase zu konzentrieren (vgl. Abschnitt 7.3; Abschnitt 7.4). Die Ergebnisse weisen zudem darauf hin, dass weitere systematische Untersuchungen zur geforderten inhaltlichen Verzahnung notwendig sind, um bestehende Zusammenhänge mit dem Studienerfolg besser zu verstehen. Zwar liefern die qualitativen und quantitativen Ergebnisse bereits erste Einblicke in die Ausgestaltung der inhaltlichen Verzahnung sowie in notwendige Rahmenbedingungen für das Gelingen der inhaltlichen Verzahnung, dennoch erscheint es erforderlich, die Relevanz der inhaltlichen Verzahnung für den Studienerfolg dual Studierender und hierbei insbesondere die Rolle der geforderten kognitiven Verzahnung vertiefend zu untersuchen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass der inhaltlichen Verzahnung, als zentralem Element des dualen Studiums, eine hohe Bedeutung zugeschrieben wird (vgl. Abschnitt 3.2). In diesem Zusammenhang können neben nationalen Forschungsarbeiten zur Lernortkooperation in der Berufsbildungsforschung auch internationale Forschungsarbeiten zum Konzept der Connectivity einen wichtigen Beitrag leisten, um die Verzahnung der Lernorte differenzierter zu untersuchen (Aprea et al., 2020). Wenngleich das duale Studium weiterhin als Nischenprogramm im Hochschulsystem gilt, ist es nicht zuletzt aufgrund des stetigen Anstiegs dualer Studiengänge und dual Studierender bedeutsam, dass weitere Forschungsarbeiten die besondere Studiengangstruktur sowie potenzielle Einflussfaktoren auf den Studienerfolg systematisch untersuchen.

Literaturverzeichnis

- Abrahamsen, E. B., Moen, V., & Asche, F. (2024). Class size and its influence on examination results in higher education. *Discover Education*, 3, 154. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00236-1>
- Akkreditierungsrat. (2010). *Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“* (Drs. AR 95/2010). Abgerufen von: https://archiv.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Handreichung_Profil.pdf
- Akkreditierungsrat. (2013). *Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung* (Drs. AR 20/2013). Abgerufen von: https://akkreditierungsrat.de/wp-content/uploads/2026/03/AR_Beschluss_Regeln_Studiengaenge_Systemakkreditierung_2013.02.20_Drs.20-2013.pdf
- Akkreditierungsrat. (2020). *Zwischenbilanz: Zwei Jahre neues Akkreditierungssystem (2018–2019) – Ausblick bis Ende 2021* (Drs. AR 36/2020). Abgerufen von: <https://akkreditierungsrat.de/wp-content/uploads/2020/03/AR-Zwischenbilanz-2020.pdf>
- Alves, H., & Raposo, M. (2009). The measurement of the construct satisfaction in higher education. *The Service Industries Journal*, 29(2), 203–218. <https://doi.org/10.1080/02642060802294995>
- Amelang, M. (1997). Differenzielle Aspekte der Hochschulzulassung: Probleme, Befunde, Lösungen. In T. Hermann (Hrsg.), *Hochschulentwicklung – Aufgaben und Chancen* (S. 88–105). Asanger.
- Apenburg, E. (1980). *Untersuchungen zur Studienzufriedenheit in der heutigen Massenuniversität* (Europäische Hochschulschriften, Reihe 6, Bd. 72). Peter Lang.
- Apra, C., Sappa, V., & Tenberg, R. (Hrsg.) (2020). *Konnektivität und lernortintegrierte Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung* (Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 29). Franz Steiner Verlag. <https://doi.org/10.25162/9783515126885>
- Arens-Fischer, W., Boos, F.-X., Danne, H., Dinkelborg-Ripperda, K., Faller, S., Hänsel, A., Kurzawa, T., & Nitsche-Ruhland, D. (2022). Vertragliche Verzahnung der Lernorte. Von wegen wenig Spielraum. *Journal Duales Studium*, 2022(1), 27–40.
- Arens-Fischer, W., Dinkelborg, K., & Grunwald, G. (2016). Theorie-Praxis-Vernetzung und Kompetenzentwicklung in dualen Studiengängen. *Hochschule und Weiterbildung*, (2016)2, 67–75. <https://doi.org/10.4119/zhwb-179>
- Ashforth, B. E., Sluss, D. M., & Saks, A. M. (2007). Socialization tactics, proactive behavior, and newcomer learning: Integrating socialization models. *Journal of vocational behavior*, 70(3), 447–462. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2007.02.001>
- Aymans, S. C., & Kauffeld, S. (2015). To leave or not to leave? Critical factors for university dropout among first-generation students. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 10(4), 23–43. <https://doi.org/10.3217/zfhe-10-04/02>
- Baalmann, T. (2024). Health-related quality of life, success probability and students' dropout intentions: evidence from a German longitudinal study. *Research in Higher Education*, 65, 153–180. <https://doi.org/10.1007/s11162-023-09738-7>

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2016). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (14. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-46076-4>
- Baethge, M. (2006). Das deutsche Bildungs-Schisma: Welche Probleme ein vorindustrielles Bildungssystem in einer nachindustriellen Gesellschaft hat. *Mitteilungen des Soziologischen Forschungsinstituts Göttingen (SOFI-Mitteilungen)*, 34, 13–27. https://sofi.uni-goettingen.de/fileadmin/Publikationen/SOFI-Mitteilungen_34_Baethge.pdf
- Bahr, P. R., Toth, C., Thirolf, K., & Massé, J. C. (2013). A Review and Critique of the Literature on Community College Students' Transition Processes and Outcomes in Four-Year Institutions. In M. B. Paulsen (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (Vol. 28, S. 459–511). Springer.
- Bakker, A. B., & Mostert, K. (2024). Study Demands—Resources Theory: Understanding student well-being in higher education. *Educational Psychology Review*, 36(3), 92. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09940-8>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Sanz-Vergel, A. (2023). Job demands–resources theory: Ten years later. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 10, 25–53. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-053933>
- Bakker, A. B., Sanz Vergel, A. I., & Kuntze, J. (2015). Student engagement and performance: A weekly diary study on the role of openness. *Motivation and Emotion*, 39(1), 49–62. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9422-5>
- Bargel, T., Heine, C., Multrus, F., & Willige, J. (2014). *Das Bachelor- und Masterstudium im Spiegel des Studienqualitätsmonitors. Entwicklungen der Studienbedingungen und Studienqualität 2009 bis 2012*. Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW). https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201402.pdf
- Barth, D., & Nicklaus, J. (1974). *Abitur – und kein Studium Teil 1. Analysen und Vergleich ausgewählter Abiturientenausbildungen außerhalb der Hochschule*. Ernst Klett Verlag.
- Bäulke, L., Grunschel, C., & Dresel, M. (2022). Student dropout at university: a phase-orientated view on quitting studies and changing majors. *European Journal of Psychology of Education*, 37, 853–876. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00557-x>
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education*, 12, 155–187. <https://doi.org/10.1007/BF00976194>
- Bean, J. P. (1982). Student attrition, intentions, and confidence: Interaction effects in a path model. *Research in Higher Education*, 17, 291–320. <https://doi.org/10.1007/BF00977899>
- Bean, J. P. (1985). Interaction Effects Based on Class Level in an Explanatory Model of College Student Dropout Syndrome. *American Educational Research Journal*, 22(1), 35–64. <https://doi.org/10.2307/1162986>
- Bean, J. P., & Metzner, B. S. (1985). A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. *Review of Educational Research*, 55(4), 485–540. <https://doi.org/10.3102/00346543055004485>

- Becker, A. (2006). *Duale Studiengänge. Eine Übersichtsstudie im Auftrag der IG Metall-Jugend*. IG Metall. <http://www.dhbw-studium.igm.de/static/qualitaet/file.duale.studiengaenge.pdf>
- Beckmann, J., Wicht, A., & Siembab, M. (2023). Career compromises and dropout from vocational education and training in Germany. *Social Forces*, 102(2), 658–680. <https://doi.org/10.1093/sf/soad063>
- Behr, A., Giese, M., Teguim Kamdjou, H. D., & Theune, K. (2021). Motives for dropping out from higher education – An analysis of bachelor's degree students in Germany. *European Journal of Education*, 56(2), 325–343. <https://doi.org/10.1111/ejed.12433>
- Bernholt, A., Hagenauer, G., Lohbeck, A., Gläser-Zikuda, M., Wolf, N., Moschner, B., Lüschen, I., Klaß, I., & Dunker, N. (2018). Bedingungsfaktoren der Studienzufriedenheit von Lehramtsstudierenden. *Journal for Educational Research Online*, 10(1), 24–51.
- Biggs, J. B. (1999). *Teaching for quality learning at university. What the student does*. Open University Press.
- Biggs, J. B., & Tang, C. S.-k. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed.). Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Billett, S. (2001). Learning through work: workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning*, 13(5), 209–214. <https://doi.org/10.1108/EUM00000005548>
- Billett, S. (2022). Learning in and Through Work: Positioning the Individual. In C. Harteis, D. Gijbels & E. Kyndt (Eds.), *Research Approaches on Workplace Learning. Insights from a Growing Field* (Vol. 31, S. 157–175). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89582-2_7
- Bindl, U. K., & Parker, S. K. (2011). Proactive work behavior: Forward-thinking and change-oriented action in organizations. In S. Zedeck (Ed.), *APA handbook of industrial and organizational psychology. Vol. 2. Selecting and developing members for the organization* (S. 567–598). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12170-019>
- BLK (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung). (2003). *Perspektiven für die duale Bildung im tertiären Bereich*. (Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 110). BLK. <https://doi.org/10.25656/01:243>
- Blömeke, S. (2009). Ausbildungs- und Berufserfolg im Lehramtsstudium im Vergleich zum Diplom-Studium – Zur prognostischen Validität kognitiver und psychomotivationaler Auswahlkriterien. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12, 82–110. <https://doi.org/10.1007/s11618-008-0044-0>
- Blüthmann, I. (2012). Individuelle und studienbezogene Einflussfaktoren auf die Zufriedenheit von Bachelorstudierenden. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 15(2), 273–303. <https://doi.org/10.1007/s11618-012-0270-3>
- Blüthmann, I., Lepa, S., & Thiel, F. (2008). Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen. Untersuchung und Analyse von Abbruchgründen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11(3), 406–429. <https://doi.org/10.1007/s11618-008-0038-y>
- Blüthmann, I., Thiel, F., & Wolfgram, C. (2011). Abbruchtendenzen in den Bachelorstudiengängen. Individuelle Schwierigkeiten oder mangelhafte Studienbedingungen? *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung*, 20(1), 110–126.

- Böhn, S., & Deutscher, V. (2019). Betriebliche Ausbildungsbedingungen im dualen System – Eine qualitative Meta-Analyse zur Operationalisierung in Auszubildendenbefragungen. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 33(1), 49–70. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000234>
- Böhn, S., & Deutscher, V. (2021). Development and validation of a learning quality inventory for in-company training in VET (VET-LQI). *Vocations and Learning*, 14, 23–53. <https://doi.org/10.1007/s12186-020-09251-3>
- Böhn, S., & Deutscher, V. (2022). Dropout from initial vocational training – A meta-synthesis of reasons from the apprentice’s point of view. *Educational Research Review*, 35, 100414. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100414>
- Bohndick, C. (2023). Forschung zu akademischer Integration und akademischer Passung als Perspektive für die Wissenschaftsdidaktik. In G. Reinmann & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik III. Perspektiven* (S. 13–31). transcript.
- Bohndick, C., Breetzke, J., & Rosman, T. (2022). A comparison between different ways to assess demands-abilities fit in higher education: Empirical results and recommendations for research practice. *Frontiers in Psychology*, 13, 896710. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.896710>
- Bohndick, C., Breetzke, J., & Rosman, T. (2024). Asking students about their fit with the university: A response surface analysis of demands-abilities fit. *Active Learning in Higher Education*, 25(2), 258–271. <https://doi.org/10.1177/14697874221124306>
- Bohndick, C., Rosman, T., Kohlmeyer, S., & Buhl, H. M. (2018). The interplay between subjective abilities and subjective demands and its relationship with academic success. An application of the person–environment fit theory. *Higher Education*, 75(5), 839–854. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0173-6>
- Bologna-Erklärung. (1999). *Der Europäische Hochschulraum*. Abgerufen von: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-01-Studium-Studienreform/Bologna_Dokumente/Bologna_1999.pdf
- Bonnes, C., Binkert, J., & Goller, M. (2022). Kompetenzen des betrieblichen Ausbildungspersonals. Eine literaturbasierte Systematisierung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis: BWP*, 51(4), 26–29.
- Bornkessel, P. (2018). Einleitung. In P. Bornkessel (Hrsg.), *Erfolg im Studium. Konzeptionen, Befunde und Desiderate* (S. 7–28). wbv. <https://doi.org/10.3278/6004654w>
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Springer.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-12770-0>
- Boudon, R. (1974). *Education, opportunity, and social inequality: Changing prospects in Western society*. Wiley.
- Bourdieu, P. (1982). *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten* (Reihe Soziale Welt, Sonderband 2; S. 183–198). Schwartz.

- Brahm, T., Jenert, T., & Euler, D. (2016). Pädagogische Hochschulentwicklung als Motor für die Qualitätsentwicklung von Studium und Lehre. In T. Brahm, T. Jenert & D. Euler (Hrsg.), *Pädagogische Hochschulentwicklung. Von der Programmatik zur Implementierung* (S. 19–36). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12067-2_2
- Braunstein, A., Krötz, M., Deutscher, V., & Seifried, J. (2024). Analyzing dropout intentions in vocational education and training: exploring the nexus between different dimensions of dropout reasons and the different directions of dropout intention. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 16, 19. <https://doi.org/10.1186/s40461-024-00173-1>
- Breetzke, J., & Bohndick, C. (2024). Expectancy-value interactions and dropout intentions in higher education: can study values compensate for low expectancies? *Motivation and Emotion*, 48(5), 700–713. <https://doi.org/10.1007/s11031-024-10088-9>
- Brodsky, A. (2022). *Lernen am Arbeitsplatz im dualen Studium*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36605-6>
- Brodsky, A., Seifried, J., & Sailmann, G. (2019). Welche Potenziale bergen praktische Phasen im dualen Studium? Empirische Befunde einer Lerntagebuchstudie. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 115(1), 130–153. <https://doi.org/10.25162/zbw-2019-0006>
- Bronfenbrenner, U. (1981). *Die Ökologie der menschlichen Entwicklung – Natürliche und geplante Experimente*. Ernst Klett.
- Bronfenbrenner, U. (1990). Ökologische Sozialisationsforschung. In L. Kruse, C.-F. Graumann & E.-D. Lantermann (Hrsg.), *Ökologische Psychologie – Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen* (S. 76–79). Psychologie Verlags-Union.
- Brünner, K., & Faßhauer, U. (2024). Professionalisierung des betrieblichen Bildungspersonals für das Duale Studium – ein Desiderat. In J. Schütz & U. Elsholz (Hrsg.), *Perspektiven auf Professionalisierung in Beruflicher Bildung, Erwachsenenbildung und Hochschulbildung* (S. 47–63). wbv. <https://doi.org/10.3278/9783763974504>
- Brünner, K., Chvosta, A., & Oertel, S. (2016). Die Institutionalisierung dualer Studiengänge: Hintergründe, Verlauf und Entwicklung. In U. Faßhauer & E. Severing (Hrsg.), *Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung: duale Studiengänge in Theorie und Praxis* (S. 63–80). BIBB.
- Bücker, S., Nuraydin, S., Simonsmeier, B. A., Schneider, M., & Luhmann, M. (2018). Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 74, 83–94. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2018.02.007>
- Bühner, M. (2021). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (4. Aufl.). Pearson.
- Bühner, M., & Ziegler, M. (2017). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (2. Aufl.). Pearson.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). (2014). *AusbildungsPlus in Zahlen. Trends und Analysen 2013*. BIBB. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/AusbildungsPlus_in_Zahlen_2013.pdf
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). (2015). *AusbildungsPlus. Duales Studium in Zahlen Trends und Analysen 2014*. BIBB. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/duales-studium_in_zahlen_2014.pdf

- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). (2017). *Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 21. Juni 2017 zum dualen Studium*. Abgerufen von: <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/HA169.pdf>
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). (2023). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2023. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. BIBB. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2023_korr_11102023.pdf
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). (2025). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2025. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. BIBB. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/20621>
- Burck, K., & Schmidt, U. (2012). Studierbarkeit: Ein Konzept mit Einfluss auf den Studien-erfolg? *Qualität in der Wissenschaft*, 2012(3), 72–80.
- Burger, R., & Groß, M. (2016). Gerechtigkeit und Studienabbruch: Die Rolle der wahrge-nommenen Fairness von Benotungsverfahren bei der Entstehung von Abbruchsinten-tionen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19(3), 625–647. <https://doi.org/10.1007/s11618-016-0672-8>
- Cable, D. M., & DeRue, D. S. (2002). The convergent and discriminant validity of subjective fit perceptions. *Journal of Applied Psychology*, 87(5), 875–884. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.87.5.875>
- Cable, D. M., & Edwards, J. R. (2004). Complementary and Supplementary Fit: A Theo-retical and Empirical Integration. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 822–834. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.5.822>
- Cesca, S. K., & Schulze-Stocker, F. (2021). Tabuthema Studienabbruch?! Differenzen in den Selbst- und Fremdzuschreibungen von Gründen für einen Studienabbruch. *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung*, 30(1), 84–98.
- Chatterjee, S., & Hadi, A. S. (2006). *Regression analysis by example* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Cho, E., & Kim, S. (2015). Cronbach's Coefficient Alpha: Well Known but Poorly Under-stood. *Organizational Research Methods*, 18(2), 207–230. <https://doi.org/10.1177/1094428114555994>
- Christoph, B., Patzina, A., & Toussaint, C. (2023). *Soziale Ungleichheit in den Bildungsent-scheidungen nach dem Abitur. Kinder von Eltern ohne Hochschulabschluss nehmen eher ein duales Studium auf* (IAB-Kurzbericht, 15/2023). <http://doi.org/10.48720/IAB.KB.2315>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum.
- Cook, R. D. (1977). Detection of influential observation in linear regression. *Technometrics*, 19(1), 15–18. <https://doi.org/10.2307/1268249>
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (S. 209–240). Sage.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

- Dahm, G., Lauterbach, O., & Hahn, S. (2016). Measuring Students' Social and Academic Integration—Assessment of the Operationalization in the National Educational Panel Study. In H.-P. Blossfeld, J. von Maurice, M. Bayer & J. Skopek (Hrsg.), *Methodological Issues of Longitudinal Surveys. The Example of the National Educational Panel Study* (S. 313–329). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-11994-2_18
- Damrath, C. (2006). Studienzufriedenheit – Modelle und empirische Befunde. In U. Schmidt (Hrsg.), *Übergänge im Bildungssystem. Motivation – Entscheidung – Zufriedenheit* (S. 227–293). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90158-9_4
- Daumiller, M., Janke, S., Hein, J., Rinas, R., Dickhäuser, O., & Dresel, M. (2023). Teaching quality in higher education: Agreement between teacher self-reports and student evaluations. *European Journal of Psychological Assessment*, 39(3), 176–181. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000700>
- de Vries, N., Meeter, M., & Huizinga, M. (2024). Does interest fit between student and study program lead to better outcomes? A meta-analysis of vocational interest congruence as predictor for academic success. *Educational Research Review*, 44, 100619. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100619>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). The Importance of Universal Psychological Needs for Understanding Motivation in the Workplace. In M. Gagné (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Work Engagement, Motivation, and Self-Determination Theory* (S. 13–32). Oxford University Press.
- Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 19–43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113108>
- Deißinger, T. (2000). The German ‚philosophy‘ of linking academic and work-based learning in higher education: the case of the ‚vocational academies‘. *Journal of Vocational Education and Training*, 52(4), 605–626.
- Demerouti, E., Bakker, A., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
- Deuer, E., & Meyer, T. (2024). Einführung. Das Forschungsprojekt „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ – Zielsetzung, Vorgehensweise und Themenschwerpunkte. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Vom Studienstart bis zum Berufseinstieg. Motive, Herausforderungen und Zukunftsperspektiven im dualen Studium* (S. 5–18). wbv. <https://doi.org/10.3278/9783763972753>
- Deuer, E., & Wild, S. (2017). *Der Theorie-Praxis-Bezug aus der Sicht der Studierenden*. Duale Hochschule Baden-Württemberg. Abgerufen von: https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schifterzeugnisse/Der_Theorie-Praxis-Bezug_aus_der_Sicht_der_Studierenden_3_2017_4_2018.pdf

- Deuer, E., & Wild, S. (2018). *Zufriedenheit der Studierenden mit dem dualen Studium – Facetten, Ausmaß und Zusammenhänge*. Arbeitspapier 13/2018. Duale Hochschule Baden-Württemberg. Abgerufen von: https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Zufriedenheit_der_Studierenden_mit_dem_dualen_Studium_Arbeitspapier13_2018.pdf
- Deuer, E., & Wild, S. (2019). Messinstrument zur Identifikation von Studienabbruchneigung im dualen Studium (MISANDS). *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS)*. <https://doi.org/10.6102/zis265>
- Deuer, E., & Wild, S. (2020a). Studienabbruchneigung und Studienabbruch. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 21–32). wbv. <https://doi.org/10.3278/6004702w>
- Deuer, E., & Wild, S. (2020b). Studienbedingungen und Studienabbruchneigung. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 83–93). wbv. <https://doi.org/10.3278/6004702w>
- Deuer, E., & Wild, S. (2020c). Studienerfolgskriterien aus der Perspektive relevanter Stakeholder. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 73–82). wbv. <https://doi.org/10.3278/6004702w>
- Deutscher Bundestag. (2023). *Stellungnahmen zur Wissenschaftlichen Studie „Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe“* (Drucksache 20/6215). Abgerufen von: <https://dserver.bundestag.de/btd/20/062/2006215.pdf>
- Deutscher, V., & Braunstein, A. (2023). Measuring the quality of workplace learning environments – a qualitative meta synthesis of employee questionnaires. *Journal of Workplace Learning*, 35(9), 134–161. <https://doi.org/10.1108/JWL-06-2022-0074>
- Deutscher, V., Abele, S., Festner, D., Findeisen, S., Goller, M., Harteis, C., Rausch, A., & Seifried, J. (2024). Duale Ausbildungsqualität: Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Forschungsstand vor dem Hintergrund neuer Bedarfe und Möglichkeiten. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Profil 10*, 1–51. https://www.bwpat.de/profil10-seeber/deutscher_etal_profil10.pdf
- DGB-Bundesvorstand (2019). *Position des DGB zum Dualen Studium* (2. Aufl.). <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/DGB-Position-zum-Dualen-Studium.pdf>
- Diekmann, A. (2021). *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendung* (14. Aufl.). Rowohlt.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Ditton, H. (1998a). *Mehrebenenanalyse: Grundlagen und Anwendungen des Hierarchisch Linearen Modells*. Juventa.

- Ditton, H. (1998b). Studieninteresse, kognitive Fähigkeiten und Studienerfolg. In J. Abel & C. Tarnai (Hrsg.), *Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf* (S. 45–61). Waxmann.
- Ditton, H. (2000). Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. In A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhart (Hrsg.), *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich; Schule, Sozialpädagogik, Hochschule* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 41; S. 73–92). Beltz.
- Ditton, H. (2002). Unterrichtsqualität – Konzeptionen, methodische Überlegungen und Perspektiven. *Unterrichtswissenschaft*, 30(3), 197–212.
- Ditton, H. (2010). Evaluation und Qualitätssicherung. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (3. Aufl.; S. 607–623). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92015-3_32
- Döring, N. (2023a). Datenerhebung. In N. Döring (Hrsg.), *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Aufl., S. 322–570). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-64762-2_10
- Döring, N. (2023b). Wissenschaftstheoretische Grundlagen der empirischen Sozialforschung. In N. Döring (Hrsg.), *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Aufl., S. 31–78). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-64762-2_2
- Dresel, M., & Grassinger, R. (2013). Changes in achievement motivation among university freshmen. *Journal of Education and Training Studies*, 1(2), 159–173. <https://doi.org/10.11114/jets.v1i2.147>.
- Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW). (2022). *Qualitätshandbuch der Dualen Hochschule Baden-Württemberg*. Duale Hochschule Baden-Württemberg. Abgerufen von: https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Qualitaetsmanagement/DHBW_Qualitaetshandbuch.pdf
- Duales Studium Hessen. (2019). *Qualitätskriterien für die Verzahnung zwischen Theorie und Praxis*. Abgerufen von: https://www.dualesstudium-hessen.de/media/qualitaetskriterien_fuer_die_verzahnung_zwischen_theorie_und_praxis_28-01-2019_2.pdf
- Durkheim, E. (1951). *Suicide. A study in sociology* (J. A. Spaulding & G. Simpson, Trans.). The Free Press.
- Ebbinghaus, M. (2016). *Qualität betrieblicher Berufsbildung in Deutschland. Weiterentwicklung bisheriger Ansätze zur Modellbildung aus betrieblicher Perspektive*. BIBB.
- Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (1991). *Essentials of education measurement* (5th ed.). Prentice-Hall.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2020). From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101859. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101859>

- Edwards, J. R., & Shipp, A. J. (2009). The Relationship Between Person-Environment Fit and Outcomes: An Integrative Theoretical Framework. In C. Ostroff & T. A. Judge (Ed.), *Perspectives on Organizational Fit* (S. 209–258). Psychology Press.
- Elsholz, U., & Neu, A. (2021). Duales Studium – Hintergründe, Debatten und zentrale Forschungsfelder. In L. Bellmann, K. Büchter, I. Frank, E. M. Krenkel & G. Walden (Hrsg.), *Schlüsselthemen der beruflichen Bildung in Deutschland. Ein historischer Überblick zu wichtigen Debatten und zentralen Forschungsfeldern* (S. 339–352). BIBB.
- Elsholz, U., & Neu, A. (2024). Zur Herausbildung neuer Bildungstypen durch hybride Bildungsformate zwischen akademischer und beruflicher Bildung. In A. Mitterle, A. Matthies, A. Maiwald & C. Schubert (Hrsg.), *Akademisierung – Professionalisierung. Zum Verhältnis von Hochschulbildung, akademischem Wissen und Arbeitswelt* (S. 181–197). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-43568-4_7
- Elsholz, U., Jaich, R., & Neu, A. (2018). *Folgen der Akademisierung der Arbeitswelt: Wechselwirkungen von Arbeits- und Betriebsorganisation, betrieblichen Qualifizierungsstrategien und Veränderungen im Bildungssystem* (Study der Hans-Böckler-Stiftung Nr. 401). Hans-Böckler-Stiftung.
- Ertl, H. (2020). Dual study programmes in Germany: blurring the boundaries between higher education and vocational training? *Oxford Review of Education*, 46(1), 79–95. <https://doi.org/10.1080/03054985.2019.1687438>
- Etzel, J. M., & Nagy, G. (2016). Students' perceptions of person-environment fit. Do fit perceptions predict academic success beyond personality traits? *Journal of Career Assessment*, 24(2), 270–288. <https://doi.org/10.1177/1069072715580325>
- Etzel, J. M., & Nagy, G. (2021). Challenging the Multidimensional Conception of Perceived Person-Environment Fit. Are Specific Fit Dimensions Related to Educational Outcomes Beyond a Higher-Order Factor?. *European Journal of Psychological Assessment*, 37(5), 368–376. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000622>
- Faßhauer, U., & Severing, E. (2016). Duale Studiengänge: Stand und Perspektiven der Verzahnung von beruflicher und akademischer Bildung. In U. Faßhauer & E. Severing (Hrsg.), *Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. Duale Studiengänge in Theorie und Praxis* (S. 7–17). BIBB.
- Faulbaum, F., & Rexroth, M. (2023). *Was ist eine gute Frage? Die systematische Evaluation der Fragenqualität* (2. Aufl.). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19915-3>
- Fend, H. (2000). Qualität und Qualitätssicherung im Bildungswesen: Wohlfahrtsstaatliche Modelle und Marktmodelle. In A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhart (Hrsg.), *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich; Schule, Sozialpädagogik, Hochschule* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 41; S. 55–72). Beltz.
- Findeisen, S., Brodsky, A., Michaelis, C., Schimmelpenninck, B., & Seifried, J. (2024). Dropout intention: a valid predictor of actual dropout?. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 16, 10. <https://doi.org/10.1186/s40461-024-00165-1>
- Findeisen, S., Jüttler, A., Neuenschwander, M. P., & Schumann, S. (2022). Transition from school to work—explaining persistence intention in vocational education and training in Switzerland. *Vocations and Learning*, 15(1), 129–154. <https://doi.org/10.1007/s12186-021-09282-4>

- Fishbein, M., & Ajzen, O. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior. An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Fleischer, J., Leutner, D., Brand, M., Fischer, H., Lang, M., Schmiemann, P., & Sumfleth, E. (2019). Vorhersage des Studienabbruchs in naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(5), 1077–1097. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00909-w>
- Flick, U. (2011). *Triangulation. Eine Einführung* (3. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92864-7>
- Flick, U. (2019). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (9. Aufl.). Rowohlt.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Freiling, E., Bernard, H., Bigalk, D., & Müller, R. F. (2006). *Lernen durch Arbeit. Entwicklung eines Verfahrens zur Bestimmung der Lernmöglichkeiten am Arbeitsplatz*. Waxmann.
- Fried, Y., & Ferris, G. R. (1987). The validity of the Job Characteristics Model: A review and meta-analysis. *Personnel Psychology*, 40(2), 287–322. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1987.tb00605.x>
- Frommberger, D. (2019). *Wege zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. Ein internationaler Vergleich*. Bertelsmann Stiftung.
- Froschauer, U., & Lueger, M. (2020). *Das qualitative Interview: Zur Praxis interpretativer Analyse sozialer Systeme* (2. Aufl.). UTB GmbH.
- Gäde, J. C., Schermelleh-Engel, K., & Werner, C. S. (2020). Klassische Methoden der Reliabilitätsschätzung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl.; S. 305–334). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61532-4_14
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>
- Gensch, K. (2014). *Dual Studierende in Bayern – Sozioökonomische Merkmale, Zufriedenheit, Perspektiven*. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung.
- Georg, W. (2008). Individuelle und institutionelle Faktoren der Bereitschaft zum Studienabbruch – eine Mehrebenenanalyse mit Daten des Konstanzer Studierenden surveys. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 28(2), 191–206.
- Georg, W. (2009). Individual and institutional factors in the tendency to drop out of higher education: a multilevel analysis using data from the Konstanz Student Survey. *Studies in Higher Education*, 34(6), 647–661. <https://doi.org/10.1080/03075070802592730>
- Gerstung, V., & Deuer, E. (2021a). Theorie-Praxis-Verzahnung als Instrument der Transferkompetenzförderung im dualen Studium. *Journal Duales Studium*, 2021(1), 17–32.
- Gerstung, V., & Deuer, E. (2021b). Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium: Ein konzeptioneller Forschungsbeitrag. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16(2), 195–213. <https://doi.org/10.3217/zfhe-16-02/14>

- Gerstung-Jungherr, V., & Deuer, E. (2024). Stakeholder-Perspektiven auf die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Vom Studienstart bis zum Berufseinstieg. Motive, Herausforderungen und Zukunftsperspektiven im dualen Studium* (S. 45–70). wbv. <https://doi.org/10.3278/9783763972753>
- Gerstung-Jungherr, V., & Deuer, E. (2025). *Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium: Verstehen, gestalten, umsetzen*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-47639-7>
- Gesetzblatt für Baden-Württemberg (Hrsg.). (1982). *Gesetz über die Berufsakademien im Land Baden-Württemberg (Berufsakademiegesetz – BAG)*. Abgerufen von: <https://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/gesetzblaetter/1982/GBl198210.pdf>
- Gessler, M. (2017). The Lack of Collaboration Between Companies and Schools in the German Dual Apprenticeship System: Historical Background and Recent Data. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4(2), 164–195. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.4.2.4>
- Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW). (2017). *Bildung. Weiter denken! Beschlüsse des 28. Gewerkschaftstages der GEW vom 6. bis 10. Mai 2017 in Freiburg*. Abgerufen von: https://www.gew.de/fileadmin/media/publikationen/hv/GEW/GEW-Beschluesse/Beschluesse_GT_2017/Beschlussdoku_2017_A4_web.pdf
- Gilbreath, B., Kim, T. Y., & Nichols, B. (2011). Person-Environment Fit and its Effects on University Students: A Response Surface Methodology Study. *Research in Higher Education*, 52(1), 47–62. <https://doi.org/10.1007/s11162-010-9182-3>
- Gläser-Zikuda, M. (2015). Qualitative Auswertungsverfahren. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewocz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung. Strukturen und Methoden* (2. Aufl.; S. 119–130). Springer VS.
- Gold, A., & Souvignier, E. (1997). Examensleistung und Studierenerleben bei Hochschulabsolventen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 11(1), 53–63.
- Gonon, P. (2006). Qualität und Qualitätssicherung in der Berufsbildung. In R. Arnold & A. Lipsmeier (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildung* (2. Aufl.; S. 561–573). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90622-5_35
- Gonon, P. (2008). Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung. Eine Bilanz. In E. Klieme & R. Tippelt (Hrsg.), *Qualitätssicherung im Bildungswesen* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 53; S. 96–107). Beltz. <https://doi.org/10.25656/01:7271>
- Graf, L. (2016). The rise of work-based academic education in Austria, Germany and Switzerland. *Journal of Vocational Education & Training*, 68(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/13636820.2015.1107749>
- Graf, L. (2017). Work-based higher education programmes in Germany and the US: Comparing multi-actor corporatist governance in higher education. *Policy and Society*, 36(1), 89–108. <http://doi.org/10.1080/14494035.2017.1278872>
- Graf, L., Lohse, A. P., & Bernhard, N. (2024). Varieties of work-based higher education: France, Germany and the United States compared. *International Journal of Training and Development*, 28(4), 385–403. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12329>

- Grassinger, R. (2018). Nicht erfüllte Erfolgserwartungen sowie nicht erfüllte Studienwerte und ihre Bedeutung für die Veränderung der Lern- und Leistungsmotivation, das emotionale Erleben und die Intention zum Studienabbruch im ersten Semester. *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung*, 2(1), 23–39. <https://doi.org/10.3224/zehf.v2i1.02>
- Greguras, G. J., Diefendorff, J. M., Carpenter, J., & Tröster, C. (2014). Person-environment fit and self-determination theory. In M. Gagné (Ed.), *The Oxford Handbook of Work Engagement, Motivation, and Self-Determination Theory* (S. 143–161). Oxford University Press.
- Großmann, D. (2016). Studienmotivation und Evaluation: Der Einfluss motivationaler Faktoren auf die befragungsbasierte Evaluation von Studium und Lehre. In D. Großmann & T. Wolbring (Hrsg.), *Evaluation von Studium und Lehre* (S. 123–184). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1_5
- Grotheer M., Kerst, C., & Wolter, A. (2011). Studienqualität als Prozessindikator in der nationalen Bildungsberichterstattung. System- und hochschulbezogene Auswertungen von Studierendenbefragungen. In M. Baethge, H. Döbert, H.-P. Füssel, H.-W. Hetmeier, T. Rauschenbach, U. Rockmann, S. Seeber, H. Weishaupt, A. Wolter & K. Zimmer (Hrsg.), *Vertiefende Studien zu ausgewählten Aspekten der Indikatorenentwicklung für den nationalen Bildungsbericht* (Bildungsforschung Band 35, S. 95–124). Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Grunau, J., & Petzold-Rudolph, K. (2021). First Generation Students in den Studiengängen des Lehramts an berufsbildenden Schulen. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Spezial* 18, 1–23. https://www.bwpat.de/spezial18/grunau_petzold-rudolph_spezial18.pdf
- Grützmacher, J., Gusy, B., Lesener, T., Sudheimer, S., & Willige, J. (2018). *Gesundheit Studierender in Deutschland 2017. Ein Kooperationsprojekt zwischen dem Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, der Freien Universität Berlin und der Techniker Krankenkasse*. Freie Universität Berlin.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1975). Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159–170. <https://doi.org/10.1037/h0076546>
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250–279. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90016-7)
- Häder, M. (2019). *Empirische Sozialforschung. Eine Einführung* (4. Aufl.). Springer VS.
- Hagenauer, G., Gegenfurtner, A., & Gläser-Zikuda, M. (2023). *Grundlagen und Anwendung von Mixed Methods in der empirischen Bildungsforschung*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31148-3>
- Hahn, E. (2023). Qualitätssicherung in dualen Studienangeboten: Eine empirische Untersuchung zur Praxis der Qualitätssicherung aus Sicht von anbietenden Unternehmen und Hochschulen. In M. Fuhrmann, J. Güdler, P. Pohlenz & U. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Qualität in Studium, Lehre und Forschung* (Ausgabe 85; S. 41–56). Franz Steiner Verlag.

- Hahn, E. (2024). Perspektive dual Studierender auf die Qualitätssicherung in dualen Studienprogrammen: Eine qualitative Untersuchung. *Journal Duales Studium*, 2024(2), 203–217.
- Hahn, E., Kuhlee, D., & Porsch, R. (2021). Institutionelle und individuelle Einflussfaktoren des Belastungserlebens von Lehramtsstudierenden in der Corona-Pandemie. In C. Reintjes, R. Porsch & G. im Brahm (Hrsg.), *Das Bildungssystem in Zeiten der Krise: empirische Befunde, Konsequenzen und Potentiale für das Lehren und Lernen* (S. 221–238). Waxmann.
- Hahn, E., Kuhlee, D., & Steib, C. (2024). Qualitätsperspektiven von Unternehmen bezüglich dualer Qualifizierungsangebote: Duale Berufsausbildung und duales Studium im Vergleich. In T. Betz, T. Feldhoff, P. Bauer, U. Schmidt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Qualität in pädagogischen Feldern* (S. 1–20). Springer VS.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-40471-0_56-1
- Hahn, E., Kuhlee, D., Zimmermann, J., & Serrano-Sánchez, J. (2025). The Mediating Role of Perceived Stress and Student Engagement for Student Teachers' Intention to Drop Out of University in Germany: An Analysis Using the Study Demands–Resources Model Under Pandemic and Post-Pandemic Conditions. *Education Sciences*, 15(6), 719.
<https://doi.org/10.3390/educsci15060719>
- Harvey, L., & Green, D. (2000). Qualität definieren. Fünf unterschiedliche Ansätze. In A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhart (Hrsg.), *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich; Schule, Sozialpädagogik, Hochschule* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 41; S. 17–39). Beltz.
- Hasenberg, S., & Schmidt-Atzert, L. (2013). Die Rolle von Erwartungen zu Studienbeginn: Wie bedeutsam sind realistische Erwartungen über Studieninhalte und Studienaufbau für die Studienzufriedenheit? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27(1–2), 87–93. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000091>
- Hattie, J. (2015). The Applicability of Visible Learning to Higher Education. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 1(1), 79–91. <https://doi.org/10.1037/stl0000021>
- Hedges, L. V., & Hedberg, E. C. (2007). Intraclass correlation values for planning group-randomized trials in education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 29(1), 60–87. <https://doi.org/10.3102/0162373707299706>
- Heid, H. (2000). Qualität. Überlegungen zur Begründung einer pädagogischen Beurteilungskategorie. In A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhart (Hrsg.), *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich; Schule, Sozialpädagogik, Hochschule* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 41; S. 41–51). Beltz.
- Heid, H. (2007). Qualität von Schule – Zwischen Bildungstheorie und Bildungsökonomie. In J. van Buer & C. Wagner (Hrsg.), *Qualität von Schule. Ein kritisches Handbuch* (S. 55–66). Peter Lang.
- Heinze, D. (2018). *Die Bedeutung der Volition für den Studienerfolg. Zu dem Einfluss volitionaler Strategien der Handlungskontrolle auf den Erfolg von Bachelorstudierenden*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-19403-1>

- Heise, E., Westermann, R., Spies, K., & Stephan, H. (1997). Die Übereinstimmung von Fähigkeiten und Bedürfnissen der Studierenden verschiedener Fächer mit Anforderungen und Angeboten im Studium als Determinanten der Studienzufriedenheit. In U. Kittler & H. Metz-Göckel (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie in Erziehung und Organisation* (S. 113–129). Die Blaue Eule.
- Helfferrich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92076-4>
- Heller, T.-T. C. (2024). „Gute Lehre“ – Ein Vergleich der Vorstellungen von Studierenden und Lehrenden zu Aspekten der Qualität der Lehre (Dissertation, Johannes Gutenberg-Universität Mainz). Open Science Repository der JGU. <https://doi.org/10.25358/open-science-10536>
- Helm, C., Hagenauer, G., Altrichter, H., & Soukup-Altrichter, K. (2025). Satisfaction and general well-being of Austrian student teachers who enter the teaching profession while still studying. *European Journal of Teacher Education*, 48(1), 153–177. <https://doi.org/10.1080/02619768.2024.2433586>
- Helmke, A. (1996). Studentische Evaluation der Lehre – Sackgassen und Perspektiven. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 10(3/4), 181–186.
- Helmke, A. (2001). Hochschulsozialisation. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (2. Aufl.; S. 255–260). Beltz.
- Helmke, A., & Schrader, F.-W. (2006). Hochschuldidaktik. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3. Aufl.; S. 246–252). Beltz.
- Helmke, A., & Schrader, F.-W. (2010). Hochschuldidaktik. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl.; S. 273–279). Beltz.
- Herbst, U., Voeth, M., & Oryl, M. (2020). Studierendenstress in Deutschland. Eine empirische Untersuchung. *Journal Duales Studium*, 2020(1), 15–26.
- Herrmann, L., & Kühn, J. (2024). Is informedness the key? An empirical analysis of VET dropouts in Germany. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 16, 16. <https://doi.org/10.1186/s40461-024-00171-3>
- Hesser, W., & Langfeldt, B. (2017). *Das duale Studium aus Sicht der Studierenden*. Helmut-Schmidt-Universität. <https://doi.org/10.24405/4327>
- Hettler, I., & Rahn, S. (2024). Das duale Studium der Sozialen Arbeit als Möglichkeit zur Deckung von Fachkräftebedarfen? – Zur Relevanz der Qualität von Praxisphasen für die Ausbildungszufriedenheit der Studierenden. In S. Hess, R., Gründer, E. Alleweldt, M. Boße & S. Rahn (Hrsg.), *Erfolgsmodell duales Studium Sozialer Arbeit? Professionalisierung und Persönlichkeitsentwicklung durch förderliche Lehr-Lern-Settings* (S. 23–43). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-44110-4_2
- Heublein, U. (2014). Student drop-out from German higher education institutions. *European Journal of Education*, 49(4), 497–513. <https://doi.org/10.1111/ejed.12097>
- Heublein, U., & Wolter, A. (2011). Studienabbruch in Deutschland: Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57(2), 214–236.

- Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., Richter, J., & Schreiber, J. (2015). *Studienbereichsspezifische Qualitätssicherung im Bachelorstudium Befragung der Fakultäts- und Fachbereichsleitungen zum Thema Studienerfolg und Studienabbruch*. DZHW. https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201503.pdf
- Heublein, U., Hutzsch, C., & Schmelzer, R. (2022). *Die Entwicklung der Studienabbruchquoten in Deutschland*. (DZHW Brief 05|2022). DZHW. <https://doi.org/10.34878/2022.05.dzhw-brief>
- Heublein, U., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J., & Woisch, A. (2017). *Ursachen des Studienabbruchs und beruflicher Verbleib von Studienabbrechern*. DZHW. https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201701.pdf
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D., & Besuch, G. (2010). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08* (HIS: Forum Hochschule 2/2010). HIS. https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201002.pdf
- Hillebrecht, L. (2019). *Studienerfolg von berufsbegleitend Studierenden: Entwicklung und Validierung eines Erklärungsmodells*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26164-1>
- Hippach-Schneider, U. (2024). The Dual Study Programme in Germany – Concept, Strengths and Challenges. In B. Matthew (Ed.), *Approaches to Work-Based Learning in Higher Education. Improving Graduate Employability* (S. 45–63). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003496779-4>
- Hippach-Schneider, U., & Schneider, V. (2016). *Tertiäre berufliche Bildung in Europa – Beispiele aus sechs Bildungssystemen* (Wissenschaftliches Diskussionspapier Heft 175). BIBB.
- Hippach-Schneider, U., & Schneider, V. (2018). *Tertiäre berufliche Bildung in Europa – Beispiele aus sechs Bildungssystemen: Teil II: Fallstudien* (Wissenschaftliches Diskussionspapier Heft 191). BIBB.
- Hjorth, C. F., Bilgrav, L., Frandsen, L. S., Overgaard, C., Torp-Pedersen, C., Nielsen, B., & Bøggild, H. (2016). Mental health and school dropout across educational levels and genders: a 4.8-year follow-up study. *BMC Public Health*, 16, 976. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3622-8>
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK). (2010). *Wegweiser 2010. Qualitätssicherung an Hochschulen* (Beiträge zur Hochschulpolitik 8/2010). Hochschulrektorenkonferenz. Abgerufen von: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2010-08_Wegweiser_2010.pdf
- Hoff, K. A., Song, Q. C., Wee, C. J., Phan, W. M. J., & Rounds, J. (2020). Interest fit and job satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 123, 103503. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2020.103503>
- Hofmann, S., & König, M. (2018). *AusbildungPlus. Duales Studium in Zahlen. Sonderauswertung im Handwerk*. BIBB. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/download/8604>
- Hofmann, S., Hemkes, B., Leo-Joyce, S., König, M., & Kutzner, P. (2020). *AusbildungPlus in Zahlen. Duales Studium 2019. Trends und Analysen*. BIBB. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/06072020_AiZ_dualesStudium-2019.pdf

- Hofmann, S., König, M., & Brenke, P. (2023). *AusbildungPlus – Duales Studium in Zahlen 2022. Trends und Analysen*. BIBB. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/download/18262>
- Hofmann, S., König, M., & Groten, N. (2025). *AusbildungPlus. Duales Studium in Zahlen 2024. Analysen und Trends*. BIBB. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/20540>
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices. A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Psychological Assessment Resources.
- Hollenberg, S. (2016). *Fragebögen. Fundierte Konstruktion, sachgerechte Anwendung und aussagekräftige Auswertung*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-12967-5>
- Holtkamp, R. (1996). *Duale Studienangebote der Fachhochschulen*. HIS.
- Holtmann, A. C., & Solga, H. (2023). Dropping or stopping out of apprenticeships: The role of performance- and integration-related risk factors. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 26(2), 469–494. <https://doi.org/10.1007/s11618-023-01151-1>
- Hopf, C., & Schmidt, C. (1993). *Zum Verhältnis von innerfamiliären sozialen Erfahrungen, Persönlichkeitsentwicklung und politischen Orientierungen. Dokumentation und Erörterung des methodischen Vorgehens in einer Studie zu diesem Thema*. Abgerufen von: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssor-456148>.
- Hox, J. J., Moerbeek, M., & de Schoot, R. (2018). *Multilevel Analysis. Techniques and Applications* (3rd ed.). Routledge.
- Huber, L. (1991). Sozialisation in der Hochschule. In K. Hurrelmann & D. Ulich (Hrsg.), *Neues Handbuch der Sozialisationsforschung* (4. Aufl.; S. 417–441). Beltz.
- Huber, L. (2009). Von „basalen Fähigkeiten“ bis „vertiefte Allgemeinbildung“: Was sollen Abiturientinnen und Abiturienten für das Studium mitbringen? In D. Bosse (Hrsg.), *Gymnasiale Bildung zwischen Kompetenzorientierung und Kulturarbeit* (S. 107–124). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91485-5_8
- Humphrey, S. E., Nahrgang, J. D., & Morgeson, F. P. (2007). Integrating motivational, social, and contextual work design features: A meta-analytic summary and theoretical extension of the work design literature. *Journal of Applied Psychology*, 92(5), 1332–1356. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.5.1332>
- IBM Corp. Released (2024). IBM SPSS Statistics for Windows (Version 30.0) [Computer Software]. IBM Corp.
- IG Metall. (2017). *Die Praxisphasen auf dem Prüfstand. Ergebnisse der Befragung an der dualen Hochschule Baden-Württemberg*. IGM.
- IG Metall. (2019). *Qualitätsstandards und deren Sicherung in dualen Studiengängen: Eine Studie zu den Angeboten in Baden-Württemberg, außerhalb der Dualen Hochschule (DHBW)*. IGM. Abgerufen von: https://wap.igmetall.de/docs_Studie_QUS_Vollversion_update_1219_a55c1e0c3cc293127f8c157535725e2acacc46b8.pdf
- Isleib, S. (2019). Soziale Herkunft und Studienabbruch im Bachelor- und Masterstudium. In M. Lörz & H. Quast (Hrsg.), *Bildungs- und Berufsverläufe mit Bachelor und Master. Determinanten, Herausforderungen und Konsequenzen* (S. 307–337). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22394-6_10

- Isleib, S., Woisch, A., & Heublein, U. (2019). Ursachen des Studienabbruchs: Theoretische Basis und empirische Faktoren. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(5), 1047–1076. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00908-x>
- Isphording, I., & Wozny, F. (2018). *Ursachen des Studienabbruchs – eine Analyse des Nationalen Bildungspanels* (IZA Research Report No. 82). IZA. https://docs.iza.org/report_pdfs/iza_report_82.pdf
- Janke, S. (2020). Prospective effects of motivation for enrollment on well-being and motivation at university. *Studies in Higher Education*, 45(12), 2413–2425. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1612353>
- Jonkmann, K., Becker, M., Marsh, H. W., Lüdtke, O., & Trautwein, U. (2012). Personality traits moderate the Big-Fish–Little-Pond effect of academic self-concept. *Learning and Individual Differences*, 22(6), 736–746. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.07.020>
- Kamm, C., Lenz, K., & Spexard, A. (2016). Beruflich Qualifizierte in dualen Studiengängen – Grenzgänger zwischen akademischer und beruflicher Bildung. In U. Faßhauer & E. Severing (Hrsg.), *Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. Duale Studiengänge in Theorie und Praxis* (S. 117–134). BIBB.
- Kammeyer-Mueller, J. D., & Wanberg, C. R. (2003). Unwrapping the organizational entry process: Disentangling multiple antecedents and their pathways to adjustment. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 779–794. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.779>
- Kaufhold, M., & Weyland, U. (2024). Zur Relevanz von betrieblichem Bildungspersonal im Kontext betrieblicher Bildungsarbeit. In M. Kaufhold, U. Weyland, E.-L. Stratmann & S. Höke (Hrsg.), *Betriebliches Bildungspersonal als Promotor betrieblicher Bildungsprozesse. Zur Legitimation und Konzeption berufsbegleitender Studienangebote* (S. 51–83). wbv. <https://doi.org/10.3278/9783763972593>
- Kaya, M., & Erdem, C. (2021). Students' well-being and academic achievement: A meta-analysis study. *Child Indicators Research*, 14(5), 1743–1767. <https://doi.org/10.1007/s12187-021-09821-4>
- Kegel, L. S., Bohndick, C., Breetzke, J., Janke, S., Scheunemann, A., & Wenker, T. (2025). Scale for Measuring Study Satisfaction in Higher Education. *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS)*. <https://doi.org/10.6102/zis358>
- Kegel, L. S., Schnettler, T., Scheunemann, A., Bäumke, L., Thies, D. O., Dresel, M., Fries, S., Leutner, D., Wirth, J., & Grunschel, C. (2020). Unterschiedlich motiviert für das Studium: Motivationale Profile von Studierenden und ihre Zusammenhänge mit demografischen Merkmalen, Lernverhalten und Befinden. *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung*, 4(1), 81–105.
- Kelava, A., & Moosbrugger, H. (2020). Deskriptivstatistische Itemanalyse und Testwertbestimmung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl.; S. 143–158). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61532-4_7
- Kelle, U. (2022). Mixed Methods. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3. Aufl.; S. 163–177). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37985-8_9

- Kirchknopf, S., & Kögler, K. (2022). Die Entwicklung beruflicher und betrieblicher Identifikation in der kaufmännischen Ausbildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 118(2), 171–206. <https://doi.org/10.25162/zbw-2022-0008>
- Klein, D. (2019). Das Zusammenspiel zwischen akademischer und sozialer Integration bei der Erklärung von Studienabbruchintentionen. Eine empirische Anwendung von Tintos Integrationsmodell im deutschen Kontext. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(2), 301–323. <https://doi.org/10.1007/s11618-018-0852-9>
- Klein, D., & Neugebauer, M. (2023). A Downside to High Aspirations: Immigrants' (Non-)Success in Tertiary Education. *Acta Sociologica*, 66(4), 448–467. <https://doi.org/10.1177/00016993221148897>
- Klein, D., & Stocké, V. (2016). Studienabbruchquoten als Evaluationskriterium und Steuerungsinstrument der Qualitätssicherung im Hochschulbereich. In D. Großmann & T. Wolbring (Hrsg.), *Evaluation von Studium und Lehre* (S. 323–365). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1_10
- Klotz, V. K., Billett, S., & Winther, E. (2014). Promoting workforce excellence: formation and relevance of vocational identity for vocational educational training. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 6, 6. <https://doi.org/10.1186/s40461-014-0006-0>
- Klotz, V. K., Rausch, A., Geigle, S., & Seifried, J. (2017). Ausbildungsqualität – Theoretische Modellierung und Analyse ausgewählter Befragungsinstrumente. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Profil* 5, 1–16. http://www.bwpat.de/profil5/klotz_et_al_profil5.pdf
- Koch-Rust, V., & Rosentreter, G. (2023). Rechtsstellung dual Studierender. *Journal Duales Studium*, 202(2), 75–89.
- Koch-Rust, V., & Rosentreter, G. (2024). Ist das Rechtsverhältnis zwischen dual Studierenden und Unternehmen tariflich regelbar? *Journal Duales Studium*, 2024(2), 173–181.
- Kriegesmann, B., Böttcher, M., Balko, A., & Wietzke, M. (2017). Wie die Bildungsherkunft von Erstakademikern den Studienverlauf beeinflusst. *Das Hochschulwesen*, 65(3), 72–78.
- Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D., & Johnson, E. C. (2005). Consequences of individuals' fit at work: A meta-analysis of person-job, person-organization, person-group, and person-supervisor fit. *Personnel Psychology*, 58(2), 281–342. <https://doi.org/10.1111%2Fj.1744-6570.2005.00672.x>
- Kroher, M., Beuße, M., Isleib, S., Becker, K., Ehrhardt, M.-C., Gerdes, F., Koopmann, J., Schommer, T., Schwabe, U., Steinkühler, J., Völk, D., Peter, F., & Buchholz, S. (2023). *Die Studierendenbefragung in Deutschland: 22. Sozialerhebung. Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2021*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. https://www.studierendenwerke.de/fileadmin/api/files/Soz22_Hauptbericht.pdf
- Krone, S. (2015a). Das duale Studium. In S. Krone (Hrsg.), *Dual Studieren im Blick* (S. 15–26). Springer VS.
- Krone, S. (2015b). Neue Karrierepfade in den Betrieben: Nachwuchsbindung oder Akademisierung? In S. Krone (Hrsg.), *Dual Studieren im Blick* (S. 51–88). Springer VS.

- Krone, S., & Mill, U. (2012). Dual studieren im Blick: Das ausbildungsintegrierende Studium aus der Perspektive der Studierenden. *IAQ-Report*, 2012(3). <https://doi.org/10.17185/dupublico/45681%0A>
- Krone, S., & Niehoff, A. (2023). *Report Dual Studierende. Zur aktuellen Lage in einem hybriden Ausbildungsformat*. DGB-Bundesvorstand. <https://jugend.dgb.de/ueber-uns/meldungen/studium/++co++e01dda48-5873-11ee-84bc-001a4a16011a>
- Krone, S., & Ratermann-Busse, M. (2017). Qualitätskriterien für duale Studiengänge. *IAQ-Standpunkt*, 2017(2), 1–17. <https://doi.org/10.17185/dupublico/45958>
- Krone, S., Niding, I., & Ratermann-Busse, M. (2019). *Dual studieren – und dann? Eine empirische Studie zum Übergangsprozess Studium – Beruf dualer Studienabsolvent/inn/en* (Study der Hans-Böckler-Stiftung Nr. 413). Hans-Böckler-Stiftung. https://www.boeckler.de/pdf/p_study_hbs_413.pdf
- Krötz, M. (2023). *The Quality of In-Company Training – Perspectives and Effects*. Dissertation. Abgerufen von: https://madoc.bib.uni-mannheim.de/64275/1/Kroetz_The%20Quality%20of%20In-Company%20Training%20%E2%80%93%20Perspectives%20and%20Effects.pdf
- Krötz, M., & Deutscher, V. (2021). Betriebliche Ausbildungsqualität – Eine Frage der Perspektive? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(6), 1453–1475. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01041-4>
- Krötz, M., & Deutscher, V. (2022). Drop-out in dual VET: why we should consider the drop-out direction when analysing drop-out. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 14, 1. <https://doi.org/10.1186/s40461-021-00127-x>
- Kryshko, O., Fleischer, J., Grunschel, C., & Leutner, D. (2022). Self-efficacy for motivational regulation and satisfaction with academic studies in STEM undergraduates: The mediating role of study motivation. *Learning and Individual Differences*, 93, 102096. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102096>
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. Aufl.). Beltz Juventa.
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93267-5>
- Kuckartz, U. (2017). Datenanalyse in der Mixed-Methods-Forschung. Strategien der Integration von qualitativen und quantitativen Daten und Ergebnissen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 69(2), 157–183. <https://doi.org/10.1007/s11577-017-0456-z>
- Kuckartz, U., & Grunenberg, H. (2013). Qualitative Daten computergestützt auswerten: Methoden, Techniken und Software. In B. Frieberthäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (4. Aufl., S. 501–514). Beltz Juventa.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA. Schritt für Schritt*. Springer VS.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Grundlagentexte Methoden* (5. Aufl.). Beltz Juventa.

- Kuhlee, D., & Irmscher, M. (2018). Duales Studium vs. duale Ausbildung: Zur Diskussion um die Relevanz dualer Studienangebote unter Berücksichtigung der Unternehmensperspektive. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 34, 1–24. http://www.bwpat.de/ausgabe34/kuhlee_irmscher_bwpat34.pdf
- Kuhlee, D., Hahn, E., & Telle Zips, J. (2024). *Institutionelle Rahmenbedingungen, akademisch-berufliches Selbstkonzept und wahrgenommener Studienerfolg: Eine international-vergleichende Untersuchung hybrider Studiengänge (INT-Hybrid)*. Abschlussstagung der BMBF-Förderlinie „Studienerfolg und Studienabbruch II“, Hannover. Abgerufen von: https://www.wp.ovgu.de/bwp_media/Neu_Dokumente/Publicationen/Wissenschaftliches+Plakat+INT_Hybrid-p-916.pdf
- Kühne, S. (2024). Qualitätsurteile durch quantitative Indikatoren? Zum Beitrag von Bildungsberichten zur Feststellung der Leistungsfähigkeit des Bildungssystems. In T. Betz, T. Feldhoff, P. Bauer, U. Schmidt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Qualität in pädagogischen Feldern* (S. 1–18). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40471-0_57-1
- Kultusministerkonferenz (KMK). (1995). *Berufsakademien im tertiären Bereich*. Abgerufen von: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1995/1995_20_09-Berufsakademien.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK). (1996). *Berufsakademien im tertiären Bereich Gleichwertigkeit der Abschlüsse der Berufsakademie Berlin*. Abgerufen von: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1995/1995_20_09-Berufsakademien.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK). (1997). *Feststellung der Gleichwertigkeit der Abschlüsse der Berufsakademien in Sachsen im Sinne des Beschlusses der Kultusministerkonferenz vom 29.9.1995*. Abgerufen von: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1995/1995_20_09-Berufsakademien.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2004). *Einordnung der Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien in die konsekutive Studienstruktur*. Abgerufen von: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bachelor-Berufsakademie-Studienstruktur.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2017). *Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1–4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag*. Abgerufen von: <https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/Musterrechtsverordnung.pdf>
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2024). *Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1–4 Studienakkreditierungsstaatsvertrag*. Abgerufen von: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2024/2024_11_21-Musterrechtsverordnung.pdf
- Künsting, J., & Lipowsky, F. (2011). Studienwahlmotivation und Persönlichkeitseigenschaften als Prädiktoren für Zufriedenheit und Strategienutzung im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25(2), 105–114. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000038>

- Kunter, M. (2011). Motivation als Teil der professionellen Kompetenz – Forschungsbefunde zum Enthusiasmus von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 259–275). Waxmann.
- Kunter, M., Frenzel, A., Nagy, G., Baumert, J., & Pekrun, R. (2011). Teacher enthusiasm: Dimensionality and context specificity. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 289–301. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.07.001>
- Kunter, M., Tsai, Y.-M., Klusmann, U., Brunner, M., Krauss, S., & Baumert, J. (2008). Students' and mathematics teachers' perceptions of teacher enthusiasm and instruction. *Learning and Instruction*, 18(5), 468–482. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.008>
- Kupfer, F. (2013). Duale Studiengänge aus Sicht der Betriebe – Praxisnahes Erfolgsmodell durch Bestenauslese. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis: BWP*, 42(4), 25–29.
- Kupfer, F., & Mucke, K. (2010). *Duale Studiengänge an Fachhochschulen nach der Umstellung auf Bachelorabschlüsse. Eine Übersicht*. BIBB.
- Kupfer, F., Köhlmann-Eckel, C., & Kolter, C. (2014). *Duale Studiengänge – Praxisnahes Erfolgsmodell mit Potenzial? Abschlussbericht zum Entwicklungsprojekt: Analyse und Systematisierung dualer Studiengänge an Hochschulen*. BIBB.
- Lammers, W. J., & Murphy, J. J. (2002). A profile of teaching techniques used in the university classroom: A descriptive profile of a US public university. *Active Learning in Higher Education*, 3(1), 54–67. <https://doi.org/10.1177/1469787402003001005>
- Lamnek, S., & Krell, C. (2016). *Qualitative Sozialforschung* (6. Aufl.). Beltz.
- Langfeldt, B., Magerkort, S., & Rauhut, D. (2023). Qualität im dualen Studium. Eine Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen auf Bundes- und Länderebene. In I. Benner, S. Dippelhofer, K. Hombach & L. Müller (Hrsg.), *Qualität im Hochschulsystem* (S. 201–221). Waxmann.
- Leiner, D. J. (2024). *SoSci Survey* (Version 3.5.01) [Computer software]. Available at <https://www.soscisurvey.de>
- Lempert, W. (1998). *Berufliche Sozialisation oder was Berufe aus Menschen machen: Eine Einführung*. Schneider Verlag Hohengehren.
- Leo Joyce, S. (2021). *Duales Studium in Zahlen: Revision der AusbildungPlus-Fächersystematik. Hintergründe*. BIBB. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/17480>
- Lesener, T., Pleiss, L. S., Gusy, B., & Wolter, C. (2020). The study demands-resources framework: An empirical introduction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5183. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145183>
- Li, Y., Yao, X., Chen, K., & Wang, Y. (2013). Different fit perceptions in an academic environment: Attitudinal and behavioral outcomes. *Journal of Career Assessment*, 21(2), 163–174. <https://doi.org/10.1177/1069072712466713>
- Lovis-Schmidt, A. L., Bochmann, R., Reiher, M., Baumeister, A., & Rindermann, H. (2020). Merkmale guter Vorlesungen: Studierende und Dozierende im fachkulturellen Vergleich. *die hochschullehre*, 6, 402–412. <https://doi.org/10.3278/HSL2027W>

- Ma, B., Deutscher, V., & Winther, E. (2026). Motivational Pathways to Vocational Commitment: A Longitudinal Study of Self-Determined Regulation and Instructional Influences. *International Journal of Training and Development*, 1–17. <https://doi.org/10.1111/ijtd.70030>
- Maaz, K. (2018). Bildungsberichterstattung und berufliche Ausbildung. Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen. In R. Weiß & E. Severing (Hrsg.), *Multidisziplinär – praxisorientiert – evidenzbasiert: Berufsbildungsforschung im Kontext unterschiedlicher Anforderungen* (S. 114–125). BIBB.
- Maaz, K., & Dumont, H. (2019). Bildungserwerb nach sozialer Herkunft, Migrationshintergrund und Geschlecht. In O. Köller, M. Hasselhorn, F. W. Hesse, K. Maaz, J. Schrader, H. Solga, C. K. Spieß & K. Zimmer (Hrsg.), *Das Bildungswesen in Deutschland* (S. 299–332). Verlag Julius Klinkhardt.
- Maaz, K., & Kühne, S. (2018). Indikatorengestützte Bildungsberichterstattung. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (4. Aufl.; S. 375–396). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19981-8_15
- Mammadov, S. (2022). Big Five personality traits and academic performance: A meta-analysis. *Journal of personality*, 90(2), 222–255. <https://doi.org/10.1111/jopy.12663>
- Marczuk, A., & Strauss, S. (2023). Does Context Matter? The Gendered Impact of Study Conditions on Dropout Intentions from Higher Education. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 26(5), 1349–1371. <https://doi.org/10.1007/s11618-023-01175-7>
- Marsh, H. W. (1982). SEEQ: A reliable, valid, and useful instrument for collecting students' evaluations of university teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 52(1), 77–95. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1982.tb02505.x>
- Marsh, H. W. (1984). Students' evaluations of university teaching: Dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility. *Journal of Educational Psychology*, 76(5), 707–754. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.5.707>
- Marsh, H. W. (2007). Students' evaluations of university teaching. In R. P. Perry & J. C. Smart (Eds.), *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education* (S. 319–383). Springer.
- Maué, E., Findeisen, S., & Schumann, S. (2023). Development, predictors, and effects of trainees' organizational identification during their first year of vocational education and training. *Frontiers in Psychology*, 14, 1148251. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1148251>
- Mayring, P. (2020). Qualitative Forschungsdesigns. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie: Band 2: Designs und Verfahren* (2. Aufl.; S. 3–17). Springer.
- Mayring, P. (2023). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (7. Aufl.). Beltz.
- Merkle, B., Messerer, L. A. S., & Dickhäuser, O. (2024). Will I Be Happy in This Major? Predicting Intrinsic Motivation and Subjective Well-Being with Prospective Students' Well-Being Forecast and Interest-Major Fit Forecast. *Social Psychology of Education* 27(1), 237–259. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09835-6>

- Messerer, L. A. S., Karst, K., & Janke, S. (2023). Choose wisely: intrinsic motivation for enrollment is associated with ongoing intrinsic learning motivation, study success and dropout. *Studies in Higher Education*, 48(1), 137–150. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2121814>
- Messerer, L. A. S., Merkle, B., Karst, K., & Janke, S. (2025). Interest–Major Fit predicts study satisfaction and/or achievement? Comparing different ways of assessment. *Studies in Higher Education*, 50(11), 2404–2416. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2413867>
- Metje, B., & Kelle, U. (2016). Konstruktvaliditätsprobleme von Lehrevaluationen und die Potentiale einer Methodenintegration zur Entwicklung von Befragungsinstrumenten – eine Mixed-Methods-Studie. In D. Großmann & T. Wolbring (Hrsg.), *Evaluation von Studium und Lehre* (S. 263–287). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1_8
- Mey, G., & Mruck, K. (2020). Qualitative Interviews. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie: Band 2: Designs und Verfahren* (2. Aufl.; S. 315–335). Springer.
- Mey, G., & Ruppel, P. S. (2020). Qualitative Forschung. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie: Band 2: Designs und Verfahren* (2. Aufl.; S. 205–244). Springer.
- Meyer, R. (2012). Professionsorientierte Beruflichkeit? Theoretische und konzeptionelle Überlegungen zur Öffnung der Hochschulen als Lernorte der beruflichen Bildung. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 23, 1–17. http://www.bwpat.de/ausgabe23/meyer_bwpat23.pdf
- Meyer-Guckel, V., Nickel, S., Püttmann, V., & Schröder-Kralemann, A.-K. (Hrsg.). (2015). *Qualitätsentwicklung im dualen Studium – Ein Handbuch für die Praxis*. Stifterverband. <https://www.stifterverband.org/download/file/fid/26>
- Michaelis, C., & Findeisen, S. (2022). Influence of person-vocation fit on satisfaction and persistence in vocational training programs. *Frontiers in Psychology*, 13, 834543. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.834543>
- Michaelis, C., & Richter, M. (2022). Discontinuities in vocational education and training: the influence of early-risk factors and personality constructs on premature training termination and subsequent trajectories. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 14, 7. <https://doi.org/10.1186/s40461-022-00135-5>
- Mill, U. (2015). Die Entstehung dualer Studiengänge: Auf der Suche nach einer neuen Governance. In S. Krone (Hrsg.), *Dual Studieren im Blick* (S. 127–165). Springer VS.
- Misoch, S. (2019). *Qualitative Interviews* (2. Aufl.). De Gruyter Oldenbourg.
- Moosbrugger, H., & Kelava, A. (2020). Qualitätsanforderungen an Tests und Fragebogen („Gütekriterien“). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl.; S. 13–38). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61532-4_2
- Müller, L., & Klein, D. (2023). Social Inequality in Dropout from Higher Education in Germany. Towards Combining the Student Integration Model and Rational Choice Theory. *Research in Higher Education*, 64(2), 300–330. <https://doi.org/10.1007/s1162-022-09703-w>

- Müller, S., & Kleine, J. (2021). Einbettung des Konzepts Studierendenerfolg in die Qualitätssicherung von Studium und Lehre. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16(4), 45–57. <https://doi.org/10.3217/zfhe-16-04/03>
- Müller, S., & Schneider, T. (2013). Educational pathways and dropout from higher education in Germany. *Longitudinal and Life Course Studies*, 4(3), 218–241. <https://doi.org/10.14301/llcs.v4i3.251>
- Mumme, C., Leipert, L. M., & Vollmeyer, R. (2025). Motivational reasons for dropping out of a physics degree program and gender differences in expectancies and values. *Discover Education*, 4, 54. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00442-5>
- Nägele, C., & Neuenschwander, M. P. (2015). Passt der Beruf zu mir? Determinanten und Konsequenzen wahrgenommener Passung mit dem Lehrberuf beim Übergang in die Berufsbildung. In K. Häfeli, M. P. Neuenschwander & S. Schumann (Hrsg.), *Berufliche Passagen im Lebenslauf. Berufsbildungs- und Transitionsforschung in der Schweiz* (S. 49–74). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10094-0_3
- Nagy, G. (2006). *Berufliche Interessen, kognitive und fachgebundene Kompetenzen: Ihre Bedeutung für die Studienfachwahl und die Bewährung im Studium*. Freie Universität Berlin. <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/10012>
- NEPS. (2013). *Startkohorte 5: Studierende (SC5) SUF-Version 3.0.0 Data Manual [Supplement]: Codebook (de)*. Abgerufen von: https://www.neps-data.de/Portals/0/NEPS/Datenzentrum/Forschungsdaten/SC5/3-0-0/SC5_3-0-0_Codebook_de.pdf
- Neugebauer, M., Daniel, H. D., & Wolter, A. (Hrsg.). (2022). *Studienerfolg und Studienabbruch*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32892-4>
- Neugebauer, M., Heublein, U., & Daniel, A. (2019). Studienabbruch in Deutschland: Ausmaß, Ursachen, Folgen, Präventionsmöglichkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(5), 1025–1046. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00904-1>
- Nickel, S., & Thiele, A.-L. (2024). *CHECK – Duales Studium in Deutschland – Daten-Analyse 2024*. CHE. <https://www.che.de/download/check-duales-studium/?wpdmdl=29802&refresh=67487fbd1ae6f1732804541>
- Nickel, S., Pfeiffer, I., Fischer, A., Hüsch, M., Kiepenheuer-Drechsler, B., Lauterbach, N., Reum, N., Thiele, A.-L., & Ulrich, S. (2022). *Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe*. Wissenschaftliche Studie. wbv. <https://doi.org/10.3278/9783763971718>
- Nickolaus, R. (2007). Qualität in der Beruflichen Bildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 103(2), 161–166.
- Nickolaus, R. (2009). Qualität in der beruflichen Bildung. In D. Münk & R. Weiß (Hrsg.), *Qualität in der beruflichen Bildung. Forschungsergebnisse und Desiderata* (S. 13–34). W. Bertelsmann Verlag.
- Nickolaus, R., Nitzschke, A., Maier, A., Schnitzler, A., Velten, S., & Dietzen, A. (2015). Einflüsse schulischer und betrieblicher Ausbildungsqualitäten auf die Entwicklung des Fachwissens und die fachspezifische Problemlösekompetenz. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 111(3), 333–358. <https://doi.org/10.25162/zbw-2015-0021>

- Nye, C. D., Prasad, J., & Rounds, J. (2021). The effects of vocational interests on motivation, satisfaction, and academic performance: Test of a mediated model. *Journal of Vocational Behavior*, 127, 103583. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2021.103583>
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469. <https://doi.org/10.2307/3150499>
- O'Reilly, C. A., & Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: The effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 492–499. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.492>
- Osswald, R. (1988). *Die Berufsakademie Baden-Württemberg. Eine Idee und ihre Verwirklichung*. Deutsche Verlags-Anstalt.
- Oswald, H. (2013). Was heißt qualitative Forschen? Warnungen, Fehlerquellen, Möglichkeiten. In B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (4. Aufl.; S. 183–201). Beltz Juventa.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1979). Interaction Effects in Spady's and Tinto's Conceptual Models of College Dropout. *Sociology of Education*, 52(4), 197–210. <https://doi.org/10.2307/2112401>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (3rd ed.). Sage.
- Päuler, L., & Jucks, R. (2013). Direkt erfragt: die Messung von Lehrerorientierungen per Fragebogen mit offenem Antwortformat. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 8(3), 98–109. <https://doi.org/10.3217/zfhe-8-03/09>
- Petzold, H.-J. (1974). Berufsakademien. Im Interesse des Kapitals. *betrifft: erziehung*, 7(4), 43–45.
- Petzold-Rudolph, K. (2018). *Studienerfolg und Hochschulbindung. Die akademische und soziale Integration Lehramtsstudierender in die Universität*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22061-7>
- Pohlentz, P. (2010). *Studienzufriedenheit an der Universität Potsdam. Erster Ergebnisbericht zur hochschulweiten Befragung Studierender im WiSe 2009/10*. Abgerufen von: https://pep.uni-potsdam.de/media/reports/up_vollerhebung_kurzbericht_100419_final.pdf
- Pohlentz, P., Berndt, S., & Isleib, S. (2023). Qualitätskonstrukte aus Perspektive der Studienerfolgs- und Studienabbruchforschung. In T. Betz, T. Feldhoff, P. Bauer, U. Schmidt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Qualität in pädagogischen Feldern* (S. 1–11). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40471-0_28-1
- Porst, R. (2014). *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch* (4. Aufl.). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-02118-4>
- Praetorius, A.-K., Lauermann, F., Klassen, R. M., Dickhäuser, O., Janke, S., & Dresel, M. (2017). Longitudinal relations between teaching-related motivations and student-reported teaching quality. *Teaching and Teacher Education*, 65, 241–254. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.03.023>
- Pumpe, I. E., & Jonkmann, K. (2025). Study Demands and Resources in Distance Education—Their Associations with Engagement, Emotional Exhaustion, and Academic Success. *Education Sciences*, 15(6), 664. <https://doi.org/10.3390/educsci15060664>

- Purz, S. (2011). *Duale Studiengänge als Instrument der Nachwuchssicherung Hochqualifizierter*. Peter Lang.
- R Core Team (2023). R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Rahn, S., Hettler, I. S., & Meyer, T. (2022). Zufriedenheit mit den Praxisphasen aus Sicht dual Studierender. Die Bedeutung von Anleitung, Aufgabenqualität und sozialer Einbindung als Qualitätskriterien praktischer Lern- und Erfahrungsräume. *Journal Duales Studium*, 2022(2), 51–63.
- Rahn, S., Walkmann, R., & Meyer, T. (2020a). Berufseinstieg oder Masterstudium? – Zukunftspläne von dual Studierenden nach Abschluss des Studiums. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 95–112). wbv. <https://doi.org/10.3278/6004702w>
- Rahn, S., Walkmann, R., & Meyer, T. (2020b). Überforderung, Belastung, Enttäuschung? – Eine Typologie von StudienabbrecherInnen im dualen Studium. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 33–56). wbv. <https://doi.org/10.3278/6004702w>
- Ramseier, E., & Brühwiler, C. (2003). Herkunft, Leistung und Bildungschancen im gegliederten Bildungssystem: vertiefte PISA-Analyse unter Einbezug der kognitiven Grundfähigkeiten. *Swiss Journal of Educational Research*, 25(1), 23–58. <https://doi.org/10.24452/sjer.25.1.4646>
- Rat der Europäischen Gemeinschaft. (1988). *RICHTLINIE DES RATES vom 21. Dezember 1988 über eine allgemeine Regelung zur Anerkennung der Hochschuldiplome, die eine mindestens dreijährige Berufsausbildung abschließen* (89/48/EWG). Abgerufen von: <http://data.europa.eu/eli/dir/1989/48/oj>
- Ratermann, M. (2015). Verzahnung von akademischen und betrieblich-beruflichen Lerninhalten und -orten. In S. Krone (Hrsg.), *Dual Studieren im Blick* (S. 167–210). Springer VS.
- Rausch, A. (2012). *Skalen zu erlebens- und lernförderlichen Merkmalen der Arbeitsaufgabe (ELMA)*. Forschungsbericht an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
- Rausch, A., & Schley, T. (2015). Lern- und Motivationspotenziale von Arbeitsaufgaben als Qualitätsmerkmale des Lernorts Arbeitsplatz. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis: BWP*, 44(1), 10–13.
- Reichert-Schlax, J. (2024). *Studienerfolgstypen in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Eine Analyse personenbezogener Bedingungsfaktoren im Studienverlauf*. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-45730-3>
- Reinders, H. (2022). Fragebogen. In H. Reinders, D. Bergs-Winkels, A. Prochnow & I. Post (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung* (S. 161–173). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27277-7_10
- Rindermann, H. (1999a). Bedingungs- und Effektivvariablen in der Lehrevaluationsforschung: Konzeption und Prüfung des Münchner multifaktoriellen Modells der Lehrveranstaltungsqualität. *Unterrichtswissenschaft*, 27(4), 357–380.

- Rindermann, H. (1999b). Was zeichnet gute Lehre aus? Ergebnisse einer offenen Befragung von Studierenden und Lehrenden. *Zeitschrift für Hochschuldidaktik*, 23(1), 136–156.
- Rindermann, H. (2001). *Lehrevaluation. Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen mit einem Beitrag zur Evaluation computerbasierten Unterrichts*. Verlag Empirische Pädagogik.
- Rindermann, H. (2009). *Lehrevaluation. Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen mit einem Beitrag zur Evaluation computerbasierten Unterrichts* (2. Aufl.). Verlag Empirische Pädagogik.
- Rindermann, H. (2016). Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen. In D. Großmann & T. Wolbring (Hrsg.), *Evaluation von Studium und Lehre* (S. 221–262). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1_7
- Rindermann, H. (2024). Lehr- und Unterrichtsqualität in der Hochschule. In T. Betz, T. Feldhoff, P. Bauer, U. Schmidt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Qualität in pädagogischen Feldern* (S. 1–19). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40471-0_31-2
- Roelen, C. A. M., Koopmans, P. C., & Groothoff, J. W. (2008). Which work factors determine job satisfaction? *Work*, 30(4), 433–439. <https://doi.org/10.3233/WOR-2008-00713>
- Rußmann, M., Netz, N., & Lörz, M. (2024). Dropout intent of students with disabilities. *Higher Education*, 88(1), 183–208. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01111-y>
- Santini, F. D. O., Ladeira, W. J., Sampaio, C. H., & da Silva Costa, G. (2017). Student satisfaction in higher education: A meta-analytic study. *Journal of Marketing for Higher Education*, 27(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/08841241.2017.1311980>
- Sarcletti, A. (2020). Studierenerfolg und Studienabbruch: Ein Überblick über die Dimensionen des Studierenerfolgs und die theoretischen Grundlagen. In F. Schulze-Stocker, C. Schäfer-Hock & H. Greulich (Hrsg.), *Wege zum Studierenerfolg: Analysen, Maßnahmen und Perspektiven an der Technischen Universität Dresden 2016–2020* (S. 21–52). TUDpress.
- Sarcletti, A., & Müller, S. (2011). Zum Stand der Studienabbruchforschung. Theoretische Perspektiven, zentrale Ergebnisse und methodische Anforderungen an künftige Studien. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 1(3), 235–248. <https://doi.org/10.1007/s35834-011-0020-2>.
- Schauer, C., & Schwarz, T. (2021). *Wie sollte man Studieninteressierte über Wirtschaftsinformatik informieren? Ergebnisse einer Befragung von Oberstufenschülerinnen und -schülern in NRW zu präferierten Informationswegen und Vorstellungen über das Studienfach* (ICB-Research Report No. 71). Universität Duisburg-Essen, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB). <https://doi.org/10.17185/dupublico/74932>
- Schiefele, U., & Jacob-Ebbinghaus, L. (2006). Lernermerkmale und Lehrqualität als Bedingungen der Studienzufriedenheit. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(3), 199–212. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.20.3.199>
- Schiefele, U., Moschner, B., & Husstegge, R. (2002). *Skalenhandbuch SMILE-Projekt*. Universität Bielefeld, Abteilung für Psychologie.

- Schiefele, U., Streblow, L., & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten: Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39(3), 127–140. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.39.3.127>
- Schmidt, B. (2008). Qualität der Lehre an Hochschulen. In E. Klieme & R. Tippelt (Hrsg.), *Qualitätssicherung im Bildungswesen* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 53; S. 156–170). Beltz.
- Schmidt, C. (2013). Auswertungstechniken für Leitfadeninterviews. In B. Friebertshäuser, A. Langer & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (4. Aufl.; S. 473–486). Beltz Juventa.
- Schmidt-Atzert, L. (2005). Prädiktion von Studienerfolg bei Psychologiestudenten. *Psychologische Rundschau*, 56(2), 131–133. <https://doi.org/10.1026/0033-3042.56.2.131>
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 8(4), 350–353. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.8.4.350>
- Schröder-Gronostay, M. (1999). Studienabbruch – Zusammenfassung des Forschungsstandes. In M. Schröder-Gronostay & H.-D. Daniel (Hrsg.), *Studienerfolg und Studienabbruch. Beiträge aus Forschung und Praxis* (S. 209–240). Luchterhand.
- Schulz, P. (2020). Entwicklung eines Onboarding-Konzeptes für dual Studierende im Betrieb. *Journal Duales Studium*, 2020(2), 37–49.
- Sedlmeier, P., & Renkewitz, F. (2025). *Forschungsmethoden und Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Pearson.
- Severing, E. (2020). Durchlässigkeit der Berufsbildung. In R. Arnold, A. Lipsmeier & M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildung* (3. Aufl., S. 27–39). Springer VS.
- Sieverding, M., Schmidt, L. I., Obergfell, J., & Scheiter, F. (2013). Stress und Studienzufriedenheit bei Bachelor- und Diplom-Psychologiestudierenden im Vergleich. Eine Erklärung unter Anwendung des Demand-Control-Modells. *Psychologische Rundschau*, 64(2), 94–100. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000152>
- Singer, A., Gerber, M., & Neuenschwander, M. P. (2013). Individuelle und soziale Bedingungen der beruflichen Sozialisation im Lehrbetrieb. In M. P. Neuenschwander (Hrsg.), *Selektion in Schule und Arbeitsmarkt* (S. 165–186). Rüegger.
- Slopinski, A., Köhler, L., & Wingen, S. (2017). Methoden zur organisationalen Sozialisation von kaufmännischen Auszubildenden. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 32, 1–24. http://www.bwpat.de/ausgabe32/slopinski_et_al_bwpat32.pdf
- Sorbonne-Erklärung. (1998). *Gemeinsame Erklärung zur Harmonisierung der Architektur der europäischen Hochschulbildung*. Abgerufen von: https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/1998_sorbonne-erklaerung.pdf.download.pdf/1998_sorbonne-erklaerung.pdf
- Spady, W. G. (1970). Dropouts from Higher Education: An Interdisciplinary Review and Synthesis. *Interchange*, 1(1), 64–85. <https://doi.org/10.1007/BF02214313>
- Spies, K., Westermann, R., Heise, E., & Hagen, M. (1998). Zur Abhängigkeit der Studienzufriedenheit von Diskrepanzen zwischen Fähigkeiten und Anforderungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45(1), 36–52.

- Spies, K., Westermann, R., Heise, E., & Schiffler, A. (1996). Diskrepanzen zwischen Bedürfnissen und Angeboten im Studium und ihre Beziehungen zur Studienzufriedenheit. *Empirische Pädagogik*, 10(4), 377–409.
- Stegmann, S., van Dick, R., Ullrich, J., Charalambous, J., Menzel, B., Egold, N., & Wu, T. T. C. (2010). Der Work Design Questionnaire. Vorstellung und erste Validierung einer deutschen Version. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 54(1), 1–28. <https://doi.org/10.1026/0932-4089/a000002>
- Steib, C. (2024). Zum Verständnis von Ausbilder*innen und Lehrer*innen von qualitativ hochwertiger dualer Berufsausbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 27(3), 873–897. <https://doi.org/10.1007/s11618-024-01222-x>
- Striković, A., Wittmann, E., Warwas, J., Philipps, V., Weyland, U. & Wilczek, L. (2022). Berufsfeldspezifische und prozessnahe Erfassung von Ausbildungsbedingungen im Gesundheitsbereich. In K. Kögler, U. Weyland & H.-H. Kremer (Hrsg.), *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2022* (S. 237–260). Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctv34h090b.17>
- Tabachnick, L., & Fidell, L. S. (2014). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Pearson.
- Tachtsoglou, S., & König, J. (2017). *Statistik für Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftler. Konzepte, Beispiele und Anwendungen in SPSS und R*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13437-2>
- Taddicken, M. (2013). Online-Befragung. In W. Möhring & D. Schlütz (Hrsg.), *Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft* (S. 201–217). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18776-1_11
- Thalhammer, V., & Daniel, A. (2026). Abbrüche in Ausbildung, Hochschule und Weiterbildung. Ein Vergleich empirischer Forschungszugänge und pädagogischer Deutungsmuster. *Zeitschrift für Pädagogik*, 72(1), 69–78.
- Theune, K. (2022). Determinanten und Modelle zur Prognose von Studienabbrüchen. In M. Neugebauer, H. D. Daniel & A. Wolter (Hrsg.), *Studienerfolg und Studienabbruch* (S. 19–40). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32892-4_2
- Thiel, F., Blüthmann, I., & Richter, M. (2010). *Ergebnisse der Befragung der Studierenden in den Bachelorstudiengängen an der Freien Universität Berlin im Sommersemester 2010*. Abgerufen von: https://www.geo.fu-berlin.de/studium/Qualitaetssicherung/Ressourcen/FU_bachelorbefragung_2010.pdf
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125. <https://doi.org/10.3102/0034654304501089>
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition* (2nd ed.). The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2010). From Theory to Action: Exploring the Institutional Conditions for Student Retention. In J. C. Smart (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (Vol. 25, S. 51–89). Springer. https://doi.org/10.1007/978-90-481-8598-6_2
- Tippelt, R. (2011). Drop out im Bildungssystem – Situation und Prävention. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57(2), 145–152.

- Tranberg, M., Slane, S., & Ekeberg, S. E. (1993). The Relation between Interest Congruence and Satisfaction: A Metaanalysis. *Journal of Vocational Behavior*, 42(3), 253–264. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1993.1018>
- Tsabari, O., Tziner, A., & Meir, E. I. (2005). Updated Meta-Analysis on the Relationship Between Congruence and Satisfaction. *Journal of Career Assessment*, 13(2), 216–232. <https://doi.org/10.1177/1069072704273165>
- Tynjälä, P. (2013). Toward a 3-P Model of Workplace Learning: a Literature Review. *Vocations and Learning*, 6, 11–36. <https://doi.org/10.1007/s12186-012-9091-z>
- Tynjälä, P., Heikkinen, H. L., & Kallio, E. K. (2022). Integrating Work and Learning in Higher Education and VET: A Theoretical Point of View. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans & B. N. O'Connor (Eds.), *The SAGE Handbook of Learning and Work* (S. 62–79). SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781529757217.n5>
- Ulrich, I., & Brieden, M. (2021). Studierendenzentrierte Hochschullehre aus lernpsychologischer Sicht. In J. Noller, C. Beitz-Radzio, D. Kugelmann, S. Sontheimer & S. Westerholz (Hrsg.), *Studierendenzentrierte Hochschullehre. Von der Theorie zur Praxis* (S. 3–22). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32205-2_1
- van Buer, J. (2011). Zur Fokussierung der empirischen Hochschulforschung auf das vorzeitige Ausscheiden aus dem Studium – warum wir so auf den Misserfolg blicken. In O. Zlatkin-Troitschanskaia (Hrsg.), *Stationen Empirischer Bildungsforschung. Traditionslinien und Perspektiven* (S. 463–475). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94025-0_32
- van Knippenberg, D., & van Schie, E. C. M. (2000). Foci and correlates of organizational identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(2), 137–147. <https://doi.org/10.1348/096317900166949>
- Velten, S., & Schnitzler, A. (2012). Inventar zur betrieblichen Ausbildungsqualität (IBAQ). *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 108(4), 511–527. <https://doi.org/10.25162/zbw-2012-0029>
- VERBI Software. (2021). MAXQDA 2022 [Computer Software]. VERBI Software. Available from maxqda.com
- Verquer, M. L., Beehr, T. A., & Wagner, S. H. (2003). A meta-analysis of relations between person-organization fit and work attitudes. *Journal of Vocational Behavior*, 63(3), 473–489. [https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(02\)00036-2](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(02)00036-2)
- Virtanen, A., Tynjälä, P., & Eteläpelto, A. (2014). Factors promoting vocational students' learning at work: Study on student experiences. *Journal of Education and Work*, 27(1), 43–70. <https://doi.org/10.1080/13639080.2012.718748>
- Vöttiner, A., & Woisch, A. (2012). *Studienqualitätsmonitor 2010: Studienqualität und Studienbedingungen*. Hochschul-Informationssystem (HIS).
- Walter, S. G., & Rack, O. (2007). Eine anwendungsbezogene Einführung in die Hierarchische Lineare Modellierung (HLM). In S. Albers, D. Klapper, U. Konradt, A. Walter & J. Wolf (Hrsg.), *Methodik der empirischen Forschung* (2. Aufl., S. 277–292). Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9121-8_19

- Weiber, R., & Sarstedt, M. (2021). *Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS* (3. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32660-9>
- Weich, M., Kramer, J., Nagengast, B., & Trautwein, U. (2017). Studienstart: Dual oder normal? Unterschiede in Studieneingangsvoraussetzungen bei Studienanfängern in dualen und nicht dualen Studiengängen an bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20(2), 305–(2), 305–332. <https://doi.org/10.1007/s11618-016-0717-z>
- Weichbold, M. (2014). Pretest. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 299–304). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_19
- Weiß, R. (2016). Duale Studiengänge – Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. In U. Faßhauer & E. Severing (Hrsg.), *Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. Duale Studiengänge in Theorie und Praxis* (S. 21–38). BIBB.
- Westermann, R. (2010). Studienzufriedenheit. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (4. Aufl., S. 829–836). Beltz.
- Westermann, R., & Heise, E. (2018). Studienzufriedenheit. In D. H. Rost, J. R. Sparfeldt & S. R. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5. Aufl., S. 818–828). Beltz.
- Westermann, R., Heise, E., Spies, K., & Trautwein, U. (1996). Identifikation und Erfassung von Komponenten der Studienzufriedenheit. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 43(1), 1–22.
- Westermann, R., Spies, K., Heise, E., & Wollburg-Claar, S. (1998). Bewertung von Lehrveranstaltungen und Studienbedingungen durch Studierende: Theorieorientierte Entwicklung von Fragebögen. *Empirische Pädagogik*, 12(2), 133–166.
- Wild, S., & Schulze Heuling, L. (2020). Student Drop out and Retention: An Event History Analysis among Students in Cooperative Higher Education. *International Journal of Educational Research*, 104, 101687. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101687>
- Wild, S., Deuer, E., & Pohlenz, P. (2018). Studienerfolgsverständnis von hauptamtlichen Lehrkräften im Studienbereich Wirtschaft der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) – Ein Typisierungsversuch. *Zeitschrift für Evaluation*, 17(2), 269–287.
- Wild, S., Rahn, S., & Meyer, T. (2020). Gut gebunden oder Loslösung auf Zeit? Zur Entwicklung des affektiven Commitments von dual Studierenden unter längsschnittlicher Betrachtung. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 40(4), 312–334. <https://doi.org/10.3262/ZSE2004312>
- Wild, S., Rahn, S., & Meyer, T. (2023). Dropout predictors in the academic fields of economics and engineering in cooperative education: an observation of the first academic year using cox regression. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 15, 13. <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00152-y>
- Willige, J. (2015). *Studienqualitätsmonitor 2014. Studienqualität und Studienbedingungen an deutschen Hochschulen*. Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW). https://www.dzhw.eu/pdf/24/sqm_2014-jahresbericht.pdf

- Wissenschaftsrat. (1981). *Empfehlungen zu Aufgaben und Stellung der Fachhochschulen* (Drs. 5376–81). Abgerufen von: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/B027_81_Fachhochschulen
- Wissenschaftsrat. (1994). *Stellungnahme zu den Berufsakademien in Baden-Württemberg* (Drs. 1570–94). Abgerufen von: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1570-94>
- Wissenschaftsrat. (1996). *Empfehlungen zur weiteren Differenzierung des Tertiären Bereichs durch duale Fachhochschul-Studiengänge* (Drs. 2634–96). Abgerufen von: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2634-96>
- Wissenschaftsrat. (2002). *Empfehlungen zur Entwicklung der Fachhochschulen* (Drs. 5102/02). Abgerufen von: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5102-02.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Wissenschaftsrat. (2013). *Empfehlungen zur Entwicklung des dualen Studiums. Positionspapier* (Drs. 3479–13). Abgerufen von: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3479-13.pdf>
- Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Qualitative Forschung in der Psychologie: Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder* (S. 227–255). Beltz.
- Witzel, A. (2000). Das problemzentrierte Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum: Qualitative Social Research*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.17169/fqs-1.1.1132>
- Witzel, A., & Reiter, H. (2012). *The Problem-centred Interview. Principles and Practice*. Sage.
- Wolf-Wendel, L., Ward, K., & Kinzie, J. (2009). A tangled web of terms: The overlap and unique contribution of involvement, engagement, and integration to understanding college student success. *Journal of College Student Development*, 50(4), 407–428. <https://doi.org/10.1353/csd.0.0077>
- Wolter, A. (2016). Der Ort des dualen Studiums zwischen beruflicher und akademischer Bildung: Mythen und Realitäten. In U. Faßhauer & E. Severing (Hrsg.), *Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. Duale Studiengänge in Theorie und Praxis*. (S. 39–60). BIBB.
- Wolter, A., & Kerst, C. (2015). The ‚academization‘ of the German qualification system: Recent developments in the relationships between vocational training and higher education in Germany. *Research in Comparative and International Education*, 10(4), 510–524. <https://doi.org/10.1177/1745499915612188>
- Wolter, A., Kamm, C., Lenz, K., Renger, P., & Spexard, A. (2014). *Potenziale des dualen Studiums in den MINT-Fächern: Eine empirische Untersuchung*. acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften.
- Yanagida, T. (2025). *misty: Miscellaneous functions*, T. Yanagida‘ (R package version 0.74) [R package]. <https://cran.r-project.org/web/packages/misty/index.html>
- York, T. T., Gibson, C., & Rankin, S. (2015). Defining and measuring academic success. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 20, 5. <https://doi.org/10.7275/hz5x-tx03>

- Zabeck, J., & Deißinger, T. (1995). Die Berufsakademie Baden-Württemberg als Evaluationsobjekt: Ihre Entstehung, ihre Entwicklung und derzeitige Ausgestaltung sowie ihr Anspruch auf bildungspolitische Problemlösung. In J. Zabeck & M. Zimmermann (Hrsg.), *Anspruch und Wirklichkeit der Berufsakademie Baden-Württemberg. Eine Evaluationsstudie* (S. 1–28). Deutscher Studien Verlag.
- Zimmermann, M., Müller, W., & Wild, K.-P. (1994). *Entwicklung und Überprüfung des „Mannheimer Inventars zur Erfassung betrieblicher Ausbildungssituationen (MIZEBA)“* (Forschungsbericht, Nr. 31). Otto-Selz-Institut für Psychologie und Erziehungswissenschaft der Universität Mannheim. https://madoc.bib.uni-mannheim.de/2196/1/OSI_Bericht_No31_Zimmermann1994.pdf
- Zimmermann, M., Wild, K.-P., & Müller, W. (1999). Das „Mannheimer Inventar zur Erfassung betrieblicher Ausbildungssituationen“ (MIZEBA). *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 95(3), 373–402.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Strukturmodell zur Qualität im dualen Studium differenziert nach Input-, Prozess- und Outputqualität	34
Abb. 2	Modell zur Beschreibung betrieblicher Ausbildungsqualität von Böhn und Deutscher (2019, S. 66)	45
Abb. 3	Rahmenmodell zur Wirkungsanalyse des Hochschulunterrichts von Helmke und Schrader (2010, S. 275)	49
Abb. 4	Student Integration Model von Tinto (1975, S. 95)	71
Abb. 5	Modell des Studienabbruchprozesses von Heublein et al. (2017, S. 12)	74
Abb. 6	Rahmenmodell zur Qualität und zum Studienerfolg im dualen Studium	83
Abb. 7	Paralleles Mixed-Methods-Untersuchungsdesign	86
Abb. 8	Studienabbruch im dualen Studium – eine Adaption des Student Integration Models von Tinto (1975)	191
Abb. 9	Einordnung der qualitativen Ergebnisse in das Rahmenmodell zur Beschreibung von Qualität im dualen Studium	213

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Übersicht bestehender dualer Studienformate	25
Tab. 2	Quantitative Entwicklung dualer Studiengänge und dual Studierender nach Studienform (absolute Zahlen) von 2011 bis 2024	30
Tab. 3	Zuordnung der Forschungsfragen zu den Untersuchungen	87
Tab. 4	Daten der befragten Hochschuldozierenden	91
Tab. 5	Daten der befragten dual Studierenden	92
Tab. 6	Daten der befragten Personalverantwortlichen	92
Tab. 7	Verwendete Transkriptionsregeln	97
Tab. 8	Ausschnitt aus der Hauptkategorie Inputqualität am Lernort Betrieb	100
Tab. 9	Darstellung der Skalen – Anzahl der Items, Quelle, Cronbachs α , Schiefe und Kurtosis	106
Tab. 10	Inputqualität am Lernort Betrieb – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium	117
Tab. 11	Inputqualität am Lernort Hochschule – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium	126
Tab. 12	Inputqualität der Verzahnung der Lernorte – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium	135
Tab. 13	Prozessqualität am Lernort Betrieb – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium	141
Tab. 14	Prozessqualität am Lernort Hochschule – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium	149
Tab. 15	Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte – Anzahl der Interviewten je Qualitätskriterium	158
Tab. 16	Outputqualität im dualen Studium – Anzahl der Interviewten je Studienerfolgs-kriterium	167
Tab. 17	Merkmale dual Studierender – Anzahl der Interviewten je Merkmal	174

Tab. 18	Deskriptive Ergebnisse – Mittelwerte (<i>MW</i>), Standardabweichungen (<i>SD</i>) und Interkorrelationen (Pearson-Korrelationskoeffizient)	195
Tab. 19	Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Studienzufriedenheit	198
Tab. 20	Ergebnisse des sparsamen Regressionsmodells zur Studienzufriedenheit	200
Tab. 21	Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Studienabbruchintention	204
Tab. 22	Ergebnisse des sparsamen Regressionsmodells zur Studienabbruchintention	207
Tab. 23	Triangulation der Ergebnisse zur Bedeutung ausgewählter Qualitätskriterien in Bezug auf die Studienzufriedenheit	226
Tab. 24	Triangulation der Ergebnisse zur Bedeutung ausgewählter Qualitätskriterien in Bezug auf die Studienabbruchintention	230
Tab. 25	Kategoriensystem der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse	286
Tab. 26	Statistische Kennwerte der genutzten Instrumente und Items	305

Anhang

Anhang 1: Kategoriensystem

Tabelle 25: Kategoriensystem der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse

Haupt-kategorie	Kategorien-ebene 2	Kategorien-ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Input-qualität am Lernort Betrieb	Betriebliche Rahmenbedingungen	Unternehmens-kultur	Aussagen, die sich auf die Unternehmenskultur bzw. das Leitbild und die vorgegebenen Regeln des Betriebs beziehen.	„Na integrieren heißt, sich an die betrieblichen Abläufe, an die betrieblichen Geschäftsanweisungen, an die Organisationsregelungen anpassen [...]“. Es gelten die betrieblichen Regeln und an diese Regeln muss sich jeder Mitarbeiter halten und muss sich auch jeder, der ins Unternehmen hineinkommt, ob das Auszubildende, neuer Mitarbeiter oder dual Studierender ist. Diese Regeln und diese Unternehmenskultur, die sind anzunehmen.“ (P2, Z. 43 ff.) „Und an letzter Stelle steht, finde ich immer, also ein gewisser Respekt gegenüber den Vorgaben und auch die Einhaltung von betrieblichen Regeln [...]“. (DS5, Z. 991 ff.)
		Personal-abteilung	Aussagen, die sich auf die personelle Einsatz- und Bedarfsplanung des Unternehmens beziehen.	„Man muss dazu sagen, wir bilden ja für den eigenen Bedarf aus. Der Optimalfall ist immer, dass man genau die Stellen mit Nachwuchs besetzt, die dann nach dieser Laufzeit der Ausbildung oder des dualen Studiums dann tatsächlich auch entsprechende zu besetzende Stellen freigibt.“ (P5, Z. 49 ff.)
	Auswahl-verfahren	Aussagen, die sich auf die Akquise und Auswahl der dual Studierenden beziehen.	„Also bei uns läuft das duale Studium echt sehr, sehr gut, weil wir da natürlich auch entsprechend, ja, viel Wert bei der Auswahl legen. Das heißt, wir nehmen da natürlich auch wirklich sehr gute dual Studierende, die bei uns dann auch ein duales Studium machen.“ (P3, Z. 149 ff.) „Tja, also (...) man ist natürlich schon bemüht, die geeigneten Personen für dieses Studium zu finden. [...] Es ist schon so bei den dual Studierenden, weil das auch, also die verschiedenen Studienangebote, die sind natürlich sehr anspruchsvoll, da muss das natürlich auch mit den Leistungen passen und natürlich auch mit den Vorstellungen, die die jungen Leute dann haben, also die Affinität zu diesem Thema, was im Studium dann nachher liegt.“ (P5, Z. 299 ff.)	
		Unternehmens-größe	Aussagen, die sich bzgl. der Qualität auf die Größe des Unternehmens beziehen.	„Letztendlich hängt es natürlich auch von dem Aufbau des Betriebs ab. Also bei sehr kleinen Betrieben ist es manchmal vielleicht ein bisschen schwieriger zu sagen, man kann da (...) ein umfassendes Bild erzeugen von so einem Ablauf in einem Betrieb. Das fällt in größeren Betrieben vielleicht ein bisschen leichter.“ (HD4, Z. 87 ff.) „Vielleicht trägt auch dieses (...) eher kleinere Unternehmen auch dazu positiv bei, das ist ähnlich wie bei den Vorlesungen (...)“. (DS8, Z. 475 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Haupt- kategorie	Kategorien- ebene 2	Kategorien- ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
		Onboarding	Aussagen, die sich auf Onboarding-Maßnahmen, die zu Beginn des dualen Studiums stattfinden, und sich auf eine fachliche, soziale oder wertorientierte Einführung der dual Studierenden in das Unternehmen beziehen.	„Also ich muss sagen, bei uns zum Beginn, zum Ausbildungsbeginn, bei uns lief es so ab: Wir hatten als erstes mal einen Monat Zeit, ins Unternehmen zu kommen und dann ging quasi der Hochschulblock los. [...] Es wurde dann sich quasi eine Woche für uns Zeit genommen, die verschiedenen Aspekte des Unternehmens kennenzulernen. Sowohl seitens der Unternehmen insgesamt als auch aber speziell in den Arbeitsbereichen, in die wir später gehen.“ (DS3, Z. 23 ff.) „Dass man irgendwie (...) allgemein (...) ja quasi im ersten Jahr (/) oder in den ersten Jahren, in den ersten Monaten vom [...] dass man eingeführt wird, gezeigt wird im Großen, wie funktioniert das (/) das Unternehmen, das Gesamtkonstrukt, also auch nicht speziell auf die Abteilungen vielleicht, in die man eingearbeitet wird, sondern, dass man vielleicht erstmal große Zusammenhänge (...) vielleicht erfasst. Und dann Stück für Stück in die jeweils gewünschte Position eingearbeitet wird.“ (DS7, Z. 13 ff.)
Ausbildungs- bedingungen		Arbeitsklima	Aussagen, die das Arbeitsumfeld, d. h. den fachlichen und sozialen Umgang mit den Mitarbeitenden/dual Studierenden beschreiben.	„Da ist der Grundton anderes als zum Beispiel in der Personalabteilung, wo dann auch die Aufgaben anders sind und wie gesagt, die Kollegen auch anders mit den dualen Studierenden umgehen.“ (P1, Z. 45 ff.) „[...] Im Praxisunternehmen bin ich mit dem Arbeitsumfeld und mit dem Arbeitsklima sehr zufrieden. Ich fühle mich im Unternehmen wohl.“ (DS2, Z. 435 ff.)
		Ausbildungs- plan	Aussagen, die die inhaltliche und organisatorische Strukturierung des dualen Studiums beschreiben.	„Also er [der dual Studierende, Anm. d. Verf.] ist dann in dem Rahmen auch ein Auszubildender und nichts anderes und er läuft auch durch die gleichen Abteilungen wie auch ein, ein Auszubildender, nur dass eben der Gesamtrahmenplan mit, mit dem Studium an der Hochschule von der Theorie eine andere ist.“ (P2, Z. 61 ff.) „Das heißt, der entsprechende Ausbildungsplan oder auch Studienverlaufsplan wird ja im Vorhinein erstellt, bleibt über die Jahre durchaus so im Groben konstant und ist letztendlich aufeinander aufgebaut, also gewisse Grundlagen müssen natürlich vorweg vermittelt werden, bevor man zu dem Spezialwissen kommt.“ (P5, Z. 120 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
		Betriebliche Ausstattung und Lern- und Arbeitsmaterial	Aussagen, die sich auf die Ausstattung der dual Studierenden mit Arbeitsmaterialien (Laptop, Tablets usw.) sowie die materielle und personelle Ausstattung der betrieblichen Ausbildungsstätten beziehen.	„Das ist natürlich auch noch ein wichtiger Faktor, dass da definitiv auch Arbeitsmittel geschaffen werden zum einen, also der Arbeitsplatz gegeben ist [...]“ (DS1, Z. 66 ff.) „Ja, vielleicht die Ausstattung des Studierenden [...] Da gibt es auch die größten, die größten Unterschiede, sagen wir mal, vom, von gar nichts, bring your own device, Rechner über iPad, iPhones noch zusätzlich also Smartphones oder, oder Tablets. Was ist für eine Ausstattung in den, (...) in den Fachabteilungen vorhanden beziehungsweise auch in der Ausbildungswerkstatt?“ (P4, Z. 106 ff.)
		Schulungsangebot	Aussagen, die sich auf bestehende strukturelle (institutionalisierte und dezentrale) Angebote zu Fort- und Weiterbildung beziehen.	„Also bei uns heißt es Weiterbildungsportal. Das haben wir digital abgebildet, das heißt, da gibt es ganz viele verschiedene Bausteine sowohl jetzt wirklich fachlich bezogen, also zum Beispiel jetzt beim Thema Entwicklung, dass wir sagen, okay, eine Weiterbildung in Bezug auf Programmiersprache XY, also da haben wir ganz viele Schulungen, die dann wirklich fachlich sind, aber wir haben eben auch persönliche beziehungsweise soziale Weiterbildungen, die wir anbieten, gerade im Bezug zum Beispiel auf Kommunikation.“ (P3, Z. 63 ff.) „[...] dass ich auch die Möglichkeit habe, an interne Fortbildungen teilzunehmen, wenn ich eine spannende Fortbildung außerhalb, wie zum Beispiel Blended Learning oder wenn ich beispielsweise von der Stadt N eine Fortbildung sehen würde, dass ich daran teilnehmen kann.“ (DS3, Z. 72 ff.)
		Kompetenzen des Ausbildungspersonals	Aussagen, die die fachlichen, persönlichen und pädagogischen Kompetenzen der Ausbilder:innen beschreiben.	„Was die Qualität der Ausbilder betrifft, ist es natürlich von Vorteil, wenn die Ausbilder im Unternehmen auch in irgendeiner Form einen akademischen Abschluss haben, in dem jeweiligen Fach, um eben auch ein Verständnis zu haben für das, was die Studierenden da erarbeiten müssen.“ (HD3, Z. 92 ff.) „Ja, habe ich eben versucht schon mal zu sagen, dass wir über Ausbildungsbeauftragte in den einzelnen Abteilungen wir (immer?) eine Fachkraft in der Nähe eines Studierenden auch haben und wir haben dann auch einen recht hohen Qualifikationsgrad unserer Mitarbeiter, die zum größten Teil selbst ein Studium abgeschlossen haben, also die da von der Fachkompetenz da schon sehr bemüht anleiten können.“ (P2, Z. 84 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Haupt-kategorie	Kategorien-ebene 2	Kategorien-ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Input-qualität am Lernort Hochschule	Hochschulische Rahmenbedingungen	Akkreditierung	Aussagen, die sich auf die Akkreditierung der Studiengänge beziehen.	„Den (/) den Erfolg oder sagen wir die (/) die Gleichwertigkeit kann man ja auf jeden Fall auch einmal formal darstellen, in dem man sagt, beide Studienprogramme sind akkreditiert. Typischerweise sogar von der gleichen Agentur. Das bedeutet ja, das jemand bestätigt, dass die Qualitäten inhaltsmäßig (...) gleichwertig sind.“ (HD7, Z. 401 ff.) „Also Erfahrungen jetzt mal auf die Hochschule bezogen: (...) Wie lange sind die für einen bestimmten Studiengang ak(/) akkreditiert? Ist diese Akkreditierung erst vor einem (/) vor einem Monat erfolgt oder machen die das vielleicht schon, (...) weiß ich nicht, zehn Jahre? Und wurden die schonmal Re-akkreditiert.“ (P6, Z. 331 ff.) „Ich denke, die Hochschule sollte ja renommiert sein, sollte einen guten Ruf haben, [...] also auf dem Fachgebiet, auf dem ich studiere, [...] das ist in Deutschland ziemlich einmalig noch. [...] Das ist so ein Alleinstellungsmerkmal und die Absolventen bei uns sind auf jeden Fall sehr gefragt. Also in der, in der Wirtschaft hat die Fakultät auf jeden Fall einen sehr guten Ruf.“ (D4, Z. 155 ff.) „Und dann natürlich, wie ich schon gesagt habe, dann nochmal die Qualität der Hochschule, vielleicht auch, wie ist der Ruf der Hochschule, spielt auf jeden Fall da auch mit, mit rein.“ (P3, Z. 266 ff.)
		Attraktivität der Hochschule	Aussagen, die sich auf die Attraktivität des Studienstandortes, das Renommee der Hochschule oder das Renommee des Studiengangs beziehen.	„Also jetzt sind wir wieder beim Thema Strukturqualität. Räumlichkeiten haben wir besondere, wir haben (...) besondere (/) eigene Bibliothek für unsere Studierenden, [...]“ (HD3, Z. 310 ff.) „Und dann aber auch noch das Equipment vor Ort, also wie ist die Hochschule ausgestattet. Wenn ich jetzt auf einen (...) IT-Studiengang gucke, da ist es mir wichtig, dass da ein vernünftiges Equipment da ist.“ (P6, Z. 322 ff.)
		Ausstattung der Hochschule	Aussagen, die die materielle Ausstattung der Hochschule (z. B. Ausstattung der Labore, Bibliothek, Mensa usw.), aber auch die personelle, finanzielle und digitale Ausstattung beschreiben	„Wir kriegen sogar Rückmeldungen oder E-Mails, wann wir uns für die Prüfungen anmelden können mit einer extra Erinnerung. Also das sind so Sachen, da müssen wir uns nicht selber drum kümmern.“ (DS1, Z. 241 ff.) „[...] und was für uns auch immer noch ganz schön ist, wenn es da wirklich auch einen Ansprechpartner gibt von Seiten der Hochschule, damit die Studierenden, wenn eben sie viel im, bei uns im Betrieb waren und dann wieder in die Hochschule gehen, dass sie da eben auch einen Ansprechpartner vor Ort haben, ja.“ (P3, Z. 247 ff.)
		Betreuungs- und Informationsangebote	Aussagen, die sich auf die Betreuungs- und Informationsangebote über das Studium bzw. Semester für Studierende und Unternehmen beziehen.	

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
		Außercurriculäre Zusatzangebote	Aussagen, die zusätzliche Lernangebote der Hochschule z. B. Sprachkurse, Vorkurse, Sportkurse usw. beschreiben.	„[...] die Angebote, die wir eben haben zu irgendwelchen Kursen, beispielsweise wissenschaftliches Schreiben. Es gab auch Word-Kurse, die eben in EDV eingeführt haben und so etwas alles. Das bietet die Hochschule auch an und das finde ich, denke ich mal, auch sehr wichtig.“ (DS2, Z. 492 ff.) „[...] wenn also die Hochschule sich auch offen aufstellt und sagt: ‚Hey, wir sind interessiert an euch und, und wir bieten auch (...) außerhalb der geplanten Unterrichtseinheiten auch noch andere Dinge an, ne, wie AGs oder Workshops im abendlichen Bereich, Sprachen.‘ Vielleicht auch erstmal etwas, was erst mal gar nichts so mit dem, mit dem Studium direkt zu tun“ (P4, Z. 324 ff.)
		Kompetenzen Lehrpersonal	Aussagen, die die fachlichen und didaktischen Kompetenzen der Dozierenden beschreiben.	„Die Qualität der Hochschule (...) irgendwie für Studenten spürbar, in erster Linie (...) durch qualitativ (...) gutes Lehrpersonal (...) beeinflusst, (...) dass man (...) ja zum einen, (...) dass die (/) die (...) nicht nur ein enormes Wissen und Erfahrung mitbringen, sondern im besten Fall, ja, auch didaktische Fähigkeiten ja mitbringen [...]“ (DS7, Z. 179 ff.) „Ja, das ist sicherlich der Lehrkörper. Die Qualität der Lehre steht und fällt oft mit einzelnen handelnden Personen, die ihr Themenfeld zum einen auch beherrschen und auch zum anderen dann in der Lage sind, Wissen zu transportieren.“ (P5, Z. 494 ff.)
		Kursgröße	Aussagen, die sich auf die Anzahl der Personen in dualen Studiengängen beziehen.	„Was ich ganz gut finde, ist auch bei unseren dualen Studenten so an der Hochschule, die relativ kleinen Vorlesungsgrößen. Das heißt, es ist jetzt nicht so, (...) wie man es von klassischen BWL-Vorlesungen kennt, dass da ein Hörsaal mit hunderten von Leuten voll ist [...]“ (P1, Z. 264 ff.) „Und mit denen man natürlich auch in so einer Art Klassenverband arbeitet und das hat auch wieder Vor- und Nachteile und die Gruppengrößen sind entsprechend klein, sage ich jetzt mal. Das ent(/) unterscheidet sich ja auch von der Universität (...) und dann (/) dann lei(/) lässt sich anders arbeiten und das wird aber auch eingefordert.“ (HD7, Z. 298 ff.)
		Studiengangsgestaltung		
		Lehrklima	Aussagen, die das Lehr-Lern-Umfeld, insbesondere den fachlichen und sozialen Umgang zwischen Dozierenden und dual Studierenden beschreiben.	„Eine Lehratmosphäre und Lernatmosphäre anbieten, die (...) auch akzeptabel ist oder angemessen ist.“ (HD7, Z. 270 f.) „Also auch wenn es primär jetzt erstmal nichts mit den Unterrichtsinhalten zu tun hat, muss an einer Hochschule oder würde ich mir wünschen, dass da ein gutes Klima herrscht.“ (P4, Z. 318 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Inputqualität Berufsschule	Kooperationsvertrag	Studienorganisation	Aussagen, die sich auf die zeitliche oder strukturelle Organisation des Studiums beziehen.	„[...] Organisation der Hochschule allgemein. (...) Dass ich natürlich auch eine gewisse Planungssicherheit immer habe. Ich muss wissen, bevor ich ins Studium gehe, was erwartet mich am, in dem Semester, wie gestaltet sich mein Stundenplan, welche Exkursionen habe ich und dass man sich darauf natürlich auch verlassen kann.“ (DS6, Z. 360 ff.) „Naja, die Organisation in diesen Blöcken sorgt natürlich dafür, dass in diesem Zeitraum das geschafft werden muss. [...] Es stellt natürlich ein paar (...) besondere Anforderungen auch an die Organisation im Studium, zum Beispiel im Hinblick, wenn jemand eine Prüfung nicht besteht. Wann und wie gibt es Zeiträume zum Wiederholen und so weiter. Also da gibt es dann schon (...) ein paar Fragestellungen, von organisatorischer Art auch, die von der Berufsakademie (...) beantwortet werden müssen.“ (HD7, Z. 446 ff.)
		Curriculare Gestaltung	Aussagen, die sich auf die inhaltlich-curriculare Ausgestaltung (Aktualität, Internationalisierung, Wissenschaftlichkeit usw.) und/oder Abstimmung der Studieninhalte innerhalb des dualen Studiengangs beziehen.	„Ja, also das hat einerseits, denke ich, inhaltlich (/) ist das zu betrachten. Inhaltlich glaube ich, sollten wir letztlich dem Anspruch an jedes Bachelorstudium gerecht werden. Das heißt also, das, was wir an Inhalten vermitteln sollte dem entsprechen, was sie auch in anderen nicht dualen Bachelorstudiengängen vermitteln, wenn auch zum Teil auch aufgrund der begrenzten Zeit in etwas kompakterer Form.“ (HD3, Z. 256 ff.) „Dann natürlich auch ein Vorhandensein von realitätsnahen und aktuellen Studieninhalten, ne, das, in den Lehrplänen, das ist natürlich auch nicht ganz unwichtig.“ (P5, Z. 474 ff.)
			Aussagen, die bestehende Regelungen zum Besuch der Berufsschule in ausbildungsgintegrierenden dualen Studiengängen beschreiben.	„Wir haben ja auch keine Berufsschule [...]“ (DS5, Z. 337) „Aber in die Berufsschule gehen sie nicht.“ (P6, Z. 656)
Inputqualität der Verzahnung der Lernorte	Kooperationsvertrag		Aussagen, die sich auf die Bedeutung des Kooperationsvertrags zwischen den kooperierenden Institutionen beziehen.	„Der Kooperationsvertrag zwischen der Hochschule und dem Unternehmen, da geht es eben um ein paar einfache Dinge, das eben das Unternehmen auf der Hochschulwebsite genannt werden darf, dass die Ziele des dualen Studiums noch einmal dargelegt werden, dass man sich gegenseitig unterrichtet, ja, falls irgendwelche Dinge schief laufen beispielsweise oder wichtige Informationen auszutauschen sind.“ (HD1, Z. 180 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
				„Also mit einigen Praxispartnern haben wir direkte Kooperationsverträge, also all-gemeingültige Kooperationsverträge, dass man also festlegt, das zusammen zu machen. Aber die einzelnen Studierenden sind davon eigentlich nicht abhängig, also ob es da einen Kooperationsvertrag gibt oder nicht. Für uns als Hochschule ist es natürlich wichtig, bestimmte Kooperationspartner im Boot zu haben und natürlich auch eine gewisse kritische Masse an Studierenden zu erhalten, die dann als Kohorte auch zusammenarbeiten kann.“ (HD5, Z. 132 ff.)
	Lehraufträge und Gastvorträge		Aussagen, die sich auf Lehraufträge oder Gastvorträge von betrieblichen Mitarbeitenden in der Hochschule beziehen.	„[...] bei mir aus dem Unternehmen ist da zum Beispiel keiner als nebenberuflicher Dozent tätig [...]“ (DS8, Z. 165 f.) „[...] dass Gastdozenten gestellt werden aus dem Unternehmen an der Hochschule.“ (P5, Z. 429 f.)
	Institutionalisierte Kooperation		Aussagen, die sich auf die institutionalisierte Kooperation zwischen Hochschule und Betrieb beziehen (z. B. Zahlen von Studienbeiträgen, Gremienarbeit).	„Also, wenn man die Gremien der Hochschulen nimmt, dann sind das zum Teil Verwaltungsräte, Stiftungsräte, zum Beispiel jegliche Änderungen, die, die einen Beschluss brauchen, aus dem Verwaltungsrat. Dort sind ja die Unternehmen, also nicht alle, man wird gefragt und viele sagen vielleicht nein, einige sagen ja, aber die haben ja auch ihre entsprechende Besetzungsförmel und dann wird man in diesen Gremien aktiv, ja, neue Studiengänge, Änderungen der Studiengänge, Aufnahme von Masterstudiengänge, sowas war es in der Vergangenheit, wo dann auch ein Beschluss eingeholt wurde und entsprechend dafür dieses Gremium dann zusammenkommen muss?“ (P5, Z. 433 ff.) „[...] den Semesterbeitrag, den kriegen, den bezahlen wir [...]“ (P4, Z. 338 f.)
	Kommunikation zwischen den Lernorten		Aussagen, die die kommunikativen Prozesse bzw. den Austausch zwischen Unternehmen und Hochschulen beschreiben.	„Wie gesagt, die Kommunikation unserer Hochschule ist jetzt nicht so gut, das ist für mich halt eben wichtig.“ (P8, Z. 287 f.) „Zwischen der Hochschule und meinem Unternehmen gibt es in meinem Fall (...) keine () keinen Austausch, also zumindest nicht, dass ich wüsste.“ (DS7, Z. 133 f.) „[...] in dem () und den Kontakten zwischen der Berufsakademie und dem Unternehmen. [...] Und das ist auch ein Qualitätsmerkmal, dass es eine () eine rechte dicke und zeitnahe Abstimmung zwischen dem Unternehmen und uns, also der (...) Berufsakademie gibt.“ (HD7, Z. 64 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Haupt-kategorie	Kategorien-ebene 2	Kategorien-ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
	Regionalität		Aussagen, die sich auf die Regionalität der Zusammenarbeit zwischen den kooperierenden Institutionen und die Ausrichtung der Programme auch entlang der regionalen Bedürfnisse beziehen.	„[...] unser Plan ist es halt eben in der, die Region zu starten, zu, zu stärken, mit der Hochschule auch zusammen zu arbeiten und hier die, (...) die Studenten auch im Betrieb zu fördern [...]“ (P8, Z. 28 ff.) „[...] im dualen Studium (...) sind es meistens viele mittelständische Unternehmen hier aus der Region. Und dass dann zum Beispiel nicht Themen [...], zum Beispiel aus der Automobilwirtschaft hier ausgerichtet sind in den Vorlesungen, sondern eher auf mittelständische (...) Bereiche (...)“ (DS8, Z. 223 ff.) „Es ist schon so bei den dual Studierenden, weil das auch, also die verschiedenen Studienangebote, die sind natürlich sehr anspruchsvoll, da muss das natürlich auch mit den Leistungen passen [...]“ (P5, Z. 303 ff.) „Die dualen (/) die dual Studierenden ziemlich oft schon ein bisschen weiter als die Industriekaufleute, die Auszubildenden, die gerade von der Schule und da muss man oft dann (...) erstmal von vorne anfangen. Wie funktioniert wie benutze ich Excel, wie benutze ich PowerPoint, das ist so (/) das sind so Sachen, die bringen dual Studierende schon oft mit.“ (P1, Z. 74 ff.) „[...] sind das Leute, die (...) mehr wollen in Anführungszeichen als eine (...) reine Ausbildung. Und nicht, weil man es heutzutage macht, sondern weil sie es auch wirklich können.“ (HD2, Z. 183 ff.)
	Merkmale dual Studierender	Vorwissen und Leistungsvermögen	Aussagen, die sich auf das Vorwissen (schulische Noten), den Umgang mit Programmen (z. B. Microsoft Office) und das Leistungsvermögen der dual Studierenden beziehen.	„[...] ganz wichtig das Motivationsschreiben beziehungsweise Anschreiben, dass wir da eben auch die Motivation nochmal rauslesen können, warum dieser Beruf und warum auch dieses Unternehmen.“ (P3, Z. 173 ff.) „Zum anderen war es tatsächlich der finanzielle Aspekt. Ich werde von einem Unternehmen bezahlt, ich muss (/) kann mich rein auf mein Studium konzentrieren [...]“ (DS3, Z. 692 ff.)
	Studien- und Berufswahl		Aussagen, die die intrinsischen und extrinsischen Motive für die Wahl des dualen Studiums beschreiben.	„Ja, die Motivation halt eben der einzelnen Studenten als solches.“ (P8, Z. 87 f.) „[...] ich denke mal, dass das auch ein Stück weit mit dem eigenen Interesse zu tun hat. Ich meine, wenn ich mich für den Bereich nicht interessiere, dann habe ich auch keine Lust darauf. Also man sollte sich auf jeden Fall schon in diesem Bereich, wo wir eben eingesetzt sind, interessieren und nicht einfach denken: Ja, ich studiere das jetzt hier und dann mal gucken, wo es hinführt.“ (DS2, Z. 84 ff.) „[...] der entscheidende Punkt ist, dass man erst einmal motiviert ist, dass man versucht, letzten Endes sowohl beim Studium als auch bei der betrieblichen Ausbildung immer am Ball zu bleiben.“ (HD1, Z. 270 ff.)
	Motivation		Aussagen, die sich auf die intrinsische und extrinsische Motivation bzw. das Interesse der dual Studierenden allgemein oder im Rahmen von betrieblichen und hochschulischen Studienphasen beschreiben.	

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
	Proaktivität		Aussagen, die ein proaktives Verhalten bzw. eine gewisse Eigeninitiative oder Selbstständigkeit der Studierenden sowohl in betrieblichen als auch in hochschulischen Kontexten beschreiben.	„Auch da wieder Eigenständigkeit der Studierenden, finde ich auch wichtig, weil danach geht es ja genau so weiter, ne. Die müssen da schon oder wir verlangen da, wir wollen da eine Eigeninitiative sehen [...]“ (P4, Z. 664 ff.) „Haben die sicherlich. Es ist ja immer ein Stück weit auch eine Holschuld auch Dinge anzusprechen, die vielleicht nicht so sauber laufen. Also wenn ich mich irgendwie (/) also ich habe diesen Fall, ich fühle mich vielleicht so ein bisschen verlassen oder so, dann ist natürlich auch der Studierende gefragt, das auch eben an der richtigen Stelle auch zu platzieren, anzusprechen, damit sich da entsprechend was verändert.“ (HD4, Z. 104 ff.) „Bei uns in der technischen Richtung ist es auf jeden Fall so, dass man da sehr eigenverantwortlich ist. Da muss man auch ehrlich sein.“ (DS4, Z. 409 f.)
		Engagement	Aussagen, die das Engagement der dual Studierenden sowie ihre Einsatzbereitschaft und Mitarbeit in den hochschulischen und betrieblichen Studienphasen beschreiben.	„Also auf jeden Fall durch mein eigenes Engagement. Ich möchte mich natürlich auch im Betrieb einsetzen.“ (DS2, Z. 101 f.) „Also sie [die dual Studierenden, Anm. d. Verf.] können, können den Unterricht natürlich mitgestalten, indem sie sich aktiv einbringen, indem sie aktiv Fragen stellen, vielleicht auch Vorschläge machen, aber ja.“ (P3, Z. 276 ff.)
		Lernstrategien	Aussagen, die beschreiben, dass das Lernen allgemein oder der Einsatz von Lernstrategien die Qualität beeinflusst und/oder zum Studienerfolg beiträgt.	„Es ist wirklich alles sehr, sehr komprimiert und wir lernen sehr viel in kurzer Zeit. Dass man natürlich versucht, die wichtigsten Punkte da herauszufinden, dass ich nicht zu diesem Bulimielernen komme am Ende des Tages, dass ich wirklich versuche, mir 90 Seiten Folien irgendwie in den Kopfreinzukriegen und am Ende nach, weiß ich nicht, drei Tage nach der Prüfung nur noch drei davon ungefähr.“ (DS6, Z. 313 ff.) „Das heißt also, durch ihr Zeitmanagement beispielsweise, die haben ein gutes Zeitmanagement an vielen Stellen, zwangsläufig.“ (HD3, Z. 536 f.) „Auch wenn mal harte Zeiten sind, wenn man sich dann auch mal Klausurenphase (/), da fange ich auch aus Prinzip immer zu spät an [...], da ist halt wirklich nichts anderes außer Lernen dann drin. Aber dann ist es halt so.“ (DS4, Z. 350 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Haupt-kategorie	Kategorien-ebene 2	Kategorien-ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Prozess-qualität am Lernort Betrieb	Integration in den Betrieb	Soziale Einbindung	Aussagen, die die soziale Einbindung dual Studierender in den Betrieb, in die Teams bzw. in betriebliche Aktivitäten beschreiben.	„Anerkennung und Integration in Teams gibt Raum für den beruflichen Erfolg, also auch die frühe Integration kann Motivation steigern und wie gesagt, das sind teilweise recht junge Teams. Ich denke, da finden sich die jungen Leute auch relativ schnell und gut zurecht, aber auch eben halt in älteren Teams ist das nicht ganz unwichtig [...]“ (P5, Z. 137 ff.) „Aber zum anderen auch sich im Kollegium sich so ein bisschen (...) auch einzufinden, den Platz vielleicht zu finden (...). Ja, das finde ich, ist auch (...) eine wichtige Sache [...]“ (DS7, Z. 41 ff.)
		Funktionale Einbindung	Aussagen, die die Einbindung dual Studierender in die betrieblichen Arbeitsprozesse beschreiben.	„Also, dass die Auszubildenden von Anfang an Verantwortung bekommen, also von Anfang an mit in Projekte eingebunden werden, mit in den Arbeitsalltag eingebunden werden und von Anfang an sozusagen auch Teil des Teams sind. Also da legen wir auch immer ganz viel Wert drauf.“ (P3, Z. 20 ff.) „Sie arbeiten auch im Unternehmen an (...) Projekten schon mit, aber sie sind im normalen Arbeitsleben quasi eingebunden.“ (HD7, Z. 423 ff.)
		Einbindung in die Experten-kultur	Aussagen, die beschreiben, dass dual Studierende (komplexe) betriebliche Aufgaben selbstständig bearbeiten und mit den Mitarbeitenden gemeinsamen Lösungen erarbeiteten, um entsprechende Denk- und Handlungsweisen zu erwerben.	„Ja, wir haben natürlich in diesem Unternehmen entsprechende [...] Projekte, die einer eigenständigen Bearbeitung (...) bedürfen, also kleinere, abgeschlossene Aufgaben, die so im Tagesgeschäft in einigen Fachbereichen nicht mit erledigt werden können und das geben wir in die Hände der Auszubildenden, je nachdem, wo, wie anspruchsvoll die Projekte sind, aber auch in, in die Hände der dual Studierenden, die dann tatsächlich richtig von der Auftragsannahme quasi, das geht nicht immer darum ein, ein Werkstücke zu fertigen, sondern es können auch andere Projekte sein. Dann aber auch die Gespräche aufzunehmen mit den entsprechenden Bereichen, die Anforderungen zu ermitteln, bis hin ein Konzept zu entwickeln, bis zur Umsetzung, bis zur Abgabe. Also da, da gibt es sehr verschiedene, für Kaufleute, für die IT-Branche, für unsere Elektrotechniker, es ist alles, Mechaniker, alles dabei.“ (P5, Z. 267 ff.) „Ja, also das war relativ zu Beginn des Studiums. Ich glaube im zweiten oder dritten Semester. Da hatten wir eben internes Rechnungswesen, da hatten wir, ich glaube, es war auch allgemeine Betriebswirtschaftslehre, also Grundlagen BWL und in den beiden Modulen hatten wir dann relativ viel zu den Themen ja Bilanzierung und, und auch so Dinge wie SWOT-Analyse und Leverage-Effekte und ähnliches gemacht und im Anschluss war ich dann in der Abteilung, die ja eben auch solche Dinge behandelt und dort habe ich dann, im Bereich ja der Liquiditätsplanung gearbeitet und habe (/) da haben wir relativ intensiv auch diese Themen

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
		Netzwerkbildung	Aussagen, die beschreiben, dass die dual Studierenden soziale Netzwerke am Lernort Betrieb bilden (und dabei unterstützt werden).	behandelt. Also Bilanzierung, da ging es um ja Planungsdaten für, für, für die Liquidität der Unternehmen. Da hatte man halt das Gefühl, in dem Moment, dass man wirklich die Dinge, die man in der Uni in der Theorie gelernt hat, auch eins zu eins in der Praxis wiederfindet und ich muss sagen, das ist halt ein, ein ganz gutes Gefühl, wenn man, wenn man ja schon etwas mitbringt, dass man halt auch etwas beitragen kann, dass man das Gefühl hat, okay, hier weiß ich auch etwas zu, zu den Themen, sage ich mal. Und man muss halt nicht von Null abgeholt werden und eingearbeitet werden, sondern man hat halt schon so einen gewissen Vorgesprung, sage ich mal, und kann in der Abteilung dann halt auch deutlich ja aktiver mitarbeiten und wird auch ernster genommen, wenn man eben dann auf Augenhöhe diskutieren kann.“ (DS5, Z. 95 ff.)
		Vielfalt betrieblicher Tätigkeiten	Aussagen, die die Vielfalt von betrieblichen Tätigkeiten oder Einsatzbereichen beschreiben.	„Und das war was, was mit uns am Anfang erzählt wurde, [...] mit einer der ersten Sätze: Hey, schaut, dass ihr so viele Erfahrungen wie möglich macht, so viele Abteilungen, so viele Leute wie möglich kennenlernen, dass ihr euch ein großes Netzwerk aufbaut und genau (...). (DS3, Z. 468 ff.)
		Passung der Anforderungen und Fähigkeiten	Aussagen, die sich auf die Passung von Anforderungsniveau der betrieblichen Tätigkeit und dem Fähigkeitsniveau der dual Studierenden beziehen.	„Und was auch sicher eine hohe Qualität darstellt, ist, wenn das Unternehmen, ja, eine Vielfalt von Einsatzgebieten eben auch zur Verfügung hat.“ (HD3, Z. 40 ff.) „Die Qualität zeichnet sich meiner Meinung nach dadurch aus, dass einfach die dualen Studenten im Laufe des dualen Studiums (...) schon auch die ganzen ausbildungsrelevanten (...) Themen natürlich lernen, aber auch die verschiedensten Bereiche da sich anschauen können.“ (P1, Z. 6 ff.) „[...] passende Aufgaben zu geben, also je nach Entwicklungsstand des dual Studierenden, dass da eben eine passende Aufgabe gegeben wird [...]“ (P3, Z. 17 f.) „Was ich auch für wichtig halte, ist (...) ja, die (...) die Möglichkeit für Studierende komplexe Aufgaben im dualen Studium zu erledigenden, also im Betrieb zu erledigen. Also, dass man über die tägliche Arbeit hinaus auch projektorientiert arbeiten kann, das halte ich also für sehr wichtig.“ (HD3, Z. 37 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Haupt-kategorie	Kategorien-ebene 2	Kategorien-ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
		Bedeutbarkeit der Aufgaben	Aussagen, die sich auf die Wichtigkeit bzw. die Bedeutsamkeit der betrieblichen Tätigkeiten beziehen.	„Das heißt ganz klassisch, dass ich nicht zum Brötchen holen geschickt werde, sondern dass ich tatsächlich Projekte habe, in die ich auch einsteigen kann [...]“ (DS3, Z. 11 ff.) „[...] die Aufgaben gegeben sind. Dass man auch voll mit in das Tagesgeschäft eingebunden wird und nicht nur ja, ich sage mal, Fleißaufgaben macht, die sonst keiner machen möchte.“ (DS1, Z. 68 ff.)
	Lernförderliche Strukturen	Betreuung und Unterstützung	Aussagen, die sich sowohl auf die Betreuung dual Studierenden der innerhalb der betrieblichen Abteilungen als auch auf die Unterstützung der dual Studierenden bei Fragen sowie in ihrer Entwicklung beziehen.	„Ja, dann haben wir auch hier wieder damit, das ist ja alles durchaus zusammenhängend, eine individuelle Betreuung und Begleitung gibt Aufschluss über vorhandenes Potential und auch Defizite. Das heißt, [...] wir haben ja auch durchaus Auszubildende und dual Studierende, die müssen noch ein wenig reifen, haben auch Defizite. Das erfährt man natürlich erst, wenn sie intensiv begleitet werden.“ (P5, Z. 147 ff.) „Erst einmal die Betreuung an sich, also natürlich ist eine Betreuung immer zeitintensiv, gerade am Anfang, man muss also die Studierenden noch viel an die Hand nehmen, viel, viele Sachen zeigen, da ist natürlich immer eine zeitintensive Betreuung letztendlich sehr, sehr wichtig.“ (HD1, Z. 209 ff.) „Und ja dann kommt natürlich auch eine ganz andere Rückmeldung also aus den Abteilungen ja, von wegen: Oh, wir waren ganz überrascht, dass du das alles schon kanntest und konntest. Und das fördert natürlich auch wieder das Selbstbewusstsein und ist halt eine Art von Wertschätzung natürlich auch.“ (DS5, Z. 119 ff.) „Betriebliche Ausbildungsqualität. Also wir haben immer wieder Feedbackgespräche, in der Regel alle sechs Monate und in diesen Feedbackgesprächen wird dann auch nochmal von diesen fachlichen Ansprechpartnern eben ganz gezielt angesprochen, wie es eben fachlich in der Abteilung gelaufen ist, welche Projekte gemacht worden sind und da auch anhand eines Feedbackbogens, also den haben wir auch mit dem Betriebsrat abgestimmt, anhand diesen Feedbackbogens, welche Kriterien sozusagen erfüllt sind, also gemäß unseren Erwartungen sind oder vielleicht auch übertroffen oder unter den Erwartungen sind.“ (P3, Z. 93 ff.) „Dann Förderung des eigenständigen Handelns durch Übertragung von Verantwortung und Selbstorganisation.“ (P5, Z. 26 f.)
		Feedback	Aussagen, die sich auf standardisierte Rückmeldungen zum Entwicklungsstand, die Bearbeitung betrieblicher Tätigkeiten oder den Einsatz in einer (Fach-)Abteilung beziehen.	
		Autonomie	Aussagen, die sich auf Entscheidung- und Handlungsfreiheiten (Zeiteinteilung, Strukturierung der Aufgabe,	

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieenebene 2	Kategorieenebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Prozessqualität am Lernort Hochschule	Gestaltung der Lehre	Leistungsanforderungen	Wahl der Materialien) beim Bearbeiten betrieblicher Tätigkeiten beziehen.	„Also sehr (/) sehr viel selbstständiger arbeiten können und das macht auch Qualität (...) oder Qualität für die Studierenden aus, oder für die Ausbildung aus.“ (HD7, Z. 52 ff.) „[...] sich seine Arbeitszeit, sage ich mal, irgendwie selbst einteilen zu können.“ (DS4, Z. 527 f.)
			Aussagen, die den Umfang und das Anforderungsniveau der Studieninhalte beschreiben.	„[...] und es gibt natürlich auch bei unseren dual Studierenden Vorlesungen beziehungsweise Fächer, die (...) besser gestaltet sind, aber eben auch Vorlesungen, die sehr schwer sind, wo sich die dual Studierenden eben auch schwertun.“ (P3, Z. 279 ff.) „Dann ja der Anspruch der Module, also wie anspruchsvoll werden die gestaltet.“ (DS5, Z. 509 f.)
	Forschungsorientierte Lehre	Praxisorientierte Lehre	Aussagen, die die Integration von Praxiserfahrungen (der Dozierenden oder Studierenden) innerhalb der Lehrveranstaltungen beschreiben.	„Dann gerade, wenn wir auch auf das duale Studium gucken, finde ich einen hohen Praxisanteil beziehungsweise einen hohen Praxisbezug im Studium wichtig.“ (P6, Z. 310 ff.) „Also ich glaube, wesentlicher Faktor ist von der Hochschuleseite, dass wir (...) permanent eigentlich einen Spagat schaffen zwischen der Theorie in der Vorlesung und der praxisgerechten Projektierung von Lerninhalten, auch zum Selbststudium.“ (HD5, Z. 253 ff.) „An der Hochschule ist es ja schon so, dass (...) ja (...) häufig (...) ja gerade bei mir so im Ingenieurwesen, weiß ich nicht, ist es der Praxisbezug (...). Dass man da, ja, viel (/) viel offener (/) in Praktika arbeitet, allgemein (...) praxisnah unterrichtet.“ (DS7, Z. 151 ff.)
			Aussagen, die die Integration von forschungs- und wissenschaftsorientierten Inhalten innerhalb der Lehrveranstaltungen beschreiben.	„Forschung durch Lehre ist auch im dualen Studium (...) eine wichtige Institutionalisierung sozusagen oder eine wichtige (/) ein wichtiger Aspekt.“ (HD2, Z. 330 f.) „Dann gehört für mich zu einer guten Qualität eine umfangreiche Ausstattung, Praxisbezug und eben auch die Schaffung von so wissenschaftlichen Grundlagen.“ (DS5, Z. 438 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Hochschulische Integration		(Didaktische) Umsetzung der Lehre	Aussagen, die die (didaktische) Umsetzung (Methodenwahl, Angebot von Übungen und Tutorien usw.) der Lehre beschreiben.	„Das man auch einfach dieses auch interaktive Lernen vielleicht ein bisschen mehr fördert. Das man wirklich schon aus der Hochschule kommt und das Gefühl hat, das hat heute was gebracht. Also in, aus 90 Prozent der Vorlesungen komme ich raus und denke mir nur so: Okay, das war aber verschwendete Zeit heute, weil halt einfach diese Dauerbeschallung, da stellt man irgendwann auf stumm ein-fach.“ (DS6, Z. 335 ff.) „Also (...) was, denke ich mal, ein bisschen ausgedient hat, ist die klassische Vorlesung, ne, wo man sagt, man hat ein Skript, was dann vorgestellt wird und die Studierenden rechnen zuhause Aufgaben und dann kommt die Klausur oder es gibt dann eine kleine Übung oder so was.“ (HD4, Z. 286 ff.)
		Handlungsspielräume	Aussagen, die sich auf das Gewähren von Handlungsspielräumen bei den Studieninhalten und/oder Prüfungsformen beziehen.	„[...] mit dem Projekt hier im Unternehmen, da finde ich, da könnte man auf jeden Fall bisschen dran arbeiten, dass das ein bisschen, ja, lockerer gestaltet ist, sodass hier die dualen Studenten in Absprache mit den Betrieben und der Hochschule sich halt aussuchen, was ihnen besonders gut gefällt und dann darüber ihr Projekt schreiben.“ (P1, Z. 295 ff.) „Sonstige Vorträge, die wir mit in den Vorlesungen haben, da bekommen wir zu Hause auch viel Zeit, können uns in unserer kleinen Gruppe abstimmen, [...]“ (DS2, Z. 343 f.)
		Interaktion mit Lehrenden	Aussagen, die den fachlichen und persönlichen Austausch bzw. das Miteinander zwischen Dozierenden und dual Studierenden beschreiben.	„Die, wie ich es auch am Anfang schon gesagt habe, dass diese Dozenten-Studierenden-Verbindungen einfach ganz anders sind als ich mir das vorgestellt hatte. Mit uns wird ganz anders umgegangen als an der Uni. Es ist nicht nur ein: Okay, das ist mein Dozent für Mathematik, mehr weiß ich auch nicht von dem. Das ist bei uns gar nicht so. Es ist einfach viel persönlicher und viel freier.“ (DS2, Z. 685 ff.) „Das heißt, die Studenten sind auch bekannt den Professoren oder den Dozenten, die können sich austauschen. (...) Das ist einmal ein Punkt, den ich gut finde.“ (P1, Z. 267 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Prozessqualität der Verzahnung der Lernorte	Potenziale inhaltlicher Verzahnung	Interaktion mit Mitsstudierenden	Aussagen, die den fachlichen und persönlichen Austausch zwischen dual Studierenden beschreiben.	„Ja, ansonsten (...) veranstaltungstechnisch ist es relativ mau bei uns. Es gibt zwar so eine kleine obere (/) das ist für mich auch ein großer Teil der Qualität, wenn man das Gefühl hat, man wird von Anfang an schon von älteren Studenten begleitet, weil dadurch, also ich hab das Meiste oder die meisten Dinge über die Hochschule und über die Abläufe und über die Module gelernt von älteren Studenten, die mir gesagt haben, worauf ich achten muss, was wichtig ist.“ (DS5, Z. 611 ff.) „Also grundsätzlich ist der Austausch auch mit anderen Studierenden [...]“ (HD5, Z. 167)
		Teilnahme an außercurricularen Aktivitäten	Aussagen, die das Vorhandensein von außercurricularen Aktivitäten (z. B. Sportkurse) beschreiben.	„Wir machen ein Sommerfest, eine Weihnachtsfeier, wir machen Kursfahrten [...]“ (HD7, Z. 320)
			Aussagen, die sich sehr allgemein auf die inhaltliche Verzahnung beziehen bzw. mögliche Potenziale bzgl. der inhaltlichen Verzahnung beschreiben.	„Also ganz wichtig ist da natürlich die praktische Erfahrung, die wir sammeln, wenn wir halt die Praxisinsätze dann im Unternehmen haben. Und da ist natürlich aber auch der theoretische Teil, den wir an der Hochschule dann sammeln, wichtig, dass wir überhaupt wissen, was wir im Unternehmen machen müssen.“ (DS2, Z. 2 ff.) „[...] die meisten Mitarbeiter, die haben, glaube ich gar nicht so viel Ahnung, was wir so in den Vorlesungen und so etwas machen.“ (DS4, Z. 146 f.)
Betriebsbesuche	Praxistransferprojekt		Aussagen, die sich auf die Umsetzung von Betriebsbesuchen beziehen.	„Wir (/) wir veranstalten Praxisvorträge oder Exkursionen, nennen es Exkursion (/) pro Semester (...) mindestens eine Exkursion in eines unserer Partnerunternehmen, also eines der Aus (/) Ausbildungsunternehmen, mit dem ganzen Jahrgang mal aus (/) durchgeführt (...)“ (HD4, Z. 185 ff.)
			Aussagen, die sich auf die Ausgestaltung von Praxistransferprojekten oder der Bachelorarbeit beziehen, die in Kooperation mit den Betrieben erstellt werden.	„Also wir haben eine Kooperation mit einer Hochschule [...] und bei diesem Studienmodell finden auch Projektarbeiten statt und zwar insgesamt gibt es drei Projektarbeiten plus dann letztendlich die Bachelorarbeit, also vier Arbeiten die geschrieben werden und alle Projektarbeiten werden gemeinsam mit uns, mit dem Betrieb geschrieben, das heißt, da geht es dann auch immer um ein betriebliches Projekt [...]“ (P3, Z. 296 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Haupt-kategorie	Kategorien-ebene 2	Kategorien-ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Output-qualität im dualen Studium	Betriebliche Erfolgskriterien	Übernahme- und Zukunftsaussichten	Aussagen, die die betriebliche Übernahmeabsicht und/oder mögliche Karrierechancen beschreiben.	„Dann generell nach jeder Praxisphase wird eine Praxisarbeit geschrieben und (...) ich glaube, in der Mitte von der nächsten Theoriephase dann wird die Praxisarbeit eben verteidigt und so läuft das Ganze dann über dreieinhalb Jahre.“ (DS2, Z. 574 ff.) „[...] dass wir immer eigentlich jedes Jahr alle Studierenden übernehmen, das ist eigentlich ein Zeichen, dass es gut lief.“ (P1, Z. 102 f.) „Das man direkt in die Praxis reinkommt. Häufig ist die Übernahme, nicht garantiert, aber sehr wahrscheinlich.“ (HD2, Z. 188 f.) „[...] ich mache die Sachen für mich, ich will für mich persönlich etwas lernen und ich will für mich so etwas lernen, dass ich in meinem Unternehmen weiterkomme, dass ich perspektivisch mein Studium so abschließe, dass ich möglichst viele Sachen mitnehme, dass ich später vielleicht einmal in eine Führungsrolle gehen kann, in eine Abteilungsleiterrolle [...]“ (DS3, Z. 378 ff.)
		Ausbildungsabschluss	Aussagen, die beschreiben, dass der Ausbildungsabschluss ein Kriterium für ein erfolgreiches duales Studium ist.	„Erfolg ist meines Erachtens nach, wenn man (...) natürlich (...) es auch bis zum (...) also das Ziel schafft. Das ist ja in dem Fall der (...) der Bachelorabschluss und die Berufsausbildung.“ (DS8, Z. 360 ff.)
		Identifikation mit dem Betrieb	Aussagen, die die Identifizierung der dual Studierenden mit dem Betrieb bzw. ihre Bindung an den Betrieb beschreiben.	„Oder wie sehr sie sich mit dem Unternehmen identifizieren, wie sehr sie einen Purpose sehen in ihrem Studium, in ihrer Arbeit, was sie da machen.“ (HD2, Z. 514 f.) „Also, man möchte dann richtiger Teil sein, nicht mehr die duale Studentin oder der Auszubildende, sondern möchte dann richtiger Mitarbeiter sein und wirklich ja Teil des Ganzen sein.“ (DS6, Z. 476 ff.)
Subjektive Studierens-folgsfaktoren	Persönlichkeitsentwicklung	Persönlichkeitsentwicklung	Aussagen, die die persönliche Entwicklung der dual Studierenden thematisieren.	„Dann aber auch Raum für persönliche Entfaltung durch eigenständige Aufgaben und Projekte. Das erleben wir immer wieder, dass also dieses Projektgeschäft, also kleine abgeschlossene oder auch etwas größere abgeschlossene Projekte für die Auszubildenden, aber auch dual Studierenden, doch schon gut zur Reifung beitragen, muss ich sagen.“ (P5, Z. 21 ff.) „Studium oder Ausbildung ist ja immer eine Entwicklung, auch eine Persönlichkeitsentwicklung.“ (P4, Z. 371 f.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
	Gesundheitsbezogene Faktoren		Aussagen, die die psychische Gesundheit, wie das Belastungserleben oder das Wohlbefinden von dual Studierenden beschreiben.	„Und auch an der Hochschule werden gewisse Aspekte wie eben Wohlbefinden, Zufriedenheit.“ (HD2, Z. 571 f.) „[...] ich habe ein Unternehmen, bei dem ich das (/) bei dem es extrem wichtig ist, wie es mir selber geht.“ (DS3, Z. 569 f.)
		Studienzufriedenheit	Aussagen, die sich auf die Zufriedenheit sowie auf die Gründe für die Zufriedenheit von dual Studierenden mit dem gesamten Studiengang beziehen.	„Und alles in allem bin ich aber mit meinem Studium, wie gesagt, ziemlich zufrieden, mit dem Betrieb sehr zufrieden, mit der Hochschule eben teilweise und alles in allem mit den Ergebnissen und ja alleine mit der Entwicklung, die ich, glaube ich, in vier Jahren gemacht habe, auch sehr zufrieden.“ (DS5, Z. 1250 ff.) „Dann glaube ich, ist die Zufriedenheit hoch und auch, wenn die nicht als (/) als Ansprechpartner haben. Also ich glaube, dass Qualität und Zufriedenheit, zumindest ist es bei uns so, sehr nah zusammenhängen. Weil (...) mein Anspruch ist es, für mich ist eine qualitativ hochwertige Ausbildung nur dann da, wenn auch die Auszubildenden und Studierenden zufrieden sind (...)“ (P6, Z. 548 ff.) „Die (/) also da ist die Zufriedenheit (/) da sie ja den ganzen Tag in den Gebäuden verbringen müssen während der (...) Studienzeit, ist ja natürlich das Setting, das trägt dazu bei.“ (HD7, Z. 518 ff.)
	Objektive Studienerfolgskriterien	Studienabschluss	Aussagen, die beschreiben, dass der Studienabschluss (in Regelstudienzeit) bzw. die Abschlussnote ein Kriterium für ein erfolgreiches duales Studium ist.	„In der Regel ist es ja so, dass zumindest bei uns, dass die dualen etwas bessere Noten schreiben als die Direktstudenten, insbesondere merkt man das aber auch bei den Durchfallquoten.“ (HD1, Z. 273 ff.) „Sonst denke ich (...) erfolgreiches duales Studium ist natürlich auch, wenn man dann ja gute Noten erreicht und einen guten Abschluss gemacht hat [...]“ (DS4, Z. 212 ff.)
		Studienabbruch	Aussagen, die sich auf den Studienabbruch bzw. die Intention und die damit verbundenen Gründe des Studienabbruchs beziehen.	„Tatsächlich habe ich da noch gar nicht darüber nachgedacht. Oder ich habe darüber nachgedacht, aber eher im anderen Sinne, dass ich niemals aufhören würde [...]“ (DS2, Z. 403 f.) „Es gab dual Studierende, die das Studium abgebrochen haben, relativ wenig, weil ich habe auch irgendwann mal die Prozentzahl ausgerechnet gehabt, das ist unter einem Prozent, was für Abbruchquoten eigentlich relativ gut ist. In, in wenigen Fällen war sogar die Gesundheit das, ein Thema, also wo es gesundheitlich nicht weiterging und in anderen natürlich sicherlich die Leistungen, ne, Überschätzung, aber das war ganz wenig [...]“ (P5, Z. 662 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Haupt- kategorie	Kategorien- ebene 2	Kategorien- ebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
				„Also wenn Abbrüche, es gibt immer mal wieder Abbrüche, die glücklicherweise aus meiner Sicht dann auch meistens auch relativ früh im Studium erfolgen. Also gerade relativ früh im Studium sind auch oft so Fächer wie Mathematik oder Statistik gelegt, das ist auch bei Vollzeitstudiengängen so, und da gibt es immer mal wieder die Fälle, ich glaube, wo Studierende merken, (...) okay, ein duales Studium, muss man ja auch sagen, ist auch mit hohen Anforderungen verbunden, ne.“ (HD4, Z. 604 ff.)
		Aufnahme eines Masterstudiums	Aussagen, die beschreiben, dass Studierende nach Beendigung des dualen Studiums zur Aufnahme eines Masters qualifiziert sind.	„[...] und dass man auf jeden Fall danach noch die Möglichkeit hätte weiter zu studieren, wenn man das möchte.“ (DS1, Z. 319 f.) „[...] wenn die [dual Studierenden, Anm. d. Verf.] in der Lage sind, ein Masterstudium anzuschließen (...)“ (HD3, Z. 388 f.)
		Kognitive Verzahnungsfähigkeit	Aussagen, die beschreiben, dass die Studierenden ein gewisses (kognitive) Verzahnung der theoretischen und praktischen Studieninhalte vollbringen.	„Aber auch glaube auch ein sehr, sehr wichtiger Faktor für Erfolg in diesem dualen Studium ist, (...) wenn man das erlernte Wissen auch in die Praxis umsetzen kann [...]“ (DS8, Z. 362 ff.) „Deswegen ist es aus meiner Sicht nicht zwingend erforderlich, dass die Studierenden alles, was sie in der Theorie gelernt haben im Unternehmen wiederfinden, das ist also wahrscheinlich gar nicht möglich. Aber sie sollten halt diese grobe Verknüpfung hinkriegen, diese Transferleistung [...]“ (HD2, Z. 103 ff.) „[...] in den Praxisphasen, wenn sie [die dual Studierenden, Anm. d. Verf.] im Fachbereich sind, auch gut dieses Wissen der Uni zu verknüpfen, habe ich auch mitgekriegt, mit Projektarbeiten, mit Themen. Also sie sind da schon hinterher zu schauen, wie kann ich das Wissen sinnvoll hier einsetzen oder andersrum, wie kann ich das Praxiswissen mal mit in die Uni nehmen und dort einbauen [...]“ (P7, Z. 695 ff.)

(Fortsetzung Tabelle 25)

Hauptkategorie	Kategorieebene 2	Kategorieebene 3	Definition (ggf. Codierregel)	Ankerbeispiel
Einflüsse der sozio- kulturellen Umwelt		Kompetenz- erwerb	Aussagen, die sich auf den Erwerb von fachlichen, sozialen und methodischen Kompetenzen beziehen.	„Mit einem gewissen Grundwissen. Also gerade jetzt bei meinem Studiengang bei BWL hast du natürlich in vielen verschiedenen Gebieten so ein, so ein Grundwissen, was du aufbaust während des Studiums.“ (DS6, Z. 24 ff.) „[...] eine angemessene fachliche Kenntnis und Kompetenzen im gleichen (I) auf dem gleichen Niveau wie ein nicht duales Bachelorstudium. Methodische Kompetenz, Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, wissenschaftlichen Denken, Diskursfähigkeit, [...]“ (HD3, Z. 391 ff.)
			Aussagen, die beschreiben, inwiefern sich Gegebenheiten auf der Makroebene (Fachkräftemangel, Pandemien usw.) auf die Qualität (Input, Prozess und Output) dualer Studiengänge auswirken.	„[...] wenn natürlich der [...] Fachkräftemangel besonders stark ist, gibt es natürlich auch letzten Endes ein besonderes Engagement von den Unternehmen, dass man eben solche duale Studenten ja nicht nur gut behandelt während der, der ganzen Praxisphasen, sondern natürlich auch [...] dann später, dass man ihnen eine Perspektive bietet, damit die letztendlich dann im Unternehmen auch bleiben.“ (HD1, Z. 251 ff.) „Also, das hat wieder was mit den Generationen zu tun. Wie waren die Zeiten, also damals war man daran interessiert, schnell zum Erfolg zu kommen und einen Job zu kriegen. Da gab es nämlich keine Jobs und heute ist, ist doch ganz egal, ich kriege schon irgendwas. Das verändert natürlich die Menschen.“ (P2, Z. 396 ff.)

Anhang 2: Übersicht der Instrumente und Items

Tabelle 26: Statistische Kennwerte der genutzten Instrumente und Items

Item	Cronbach's α wenn Item gelöscht	MW	SD	Trennschärfe
Studienerfolgskriterien				
<i>Studienabbruchintention ($\alpha = .78$)</i>				
Ich habe schon öfter daran gedacht, mein duales Studium abzubrechen.	.70	2.29	1.57	.67
Ich denke ernsthaft daran, mein duales Studium ganz aufzugeben.	.70	1.42	1.01	.70
Ich werde mein duales Studium auf jeden Fall bis zum Abschluss weiterführen. (r)	.78	1.39	0.81	.54
Ich habe in letzter Zeit öfter über Alternativen zum dualen Studium nachgedacht.	.74	2.20	1.54	.61
<i>Studienzufriedenheit ($\alpha = .82$)</i>				
Insgesamt bin ich mit den Inhalten meines dualen Studiums zufrieden.	.75	4.51	1.06	.69
Insgesamt bin ich mit den Gegebenheiten meines dualen Studiums zufrieden.	.68	4.45	1.17	.74
Wenn ich noch einmal vor der Wahl stehen würde, dann würde ich mich wieder für ein duales Studium entscheiden.	.83	4.65	1.57	.64
Qualitätskriterien am Lernort Hochschule				
<i>Lernklima ($\alpha = .81$)</i>				
In den meisten Lehrveranstaltungen werden unterschiedliche Meinungen offen diskutiert.	.81	4.56	1.25	.61
Die meisten Lehrenden sorgen in den Lehrveranstaltungen für eine angenehme und förderliche Lernatmosphäre.	.67	4.61	1.10	.72
Die meisten Lehrenden sind im Umgang mit den Studierenden fair.	.74	4.89	0.97	.67
<i>Lehrkompetenz ($\alpha = .86$)</i>				
Die meisten Lehrenden erklären komplizierte Inhalte verständlich.	.82	4.24	1.06	.73
Die meisten Lehrenden fassen regelmäßig den Stoff zusammen.	.86	3.57	1.30	.59
Die meisten Lehrenden wirken gut vorbereitet.	.82	4.61	1.02	.72
Bei den meisten Lehrenden wirkt die inhaltliche Struktur in den Lehrveranstaltungen gut durchdacht.	.82	4.45	1.03	.73
Die meisten Lehrenden motivieren die Studierenden.	.84	3.86	1.20	.66

(Fortsetzung Tabelle 26)

Item	Cronbach's α wenn Item gelöscht	MW	SD	Trennschärfe
<i>Betreuung durch Dozierende ($\alpha = .89$)</i>				
Bei Fragen sind die meisten Lehrenden gut zu erreichen.	.86	4.72	1.05	.74
Die Studierenden werden intensiv betreut.	.86	4.07	1.25	.75
Die meisten Lehrenden schaffen es gut, die Studierenden zu betreuen.	.84	4.40	1.11	.81
Die meisten Lehrenden reagieren innerhalb eines angemessenen zeitlichen Rahmens auf studentische Anfragen.	.87	4.68	1.09	.73
<i>Studienanforderungen ($\alpha = .86$)</i>				
Das Anforderungsniveau des Studiums ist für mich passend.	.79	4.70	1.11	.74
Die an mich gestellten Leistungsanforderungen im Studium kann ich gut bewältigen.	.80	4.71	1.05	.72
Der Umfang der Studieninhalte ist für mich angemessen.	.80	4.41	1.16	.73
<i>Praxisbezug der Lehre ($\alpha = .90$)</i>				
In den meisten Lehrveranstaltungen wird die praktische Bedeutsamkeit der behandelten Themen deutlich gemacht.	.87	4.04	1.30	.79
Der Stoff wird in den meisten Lehrveranstaltungen anhand von Beispielen aus der Praxis erklärt.	.85	4.18	1.28	.84
In den meisten Lehrveranstaltungen werden Bezüge zwischen Theorie und Praxis hergestellt.	.84	4.17	1.30	.86
Ich habe die Gelegenheit, eigene Praxiserfahrungen im Studium einzubringen.	.92	4.19	1.33	.63
<i>Handlungsspielräume ($\alpha = .71$)</i>				
Die Rahmenbedingungen meines Studiums ermöglichen es mir, inhaltlich entlang meiner Interessen Schwerpunkte zu setzen.	.66	3.74	1.35	.47
Die Rahmenbedingungen meines Studiums ermöglichen es mir, meinen Studienablauf individuell zu gestalten.	.65	2.82	1.42	.49
Bei der Erstellung von Studienarbeiten habe ich inhaltliche Entscheidungsfreiheiten.	.64	4.17	1.29	.51
Bei der Erstellung von Studienarbeiten kann ich selbst bestimmen, auf welche Art und Weise ich vorgehe.	.65	4.16	1.30	.51
<i>Interaktion mit Mitstudierenden ($\alpha = .88$)</i>				
Mir ist es während meines bisherigen Studiums gut gelungen, Kontakte zu meinen Kommiliton*innen aufzubauen.	.83	4.78	1.30	.77
Ich kenne viele Kommiliton*innen, mit denen ich mich über Studienfragen austauschen kann.	.84	4.65	1.37	.77
Unter uns Kommiliton*innen herrscht ein faires Miteinander.	.88	4.97	1.17	.65
Mit Kommiliton*innen meines Studiengangs komme ich gut zurecht.	.83	5.03	1.10	.79

(Fortsetzung Tabelle 26)

Item	Cronbach's α wenn Item gelöscht	MW	SD	Trennschärfe
<i>Interaktion mit Lehrenden ($\alpha = .88$)</i>				
Mit den Lehrenden meines Studiengangs komme ich gut zurecht.	.86	4.69	0.99	.72
Die meisten Lehrenden behandeln mich fair.	.84	5.08	0.91	.78
Ich fühle mich von den Lehrenden akzeptiert.	.82	5.09	0.95	.80
Die Lehrenden interessieren sich für das, was ich zu sagen habe.	.87	4.65	1.11	.69
Qualitätskriterien der Verzahnung der Lernorte				
<i>Inhaltliche Verzahnung der Lernorte ($\alpha = .73$)</i>				
Mein Betrieb und meine Hochschule tauschen sich über die Inhalte des dualen Studiums aus.	.63	3.04	1.55	.63
Die Lerninhalte an meiner Hochschule sind auf meine betrieblichen Einsatzgebiete abgestimmt.	.64	3.09	1.51	.62
Für meine betrieblichen Praxisphasen erhalte ich konkrete Reflexionsaufgaben durch die Hochschule.	.72	3.28	1.77	.42
Mit meinen Ausbilder*innen im Betrieb tausche ich mich über Studieninhalte der Hochschule aus.	.72	3.62	1.62	.39
Ausbilder*innen und Hochschuldozierende nutzen gemeinsame Lernplattformen, um uns Lerninhalte darzustellen.	.70	1.88	1.38	.44
<i>Organisatorische Verzahnung ($\alpha = .64$)</i>				
Mein Betrieb und meine Hochschule tauschen sich über die zeitliche Organisation des dualen Studiums aus.	.66	3.68	1.65	.34
Betriebliche und hochschulische Phasen sind zeitlich aufeinander abgestimmt.	.62	5.36	1.07	.35
Der Zeitaufwand für das Studium in einer normalen Woche lässt sich für mich gut bewältigen.	.52	4.30	1.30	.50
Das Studium lässt sich kurzfristig (d. h. innerhalb des aktuellen Semesters) gut organisieren und mit Betrieb und Privatleben vereinbaren.	.48	4.17	1.40	.54
Qualitätskriterien am Lernort Betrieb				
<i>Arbeitsklima ($\alpha = .83$)</i>				
Das Arbeitsklima in meinem Betrieb ist verkrampft. (r)	.74	5.08	1.28	.74
Es herrscht eine starke Konkurrenz zwischen den Mitarbeitenden meines Betriebes. (r)	.77	5.22	1.01	.67
Die Mitarbeitenden in meinem Betrieb werden stark kontrolliert. (r)	.82	4.94	1.23	.57
In meinem Betrieb herrscht ein gutes Arbeitsklima.	.79	4.84	1.13	.64

(Fortsetzung Tabelle 26)

Item	Cronbach's α wenn Item gelöscht	MW	SD	Trennschärfe
<i>Betriebliche Unterstützung ($\alpha = .74$)</i>				
In meinem Betrieb fühlt sich niemand so richtig für meine Ausbildung verantwortlich. (r)	.64	4.48	1.55	.64
Wenn ich meine Ausbilder*innen oder Kolleg*innen um Hilfe bitte, helfen sie mir.	.73	5.40	0.89	.44
In meinem Betrieb gibt es ausreichend Unterstützungsangebote (z. B. Nachhilfe, Zusatzschulungen usw.).	.72	3.62	1.57	.45
In meinem Betrieb bin ich völlig mir selbst überlassen. (r)	.66	4.53	1.43	.59
Mein Betrieb informiert mich rechtzeitig über meinen Einsatzort vor meiner Praxisphase.	.72	4.52	1.55	.46
<i>Ausbilderkompetenz ($\alpha = .83$)</i>				
Meine betrieblichen Ausbilder*innen besprechen die Lernziele für die Praxisphase mit mir.	.82	3.56	1.70	.56
Meine betrieblichen Ausbilder*innen geben mir klare Arbeitsanweisungen.	.79	4.19	1.33	.69
Meine betrieblichen Ausbilder*innen können auch schwierige fachliche Fragen beantworten.	.81	4.86	1.19	.61
Meine betrieblichen Ausbilder*innen zeigen mir, wie sie ein Problem bearbeiten.	.80	4.44	1.36	.66
Meine betrieblichen Ausbilder*innen wirken häufig planlos bei der Gestaltung der Ausbildung. (r)	.82	4.47	1.45	.53
Meine betrieblichen Ausbilder*innen geben mir regelmäßig eine Rückmeldung zu meiner Arbeit.	.80	4.09	1.43	.62
<i>Betriebliche Autonomie ($\alpha = .82$)</i>				
In meinem Betrieb bin ich frei in meiner zeitlichen Einteilung meiner Arbeit.	.84	4.64	1.31	.59
In meinem Betrieb kann ich bei meiner Arbeit viele Entscheidungen selbst treffen.	.69	4.40	1.25	.73
In meinem Betrieb kann ich selbst entscheiden, mit welchen Mitteln ich zum Ziel komme.	.72	4.35	1.26	.71
<i>Anforderungspassung der Tätigkeiten ($\alpha = .68$)</i>				
Im Betrieb muss ich Arbeitsaufgaben übernehmen, für die ich eigentlich zu wenig ausgebildet und vorbereitet bin. (r)	.50	4.23	1.38	.55
Im Betrieb bekomme ich Arbeitsaufgaben, die mir zu kompliziert sind. (r)	.44	4.70	1.14	.61
Im Betrieb bekomme ich Arbeitsaufgaben, die eine Herausforderung für mich darstellen. (r)	.76	3.09	1.26	.35
<i>Vielfalt der Tätigkeiten ($\alpha = .86$)</i>				
Meine betrieblichen Tätigkeiten sind abwechslungsreich.	.79	4.32	1.25	.74
In meinem Betrieb habe ich die Möglichkeit, viele verschiedene Fähigkeiten anzuwenden.	.73	4.44	1.26	.80
In meinem Betrieb habe ich die Möglichkeit, viele verschiedene Tätigkeitsfelder auszuprobieren.	.87	4.52	1.38	.66

(Fortsetzung Tabelle 26)

Item	Cronbach's α wenn Item gelöscht	MW	SD	Trennschärfe
<i>Bedeutsamkeit der Tätigkeiten ($\alpha = .86$)</i>				
In meinem Betrieb bearbeite ich verantwortungsvolle Aufgaben.	.80	4.41	1.29	.73
Die betrieblichen Arbeitsaufgaben, die ich bearbeite, sind für meinen Betrieb wichtig.	.75	4.50	1.23	.80
Mein Arbeitsbereich ist auf meine Arbeitsergebnisse angewiesen.	.86	3.87	1.45	.68
<i>Einbindung in die Expertenkultur ($\alpha = .87$)</i>				
In die Verbesserung unserer betrieblichen Arbeitsprozesse werde ich eingebunden.	.82	3.99	1.39	.74
Meine Ideen und Vorschläge werden in meinem Betrieb berücksichtigt.	.80	4.15	1.26	.77
In die Diskussion fachlicher Fragen werde ich in meinem Betrieb eingebunden.	.82	3.82	1.38	.74
<i>Funktionale Einbindung ($\alpha = .83$)</i>				
Die Zusammenarbeit mit meinen Kolleg*innen gehört für mich zur täglichen Arbeit im Betrieb dazu.	.82	4.84	1.24	.58
Ich werde an allen Tätigkeitsfeldern meiner Abteilung eingebunden.	.76	4.08	1.42	.72
Ich bin in die betrieblichen Abläufe meines Arbeitsbereiches gut integriert.	.73	4.27	1.23	.79
Meine betrieblichen Tätigkeiten sind für das Funktionieren der Abteilung, in der ich tätig bin, sehr wichtig.	.83	3.48	1.48	.58
<i>Soziale Einbindung ($\alpha = .80$)</i>				
Meine Kolleg*innen geben mir das Gefühl, ein Teil des Teams zu sein.	.63	4.81	1.23	.74
Meine Kolleg*innen in meinem Betrieb sind daran interessiert, dass es mir gut geht.	.65	4.90	1.15	.73
Meine Kolleg*innen in meinem Betrieb ignorieren mich weitgehend. (r)	.87	5.41	1.10	.50

In der Dissertation von Edgar Hahn wird Qualität im dualen Studium erstmals anhand eines umfassenden Rahmenmodells systematisch analysiert und mit dem Studienerfolg dual Studierender in Beziehung gesetzt. Die Arbeit verbindet Erkenntnisse der Hochschul- und Berufsbildungsforschung und entwickelt ein Modell zur Beschreibung von Input-, Prozess- und Outputqualität im dualen Studium. Grundlage ist eine Mixed-Methods-Untersuchung mit 23 Interviews und einer Befragung von 1.391 dual Studierenden. Die Ergebnisse zeigen, welche Qualitätskriterien Studienzufriedenheit und Studienabbruchintention beeinflussen. Das Buch richtet sich an Forschende sowie Verantwortliche in Hochschulen, Unternehmen und Politik.

Die Reihe **Berufsbildung, Arbeit und Innovation** bietet ein Forum für die grundlagen- und anwendungsorientierte Berufsbildungsforschung. Sie leistet einen Beitrag für den wissenschaftlichen Diskurs über Innovationspotenziale der beruflichen Bildung.

Die Reihe wird herausgegeben von Prof.in Marianne Friese (Justus-Liebig-Universität Gießen), Prof.in Susan Seeber (Georg-August-Universität Göttingen) und Prof. Lars Windelband (TUHH Technische Universität Hamburg).

Autoreninfo:

Edgar Hahn ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im dualen Studium sowie der empirischen Hochschul- und Berufsbildungsforschung.