

Anhang zur Veröffentlichung

Titel: Emotional Design in technologiegestützten Aufgaben der kaufmännischen Berufsbildung

Untertitel: ---

Reihe: Berufsbildung, Arbeit und Innovation -
Unterreihe: Dissertationen/Habilitationen

Autorin: Hanna Meiners

ISBN (Print): 978-3-7639-7951-6

ISBN (E-Book): 978-3-7639-7952-3

Zitiervorschlag: Meiners, Hanna (2026). Emotional Design in technologiegestützten Aufgaben der kaufmännischen Berufsbildung: Anhang zur Veröffentlichung 9783763979516 (1. Aufl.). Bielefeld: wbv Publikation.
<https://doi.org/10.3278/i79516Anhang>

Anhang A

Durchführungshinweise und Leitfaden für die Interviews der qualitativen Laut-Denken-Studie

Tabelle 29-A: Leitfaden mit Instruktionshinweisen für die Interviews der Laut-Denken-Studie

Phase	Instruktionvorgabe	Anmerkungen
1. Instruktion	Begrüßung und Vorstellung	
	<p>Hallo, [Name]! Vielen herzlichen Dank, dass Sie an meiner Studie zur Erprobung digitaler Aufgaben für kaufmännische Berufe teilnehmen. Mein Name ist Hanna Meiners und ich arbeite zurzeit an der Universität in Göttingen als wissenschaftliche Mitarbeiterin.</p> <p>Das Gespräch, das wir heute führen werden, ist für mich sehr wichtig, um herauszufinden, wie Sie die Aufgaben, die Sie im Folgenden bearbeiten werden, finden, welche Gefühle diese bei Ihnen auslösen und was besser gemacht werden kann. Die Erkenntnisse nutze ich insbesondere für meine Doktorarbeit. Ich freue mich, wenn Sie sich ebenfalls mit einigen Worten vorstellen.</p>	Notizen machen.
	Einwilligung Audio- und Videoaufzeichnung	
	<p>Damit ich alle Informationen verwerten kann, die Sie mit mir teilen, möchte ich gerne Ihre ausgesprochenen Gedanken sowie die Handlungen auf Ihrem Bildschirm aufnehmen. Über Zoom wird also die Audio- und Videospur aufgezeichnet. Wenn das für Sie in Ordnung ist, sagen Sie bitte „ja“, dann starte ich die Aufzeichnung.</p> <p>Sie haben soeben gesagt, dass Sie mit der Gesprächsaufzeichnung einverstanden sind. Ich habe gerade das Aufnahmegerät eingeschaltet. Würden Sie bitte für das Band noch einmal bestätigen, dass Sie mit der Aufzeichnung einverstanden sind?</p>	<p>Auf die Rückmeldung „ja“ warten und Aufzeichnung beginnen.</p> <p>Prüfen, ob die Aufzeichnung funktioniert.</p>
	Erklärung des Zwecks und Vorgehens der Studie	
<p>Das Gespräch wird insgesamt ca. zwei Stunden dauern. Kurze Erholungspausen sind aber natürlich möglich.</p> <p>Ich erkläre Ihnen kurz das Vorgehen. Zunächst werde ich Sie bitten, während der Bearbeitung der Aufgaben jede Überlegung zur Lösung der Aufgabe, alle Empfindungen, die die Aufgabe bei Ihnen hervorruft, und alles, was Ihnen dabei durch den Kopf geht, laut auszusprechen. Also das, was Sie denken und fühlen.</p> <p>Anschließend werde ich Sie noch bitten, einen Fragebogen auszufüllen.</p> <p>Doch zunächst einmal zur Methode des lauten Denkens:</p> <p>Ich werde Ihnen gleich Zugangsdaten für eine digitale Lehr-Lernplattform (ILIAS) geben, in der Ihnen verschiedene Aufgaben angezeigt werden. Gehen Sie bitte eine nach der anderen der Reihenfolge nach durch und bearbeiten Sie diese. Sprechen Sie bitte alles laut aus, was Sie fühlen und was Ihnen durch den Kopf geht, während Sie die Aufgaben bearbeiten. Dabei ist es wichtig, dass Sie nicht versuchen, sich zu erklären oder zu rechtfertigen. Machen Sie sich auch bitte keine Gedanken darüber, wie Ihr Gesagtes bei mir ankommt. Stellen Sie sich einfach vor, Sie sind allein im Raum und sprechen mit sich selbst. Deswegen mache ich während Ihrer Bearbeitung auch meine Kamera aus.</p>		

(Fortsetzung Tabelle 29-A)

Phase	Instruktionsvorgabe	Anmerkungen
	Beim Bearbeiten der Aufgabe dürfen Sie auch gerne äußern, wenn Ihnen etwas besonders gut oder schlecht gefällt oder Ihnen zunächst überhaupt keine Lösung einfällt oder Sie eine Aufgabe nicht lösen können. Für mich ist es besonders wichtig, aufzudecken, wie Sie sich bei der Aufgabenbearbeitung fühlen bzw. was Sie empfinden. Ich werde die meiste Zeit einfach nur leise im Hintergrund zuhören und Sie gegebenenfalls an das laute Denken erinnern.	
	Hinweise zum vertraulichen Umgang mit Daten	
	Ihre Aussagen werden nicht bewertet, Sie können also nicht falsch denken bzw. fühlen oder etwas Falsches sagen. Ihre Ergebnisse werden auch nicht an Ihren Ausbildungsbetrieb, vorgesetzte Personen und auch nicht an Ihre Lehrkräfte weitergeleitet, sondern vertraulich behandelt. Ziel der Studie ist es, herauszufinden, welche Emotionen und Denkprozesse diese digitalen Aufgaben bei Ihnen auslösen und wie Sie die Aufgaben finden.	
	Klärung von Rückfragen der teilnehmenden kaufmännischen Auszubildenden	
	Welche Fragen haben Sie bis hierhin?	Warten auf Rückfragen, ggf. Klärung der Fragen.
II. Beispielaufgabe	Login und Beispielaufgabe	
	Wir werden erst einmal das Ganze anhand einer Beispielaufgabe ausprobieren. Zunächst schicke ich Ihnen Ihre Zugangsdaten für ILIAS zu, also der Plattform, auf der die digitalen Aufgaben bearbeitet werden. Loggen Sie sich bitte zunächst einmal ein. Ich schicke Ihnen die Zugangsdaten sowie den Link zur Plattform jetzt über die Chatfunktion in Zoom. Es ist hilfreich, wenn Sie ab jetzt Ihren Bildschirm teilen und Ihre Kamera ausschalten. Sie finden nun eine Beispielaufgabe, anhand derer wir das Vorgehen einmal ausprobieren werden. Ich navigiere Sie jetzt zu der Aufgabe. <i>[Instruktion zur Navigation geben]</i> Bitte klicken Sie drauf und bearbeiten die Aufgabe und denken dabei, wie besprochen, laut. Die Antworten können Sie in die Plattform eintippen.	Ggf. Anweisung zum Bildschirmteilen geben. Zugangsdaten zuschicken und genutzte Daten markieren. Warten auf Rückfragen, ggf. Klärung der Fragen.
III. Aufgabebearbeitungsprozess	Aufgabebearbeitungsphase	
	Ich navigiere Sie jetzt zu den eigentlichen Aufgaben. <i>[Instruktion zur Navigation geben]</i> Bitte auch bei der Bearbeitung der nächsten Aufgaben laut denken, keine Gedanken und Gefühle filtern oder strukturieren. Das gilt auch während der Audio- und Videosequenzen, die in einige Aufgaben eingebaut sind. Sie können einfach nebenbei alles kommentieren. Es gilt dasselbe Prinzip: Stellen Sie sich vor, Sie sind alleine in einem Raum und denken laut. Es gibt keine falschen Gedanken und Gefühle. Bitte auch hier laut denken und Antworten niederschreiben/tippen. Die Bearbeitungszeit ist auf 60 Minuten begrenzt. Sind Sie bereit? Dann können wir jetzt starten.	Warten auf Rückfragen, ggf. Klärung der Fragen. Notizen für spätere Rückfragen festhalten! Auf die Zeit achten! Ggf. an lautes Denken erinnern.

(Fortsetzung Tabelle 29-A)

Phase	Instruktionsvorgabe	Anmerkungen
IV. Halbstrukturiertes Interview	Leitfragen des retrospektiven Interviews	
	<p>Block I: über alle Aufgaben hinweg Sie haben gerade zwei von drei Aufgaben bearbeitet, die modern und farblich gestaltet waren.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie hat es Ihnen gefallen, solche Aufgaben am Computer zu bearbeiten? (Begründung) 2. Wie hat Ihnen die Art der Aufgabenstellung gefallen? (Begründung) 3. Was haben Sie grundsätzlich bei der Bearbeitung gefühlt? <p>Block II: zu einzelnen Aufgaben <i>(hier auch wieder Bilder der Aufgabe zeigen)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie fanden Sie die Aufgabe im Gesamtdesign? <ol style="list-style-type: none"> a) Was hat Ihnen an der Gestaltung der Aufgabe besonders gut/schlecht gefallen? 2. Wie realitätsnah war Ihrer Meinung nach die Aufgabe gestaltet? <ol style="list-style-type: none"> a) Wie hat Ihnen die Aufgabenstellung geholfen, sich in die Situation einzudenken? b) Haben Sie sich dem Unternehmen angehörig gefühlt? c) Was hat Ihnen dabei geholfen? 3. Was hat diese Aufgabe bei Ihnen für Gefühle ausgelöst? (Begründung) <p>Block III: zu einzelnen Gestaltungselementen der einzelnen Aufgaben</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welche Gefühle wurden bei Ihnen ausgelöst, wenn Sie an <ol style="list-style-type: none"> a) ... den Gesamtaufbau (Struktur/Übersicht) denken? b) ... die Farben denken? c) ... die Formen denken? d) ... das Video/die Anrufbeantworter-Nachricht denken? e) ... die eingebundenen Bilder denken? f) ... die Hinweise zum Umgang mit der Aufgabe bzw. Anleitungen denken? 2. Welche Designs in dieser Aufgabe haben Sie motiviert, die Aufgabe zu bearbeiten? 3. Gibt es noch etwas, das Sie mir mitteilen möchten? 	<p>Woran liegt das Ihrer Meinung nach? Wodurch stützen Sie Ihre Aspekte? Wie lässt sich das begründen? Woran machen Sie das fest? Ihren Aussagen habe ich entnommen, dass... ... nicht so gut gefallen hat, warum? ... gut gefallen hat, warum?</p>
V. Begleitfragebogen	Fragebogen	
	<p>Ich würde Sie jetzt bitten, noch einen Fragebogen auszufüllen. <i>[Instruktion zur Navigation geben]</i> Während der Bearbeitung des Fragebogens brauchen Sie nicht laut zu denken. Ich beende die Aufzeichnung jetzt.</p>	<p>Aufzeichnung stoppen.</p>
	Danksagung und Verabschiedung	
	<p>Vielen Dank für Ihre Unterstützung. Das hat mir auf jeden Fall sehr weitergeholfen. Tschüss und alles Gute für Sie!</p>	<p>auf Rückmeldung warten, ggf. Fragen klären</p>

Anhang B

Beispielaufgabe aus der qualitativen Laut-Denken-Studie

Berechnen Sie folgende Aufgabe:

$$2 + 3 \times 4 - 8 = ?$$



Abbildung 24-A: Beispielaufgabe der qualitativen Laut-Denken-Studie (Screenshot aus ILIAS)

Anhang C

Technologiestütztes Aufgaben der qualitativen Studie

Die im Rahmen dieser Studie eingesetzten technologiestützten Aufgaben werden aus urheberrechtlichen Gründen sowie aufgrund der Tatsache, dass ihre interaktive Gestaltung in analoger Form nicht ausnahmslos abgebildet werden kann, nicht vollständig im Anhang dieser Arbeit veröffentlicht. Bei Interesse können die jeweiligen Aufgaben auf Anfrage bei der Autorin dieser Arbeit eingesehen werden.

Anhang D

Kodierungsleitfaden der qualitativen Inhaltsanalyse

Tabelle 30-A: Leitfaden für die Kodierungen des Datenmaterials im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>Leistungsemotionen sind auf Aktivitäten und/oder Ergebnisse einer Leistungssituation (hier: Aufgabenbearbeitung) gerichtet. Insbesondere geht es um die Bewertung der eigenen Leistung. Dabei sind Leistungssituationen nach kompetenzbezogenen Qualitätsstandards ausgerichtet. Insbesondere richten sich Leistungsemotionen auf das Erleben von Erfolg oder Misserfolg, dabei kann die Emotionsperspektive sowohl auf die Aktivität (prozessbezogen) selbst als auch auf das Ergebnis (prospektiv/retrospektiv) ausgerichtet sein und sich in der Valenz unterscheiden (positiv/negativ).</p> <p>positiv aktivierende Leistungsemotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorfreude auf die Aufgabenbearbeitung (in Aussicht stehende Erfolge) • Freude in Bezug auf die erreichte Aufgabenbearbeitung (erreichte Teilbearbeitungen ((Teil-)Erfolge)) • Hoffnung/Optimismus/Selbstsicherheit vor und während der Aufgabenbearbeitung in Bezug auf die Erfüllung der Aufgabenstellung (Erfolg-/Interesse) • Stolz über eigenständig geleistete (Teil-)Aufgabenbearbeitung (Erfolg) 	<p>Prozessebene: „Okay, dann habe ich das schon mal richtig. Ich denke, dass ich soweit alles Wichtige habe (erfreut).“ (P14_A2_Be)</p> <p>Retrospektive: „Ich würde sagen, dass ich glücklich bin gerade, weil es läuft ja eigentlich alles gut.“ (P11_A3_Li) „Ich habe es hinbekommen, aber mit ein bisschen Überlegen etc. (stolz)“ (P11_A3_Li)</p>	<p>bewertende Aussagen (sowohl vor, während als auch nach der Bearbeitung) zu den eigenen (Teil-)Leistungen getätigt werden, die positiv aktivierend wirken. eigene (Teil-)Leistungen in Bezug auf das Erreichen bzw. Nichterreichen des Aufgabenziels beurteilt werden, was auf positiv aktivierende Emotionen schließen lässt. Interesse mit positiv aktivierenden Emotionen äußern.</p>
<p>negativ aktivierende Leistungsemotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angst vor der Aufgabenbearbeitung in Bezug auf Misserfolg • Schamgefühl/Unsicherheit/Besorgnis über nicht erreichtes Aufgabenziel • Schuldgefühl/Verunsicherung/Zweifel über nicht geleistete Aufgabenbearbeitung 	<p>Prozessebene: „Ich bin mir aber noch nicht sicher, auf, also auf welcher Basis sozusagen man das entscheiden soll, weil hier steht ja dann auch (unsicher). Also, was am besten zu unseren Zielen passt.“ (P15_A2_Mi)</p> <p>Retrospektive: „Völlig zufrieden würde ich nicht sagen, weil ich jetzt, weil man, weil ich eigentlich beide Seiten vertreten kann und eigentlich die Entscheidung nicht ganz (I) so einfach fand.“ (P11_A3_Li)</p>	<p>bewertende Aussagen (sowohl vor, während als auch nach der Bearbeitung) zu den eigenen (Teil-)Leistungen getätigt werden, die negativ aktivierend wirken. eigene (Teil-)Leistungen in Bezug auf das Erreichen bzw. Nichterreichen des Aufgabenziels beurteilt werden, was auf negativ aktivierende Emotionen schließen lässt. Verwirrungen (negativ aktivierend) äußern, die nach der Aufgabenbearbeitung im Allgemeinen herrschen.</p>

Leistungsemotionen (k = 0,90)

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>positiv deaktivierende Leistungsemotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erleichterung/Gelassenheit nach/während der Aufgabenbearbeitung, dass die Aufgabe geschafft ist (egal ob erfolgreich oder nicht) • Zufriedenheit über geleistete Aufgabenbearbeitung 	<p>Prozessebene: „Alles klar (erleichtert). Bestellnummer richtig.“ (P4_A2_Be) Retrospektive: „(...) aber ich denke mal, ganz so schlecht war es nicht.“ (P7_A1_Be) „Ja, ich bin eigentlich zufrieden gerade, hat alles gut geklappt.“ (P11_A2_Be)</p>	<p>bewertende Aussagen (sowohl vor und während als auch nach der Bearbeitung) zur eigenen (Teil-)Leistungen getätigt werden, die positiv deaktivierend wirken. eigene (Teil-)Leistungen in Bezug auf das Erreichen bzw. Nichterreichen des Aufgabenziels beurteilt werden, welches auf positiv deaktivierende Emotionen schließen lässt.</p>
<p>negativ deaktivierende Leistungsemotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langeweile bei der Aufgabenbearbeitung, da Aufgabenziel als irrelevant angesehen wird • Hoffnungslosigkeit/Misstrauen vor der Aufgabenbearbeitung, da Aufgabenziel nicht in Aussicht steht • Traurigkeit über geleistete Aufgabenbearbeitung, da Aufgabenziel unerreichbar ist • Enttäuschung/Unzufriedenheit über geleistete Aufgabenbearbeitung 	<p>Prospektive: ... „Ja, es ist eine schlechte Begründung, weil die anderen noch schlechter sind (unzufrieden).“ (P5_A2_Mi) „Weiß ich wirklich einfach nicht, keine Ahnung (gestresst, verärgert)!“ (P10_A2_Li) Retrospektive: „Ich bin schon ein bisschen verärgert über mich selbst, muss ich sagen. Ja, eher unglücklich über die Situation. Ich habe (unv.), was die Motivation angeht. Ja, natürlich die etwas gedämpft, aber.“ (P12_A1_Li)</p>	<p>bewertende Aussagen (sowohl vor und während als auch nach der Bearbeitung) zur eigenen (Teil-)Leistungen getätigt werden, die negativ deaktivierend wirken. eigene (Teil-)Leistungen in Bezug auf das Erreichen bzw. Nichterreichen des Aufgabenziels beurteilt werden, welches auf negativ deaktivierende Emotionen schließen lässt.</p>

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>Epistemische Emotionen beziehen sich auf geforderte kognitive Anforderungen sowie Verständnis in einer/über eine Situation (hier: Wissensabruf, Wissensverknüpfungen und Problemlöseprozess bei der Aufgabenbearbeitung). Bei Unstimmigkeiten innerhalb einer Situation werden epistemische Emotionen ausgelöst. Epistemische Emotionen werden aufgrund kognitiver Inkongruenz erlebt.</p> <p>positiv aktivierende epistemische Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neugier bei der Bearbeitung durch kognitive Anforderungen der Aufgabe • Sicherheit/Optimismus/Zuversicht über kognitive Anforderungen der Aufgabe • Überraschung durch kognitive Anforderungen der Aufgabe, durch die die Aufgabenlösung angestrebt wird 	<p>„Das habe ich auch verstanden.“ (P2_A2_Mi) „Also die Aufgabenstellung, die finde ich sehr gut, weil sie sehr kurz ist und weil man ja noch weiß, also man kann sie auf die vorherige Situation zurückführen und es ist jetzt nicht so viel Input wie auf der letzten Seite.“ (P2_A1_Li) „Ich wusste, wo ich anfangen soll und wusste, wo ich das Ganze angehen soll.“ (P4_retr. Int.)</p>	<p>Aussagen tätigen, die auf einen von der Aufgabe ausgelösten kognitiven Prozess schließen lassen, die mit positiv aktivierenden Emotionen in Verbindung stehen. Verständniskenntnisse wiedergeben, die auf positiv aktivierende Emotionen schließen lassen. Aufgabenanforderungen erfassen und dies mit positiv aktivierenden Emotionen zusammenhängt. Problemlöseprozesse durchlaufen, die zu positiv aktivierenden Emotionen führen.</p>
<p>negativ aktivierende epistemische Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwirrung durch kognitive Anforderungen der Aufgabe • Nervosität durch kognitive Anforderungen der Aufgabe • Zweifel/Besorgnis/Misstrauen über kognitive Anforderungen der Aufgabe • Überraschung durch kognitive Anforderungen der Aufgabe, durch die die Aufgabenlösung angestrebt wird • Frustration durch kognitive Anforderungen der Aufgabe, durch die die Aufgabenlösung angestrebt wird • Scham über/Angst vor kognitiven Anforderungen der Aufgabe (wenn sie gegen fundamentale Werte/Überzeugungen spricht) 	<p>„Also, ich muss sagen die Informationen hier drin sind immer sehr komplex und ich verliere dann zum Beispiel mal den Faden. Das baut alles so aufeinander auf und dann hat man hier die ganzen kleinen Aufgaben oder Informationen noch. Und irgendwann bin ich dann verwirrt.“ (P2_A2_Mi) „Ah ja okay. (unv.) Jetzt kommt die E-Mail. (schaut sich Antwortmaske an), E-Mail schreiben, welche Entscheidung (unv.)? Aber das ist jetzt die Frage (verwirrt).“ (P9_A3_Mi) „Okay (nachdenklich), ich würde ich auch tatsächlich erst einmal wieder runterscrollen und gucken, was da noch geschrieben ist. Dann komme ich bestimmt weiter.“ (P11_A3_Li)</p>	<p>Aussagen tätigen, die auf einen von der Aufgabe ausgelösten kognitiven Prozess schließen lassen, die mit negativ aktivierenden Emotionen in Verbindung stehen. Verständnischwierigkeiten/-erkenntnisse wiedergeben, die auf negativ aktivierende Emotionen schließen lassen. Aufgabenanforderungen erfassen und dies mit negativ aktivierenden Emotionen zusammenhängt. Problemlöseprozesse durchlaufen, die zu negativ aktivierenden Emotionen führen. Verwirrungen in Bezug auf die Aufgabenanforderungen bzw. das Verständnis äußern.</p>

Epistemische Emotionen (k = 0,85)

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>positiv deaktivierende epistemische Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erleichterung/Entspannung/Gelassenheit in Bezug auf die kognitiven Aufgabenanforderungen 	<p>„Ich glaube, also, wenn ich jetzt das als Prüfung hätte, dann wäre ich auch gar nicht so angespannt. Von wegen. Ohje, habe ich irgendwas vergessen? Muss ich noch irgendwo gucken? Habe ich irgendwas überlesen, weil es einfach schon so klar aufgebaut ist, dass man selber gar nicht dran denken muss zu vergessen.“ (P6_retr. Int.)</p>	<p>Aussagen tätigen, die auf einen von der Aufgabe ausgelösten kognitiven Prozess schließen lassen, die mit positiv deaktivierenden Emotionen in Verbindung stehen. Verständniskenntnisse wiedergeben, die auf positiv deaktivierende Emotionen schließen lassen. Aufgabenanforderungen erfassen und dies mit positiv deaktivierenden Emotionen zusammenhängt. Problemlöseprozesse durchlaufen, die zu positiv deaktivierenden Emotionen führen.</p>
<p>negativ deaktivierende epistemische Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langeweile/Lustlosigkeit in Bezug auf die kognitiven Aufgabenanforderungen 	<p>„Mir fällt das ein bisschen schwer, da jetzt noch etwas rauszufinden.“ (P14_A2_Be) „Jetzt überlege ich grade nochmal, ob ein Sachmangel vorliegt. Das lässt sich jetzt hier vielleicht daraus ablesen, aber ich kann es nicht erkennen, da ich den Gesetzestext sehr schwierig finde (lustlos, frustriert).“ (P14_A2_Be)</p>	<p>Aussagen tätigen, die auf einen von der Aufgabe ausgelösten kognitiven Prozess schließen lassen, die mit negativ deaktivierenden Emotionen in Verbindung stehen. Aufgabenanforderungen erfassen und dies mit negativ deaktivierenden Emotionen zusammenhängt. Problemlöseprozesse durchlaufen, die zu negativ deaktivierenden Emotionen führen.</p>

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>Themenbezogene Emotionen richten sich insbesondere auf den thematisierten Inhalt (hier: inhaltlicher Schwerpunkt der Aufgabe). Diese sind nicht direkt auf die kognitiven Aufgaben- bzw. Problemlöseprozesse ausgerichtet, sondern beeinflussen diese indirekt (Interesse & Motivation).</p> <p>positiv aktivierende themenbezogene Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorfreude auf die Aufgabenbearbeitung, weil die Aufgabenthematik das Mitgefühl, Interesse & Motivation weckt (als eigene Stärke angesehen) • Freude während der Aufgabenbearbeitung, weil die Aufgabenthematik das Mitgefühl, Interesse & Motivation weckt (als eigene Stärke angesehen) (Fortschritt in der Erreichung des Aufgabenziels) • Hoffnung vor und während der Aufgabenbearbeitung, weil die Aufgabenthematik das Mitgefühl, Interesse & Motivation weckt (als eigene Stärke angesehen) (Aufgabenziel in Aussicht) • Stolz über Aufgabenbearbeitung, weil die Aufgabenthematik das Mitgefühl, Interesse & Motivation weckt (als eigene Stärke angesehen) 	<p>„Finde ich auch interessant, weil das sind eigentlich genau die Themen, die man im Betrieb bearbeitet. Je nachdem jetzt, in welcher Abteilung man ist. Ist natürlich was ich auch in Zukunft dann bearbeiten muss, also ja.“ (P16_retr_Int.)</p> <p>„Sehr schön. Quantitativer Vergleich. Ach, sehr schön, das Schema! (erfreut)“ (P5_A1_Li)</p> <p>„Ja, hat Spaß gemacht. Finde ich aber auch interessant.“ (P6_retr_Int.)</p>	<p>Aussagen tätigt, die auf positiv aktivierende Emotionen im Zusammenhang mit der Aufgabenthematik bzw. den Aufgabeneinheiten schließen lassen. Äußerungen wiedergibt, die auf positiv aktiviertes Interesse oder positiv aktivierte Motivation bezüglich der Aufgabenthematik bzw. des Aufgabeneinhalts zurückzuführen sind. Realitätsbezug erwähnt, sodass dadurch positiv aktivierende Emotionen erzeugt werden. Mitgefühl und/oder Sympathie aufgrund inhaltlicher Aspekte der Aufgabe getroffen werden, welche positiv aktivierender Natur sind.</p>
<p>negativ aktivierende themenbezogene Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angst bei der Aufgabenbearbeitung, da die Aufgabenthematik nicht zu den Stärken zählt (Nicht-Erreichen des Aufgabenziels) • Schamgefühl bei der Aufgabenbearbeitung, da die Aufgabenthematik nicht zu den Stärken zählt bzw. ein unwohles Gefühl erzeugt • Schuldgefühl bei der Aufgabenbearbeitung, da die Aufgabenthematik nicht zu den Stärken zählt bzw. ein unwohles Gefühl erzeugt 	<p>„Oh, das ist schlecht (erschrocken über Kundenanruf).“ (P6_A2_Be)</p> <p>„Das heißt, er hat sogar was Billigeres geliefert kriegt, wenn man so will. Das ist natürlich also, geht gar nicht! Das finde ich blöd.“ (P4_A2_Be)</p> <p>„Es macht mich schon wieder nervös. [...] Das ist ja schon fast physikalisch unmöglich, dass es alles dieselbe Zahl ist.“ (P5_A1_Li)</p> <p>„Ohje, ich habe das noch gar nicht gelesen. Grausam.“ (P6_A3_Li)</p>	<p>Aussagen tätigt, die auf negativ aktivierende Emotionen im Zusammenhang mit der Aufgabenthematik bzw. den Aufgabeneinheiten schließen lassen. Äußerungen wiedergibt, die auf negativ aktiviertes Interesse oder positiv aktivierte Motivation bezüglich der Aufgabenthematik bzw. des Aufgabeneinhalts zurückzuführen sind. Realitätsbezug erwähnt, sodass dadurch negativ aktivierende Emotionen erzeugt werden. Antipathie aufgrund inhaltlicher Aspekte der Aufgabe getroffen werden, welche negativ aktivierender Natur sind.</p>

Themenbezogene Emotionen (κ = 0,95)

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>positiv deaktivierende themenbezogene Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erleichterung/Entspannung bei/nach der Aufgabenbearbeitung in Bezug auf das Aufgabenthema (egal ob Aufgabenziel erreicht oder nicht) • Zufriedenheit bei der Aufgabenbearbeitung in Bezug auf das Aufgabenthema (egal ob Aufgabenziel erreicht oder nicht) 	<p>„Die Aufgabe fand ich vom Thema her richtig entspannt.“ (P20_A3_Mi)</p>	<p>Aussagen tätigt, die auf positiv deaktivierende Emotionen im Zusammenhang mit der Aufgabenthematik bzw. den Aufgabeninhalten schließen lassen. Äußerungen wiedergibt, die auf positiv deaktiviertes Interesse oder positiv deaktivierte Motivation bezüglich der Aufgabenthematik bzw. des Aufgabenthemas zurückzuführen sind. Realitätsbezug erwähnt, sodass dadurch positiv deaktivierende Emotionen erzeugt werden. Mitgefühl und/oder Sympathie aufgrund inhaltlicher Aspekte der Aufgabe getroffen werden, welche positiv deaktivierender Natur sind.</p>
<p>negativ deaktivierende themenbezogene Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langeweile bei der Aufgabenbearbeitung, da Aufgabenthematik kein Interesse bzw. Demotivation erzeugt • Hoffnungslosigkeit bei der Aufgabenbearbeitung (Aufgabenziel unerreichbar), da Aufgabenthematik kein Interesse bzw. Demotivation erzeugt • Traurigkeit bei der Aufgabenbearbeitung, da Aufgabenthematik kein Interesse bzw. Demotivation erzeugt • Enttäuschung bei der Aufgabenbearbeitung, da Aufgabenthematik kein Interesse bzw. Demotivation erzeugt 	<p>„Einfach, ich glaube, weil hinter diesem ganzen Thema Mängelrügen und Fristen und so weiter (gelangweilt). Es ist ein sehr komplexes Thema und man muss sich viel merken und viel wissen. Und es ist ja dann doch immer so ein Individualfall, wo man dann entscheiden muss, was jetzt genau gemacht werden muss, damit man das und das erreicht (enttäuscht).“ (P1_retr. Int.)</p> <p>„Ist das Fahrrad nicht mehr so nachhaltig. Na gut (enttäuscht).“ (P6_A3_Li)</p> <p>„Bin ich jetzt eher mittlerweile energielos, weil das schon sehr kräftezehrend war, diese lange Aufgabe zu verstehen, alles zu erklären, im BGB nachzuschauen, die Rechtslage zu verstehen und dann sich noch an die Schule zu erinnern.“ (P14_A2_Be)</p> <p>„Sehr frustriert bin ich, weil Mathe stresst mich immer.“ (P20_A2_Li)</p>	<p>Aussagen tätigt, die auf negativ deaktivierende Emotionen im Zusammenhang mit der Aufgabenthematik bzw. den Aufgabeninhalten schließen lassen. Äußerungen wiedergibt, die auf negativ deaktiviertes Interesse oder positiv deaktivierte Motivation bezüglich der Aufgabenthematik bzw. des Aufgabenthemas zurückzuführen sind. Realitätsbezug erwähnt, sodass dadurch negativ deaktivierende Emotionen erzeugt werden. Antipathie aufgrund inhaltlicher Aspekte der Aufgabe getroffen werden, welche negativ deaktivierender Natur sind.</p>

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>Technologiebezogene Emotionen richten sich direkt auf die genutzte Technologie (hier: Softwareanwendung ILIAS am Computer). Häufig treten diese Emotionen in Verbindung mit der Technologieakzeptanz und -nutzung auf, die zum Teil eine gewisse Unsicherheit bzw. Sicherheit im Umgang erzeugt.</p> <p>positiv aktivierende technologiebezogene Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freude im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie, um Zweck zur Zielerreichung zu nutzen • Selbstsicherheit/Vertrauen im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie, um Zweck zur Zielerreichung zu nutzen • Hoffnung/Optimismus im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie, da Zweck zur Zielerreichung wahrscheinlich • Neugier im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Stolz im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Überraschung im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie 	<p>„Also man hat ja die Möglichkeit, immer wieder zurück zu blättern, nach vorne zu blättern, noch mal anzuhören und so und das ist natürlich auch das Praktische, was ich besser finde als äh, ja, auf der normalen Arbeit sage ich mal, [...] Das ist ja ganz praktisch.“ (P8_retr. Int.)</p> <p>„Aber ich finde es im Allgemeinen tatsächlich auch deutlich einfacher, als das mit Papier zu machen. [...]“ (P9_retr. Int.)</p> <p>„Mit einem Klick auf das Playsymbol startet das Video. Wahrscheinlich hier in der Mitte, genau (stolz).“ (P11_A3_Li)</p> <p>„Ich finde, man ist einfach effizienter. Also schneller da. Also, ich habe zum Beispiel. Ich kann da schneller schreiben und auf jeden Fall auch deutlicher.“ (P24_retr. Int.)</p>	<p>positiv aktivierende Emotionen im Zusammenhang mit dem technologiebasierten Arbeiten erwähnen (sowohl Hard- & Software als auch allgemein computerbezogen).</p> <p>Sicherheitsgefühl (und damit positiv aktivierende Emotionen verbunden sind) wiedergeben, der sich auf den Umgang mit der Technologie (sowohl Hard- & Software als auch allgemein computerbezogen) bezieht.</p>
<p>negativ aktivierende technologiebezogene Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angst im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Ärger im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Nervosität im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Zweifel/Misstrauen im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Unsicherheit/Besorgnis im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie 	<p>„Wo muss ich hingucken? (klickt verwirrt durch Tabs).“ (P8_A3_Li)</p> <p>„Mache ich das einmal groß und weg. Und das wieder groß. (verstellt die Bildschirmansicht) (atmet tief ein und aus, angestrengt).“ (P11_A3_Li)</p> <p>„Das ist schon etwas schwierig (belächelnd) (schiebt sich mehrere Dokumente auf dem Desktop zurecht).“ (P9_A1_Be)</p>	<p>negativ aktivierende Emotionen im Zusammenhang mit dem technologiebasierten Arbeiten erwähnen (sowohl Hard- & Software als auch allgemein computerbezogen).</p> <p>Unsicherheitsgefühl (und damit negativ aktivierende Emotionen verbunden sind) wiedergeben, der sich auf den Umgang mit der Technologie (sowohl Hard- & Software als auch allgemein computerbezogen) bezieht.</p>

Technologiebezogene Emotionen (κ = 0,93)

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<ul style="list-style-type: none"> • Frustration im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie (zielgerichtet) • Scham im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Verwirrung im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Überraschung im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie 		
<ul style="list-style-type: none"> • positiv deaktivierende technologiebezogene Emotionen • Erleichterung im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Zufriedenheit im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Entspannung/Gelassenheit im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie 	<p>„Datei auswählen, so (zufrieden):“ (P7_A1_Be)</p>	<p>positiv deaktivierende Emotionen im Zusammenhang mit dem technologiebasierten Arbeiten erwähnen (sowohl Hard- & Software als auch allgemein computerbezogen). Sicherheitsgefühl (und damit positiv deaktivierende Emotionen verbunden sind) wiedergeben, der sich auf den Umgang mit der Technologie (sowohl Hard- & Software als auch allgemein computerbezogen) bezieht.</p>
<p>negativ deaktivierende technologiebezogene Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frustration im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie (Abbruchintention) • Enttäuschung im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Langeweile im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie • Hoffnungslosigkeit im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie, da Zweck zur Zielerreichung nicht aufzudecken ist • Traurigkeit im Umgang mit/in der Nutzung von Technologie 	<p>„Da kommt nichts (enttäuscht)“ (P2_A1_Li) „Klappt nicht (hoffnungslos).“ (P3_A1_Be) „Oje, was habe ich jetzt gemacht? (atmet tief ein) Nein (!). Nein (schnaubt, verärgert). Klicken.“ (P10_A1_Be)</p>	<p>negativ deaktivierende Emotionen im Zusammenhang mit dem technologiebasierten Arbeiten erwähnen (sowohl Hard- & Software als auch allgemein computerbezogen). Unsicherheitsgefühl (und damit negativ deaktivierende Emotionen verbunden sind) wiedergeben, der sich auf den Umgang mit der Technologie (sowohl Hard- & Software als auch allgemein computerbezogen) bezieht.</p>

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>Ästhetische Emotionen werden durch audio-visuelle Designs innerhalb der Arbeitsumgebung (hier: Aufgabengestaltung) ausgelöst. In technologiebasierten Umgebungen können dies visuelle Aspekte wie Farben, Formen, Schriften, Bilder und Dokumente sein, aber auch dynamische Elemente wie Audio- und Videosequenzen sowie auch Antworteingabe- und Strukturelemente.</p> <p>positiv aktivierende ästhetische Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewunderung eines Designelements • Freude über Designelement • Optimismus über Designelement • Neugier durch Designelement • Überraschung durch Designelement • Empathie/Sympathie durch Designelement 	<p>„Das finde ich schonmal sehr nett mit dem Bild, dass man da draufklicken kann (erfreut über interaktives Bild). Da wird man gleich angeregt mitmachen.“ (P5_A1_L1)</p> <p>„Das ist auf jeden Fall sehr schön aufgebaut, das ist sehr ansprechend.“ (P2_A2_Mi)</p> <p>„Der Monitor, der sieht sehr ansprechend aus und auch die Blumen auf dem Bild (lacht), die sprechen einen auch sehr an! Also es ist ein sehr schöner Arbeitsplatz, da würde man selber gerne arbeiten.“ (P2_retr. Int.)</p>	<p>positiv aktivierende Emotionen im Zusammenhang mit dem Design bzw. einzelnen Gestaltungselementen in der Aufgabenumgebung äußert. aufgrund des Designs bzw. einzelner Gestaltungselemente eine Aufgabe strukturierter wahrnimmt, sodass positiv aktivierende Emotionen ausgelöst werden.</p> <p>Lob bezüglich des Designs oder einzelner Gestaltungselemente ausspricht, die mit positiv aktivierenden Emotionen zusammenhängen.</p>
<p>negativ aktivierende ästhetische Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angst durch Designelement • Ärger durch Designelement • Frustration durch Designelement • Zweifel durch Designelement • Scham durch Designelement • Verwirrung durch Designelement • Überraschung über Designelement • Ekel über Designelement 	<p>„[...] (klickt auf interaktives Bild), aber so ein bisschen schwierig zu erkennen, weil wenn ich zum Beispiel jetzt nur hier hin klicke, dann ja, also erscheint ja dieses das hier nicht (frustriert).“ (P8_A3_L1)</p> <p>„Na gut (angestrenzt). So, da waren sehr viele Informationen drin in dem Video. Deswegen muss ich es bestimmt mir noch einmal anschauen (genervt).“ (P11_A3_L1)</p>	<p>negativ aktivierende Emotionen im Zusammenhang mit dem Design bzw. einzelnen Gestaltungselementen in der Aufgabenumgebung äußert. aufgrund des Designs bzw. einzelner Gestaltungselemente eine Aufgabe verwirrt wird, sodass negativ aktivierende Emotionen ausgelöst werden. Frust bezüglich des Designs oder einzelner Gestaltungselemente ausspricht, die mit negativ aktivierenden Emotionen zusammenhängen.</p>
<p>positiv deaktivierende ästhetische Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erleichterung durch Designelement • Zufriedenheit über Designelement • Entspannung/Gelassenheit durch Designelement 	<p>„Ja die Farbe ist schön und ein sanftes Gefühl, das in mir auslöst. So beruhigend.“ (P4_retr. Int.)</p> <p>„(...) Das ist halt echt gut gemacht und das Intranet, das hat ja wahrscheinlich jede Firma, denke ich mal und das erinnert einen dann ja auch daran. Und dann ja, entspannt einen das halt, sage ich mal.“ (P8_retr. Int.)</p>	<p>positiv deaktivierende Emotionen im Zusammenhang mit dem Design bzw. einzelnen Gestaltungselementen in der Aufgabenumgebung äußert. aufgrund des Designs bzw. einzelner Gestaltungselemente eine Aufgabe als beruhigend/entspannt wahrnimmt, sodass positiv deaktivierende Emotionen ausgelöst werden.</p>

Ästhetische Emotionen (κ=0,94)

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband*innen...
<p>negativ deaktivierende ästhetische Emotionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traurigkeit über Designelement • Enttäuschung durch Designelement • Langeweile durch Designelement • Frustration durch Designelement • Hoffnungslosigkeit durch Designelement 	<p>„Aber das ist hier so ein bisschen wenig Zeile sage ich mal, oder wenig Platz (Antwortfeld wird angezeigt). Also man muss sich so einschränken, sage ich mal.“ (P8_A2_Be)</p> <p>„Das ist schon wieder verwirrend. Dass ich die Vorlage auf dem Desktop abspeichern soll. Aha. Also hier steht ja eigentlich nur, dass ich die Datei hochladen soll (frustriert).“ (P2_A1_Li)</p>	<p>Lob bezüglich des Designs oder einzelner Gestaltungselemente ausspricht, die mit positiv deaktivierenden Emotionen zusammenhängen.</p> <p>negativ deaktivierende Emotionen im Zusammenhang mit dem Design bzw. einzelnen Gestaltungselementen in der Aufgabenumgebung äußert.</p> <p>aufgrund des Designs bzw. einzelner Gestaltungselemente eine Aufgabe enttäuscht wird, sodass negativ deaktivierende Emotionen ausgelöst werden.</p> <p>Frust bezüglich des Designs oder einzelner Gestaltungselemente ausspricht, die mit negativ deaktivierenden Emotionen zusammenhängen.</p>
<p>Das Erleben von Sicherheit oder Unsicherheit hängt wesentlich von der Bekanntheit oder Unbekanntheit bestimmter Elemente ab. Diese Elemente können sowohl inhaltlicher (z. B. vertraute Themen) als auch gestalterischer Natur (z. B. bekannte Layouts, Symbole, Strukturen) sein. Erlebte Sicherheitsgefühle sind nicht direkt Teil des Kontrollerlebens selbst, sondern eine Folge der subjektiven Einschätzung von Kontrolle.</p>	<p>Inhaltliche Perspektive:</p> <p>„Und um ehrlich zu sein, ich habe keine Ahnung mehr, was es da alles so gibt. Ich bin jetzt so auf Falschlieferei. Aber, ob es das wirklich gibt, weiß ich jetzt auch nicht mehr. Es ist einfach irgendwie schon zu lange her (frustriert).“ (P1_A3_Be)</p> <p>Gestaltungsbezogene Perspektive:</p> <p>„(...), aber wo ich dann mit dem Arbeitsplatz auf dem Bildschirm klicken musste, das war erst ungewohnt, wo ich aber beim zweiten Mal wusste, wie ich es machen muss, da war das überhaupt gar kein Problem mehr (stolz). Da war das vollkommen in Ordnung, da fand ich das auch wieder super gut. Ja, war nur erst was anderes, aber so ist es ja immer, wenn es neu ist.“ (P6_retr_Int.)</p>	<p>Äußerungen tätigen, die darauf schließen lassen, dass Gestaltungselemente bekannt sind und dadurch Sicherheit verspürt wird.</p> <p>Äußerungen tätigen, die darauf schließen lassen, dass Gestaltungselemente unbekannt sind und dadurch Unsicherheit verspürt wird.</p> <p>wenn Verwirrung durch nicht bekannte Gestaltungselemente erzeugt wird.</p> <p>inhaltliche Themen gewohnt sind, da sie aus anderen Kontexten bekannt sind.</p> <p>äußern, dass sie etwas Zeit benötigen, um sich an Neues zu gewöhnen.</p>
<p>Kontrollbezogenes Sicherheitsserleben (κ = 0,95)</p>		

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition	Ankerbeispiel	Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband:innen...
<p>Die Bearbeitung von Aufgaben erfordert neben kognitiven auch motivationale Ressourcen. Mit zunehmender Bearbeitungsdauer kann es zu Motivationseinbußen kommen, da die mentale Anstrengung steigt und die Selbstregulation gefordert wird.</p> <p>zeitabhängiger Motivationsabfall ($\kappa = 1,00$)</p>	<p>„[...] die Motivation und Euphorie nimmt so von Aufgabe zu Aufgabe natürlich ein bisschen ab, weil man irgendwie seinen Kopf anstrengen muss. [...]“ (P21_A3_Be)</p> <p>„Ja, energiegeladener. Das nimmt tatsächlich immer so ein ganz bisschen ab von Aufgabe zu Aufgabe. Was glaube ich auch daran liegt, dass ich natürlich irgendwie immer sehr viel lese.“ (P21_A2_Mi)</p>	<p>Äußerungen tätigen, die auf eine abnehmende Motivation hinweisen, die der langen Bearbeitungszeit geschuldet ist.</p>
<p>Traditionelle und aktuelle schriftliche Aufgabenformate werden zum Teil als unnatürlich wahrgenommen. Dies liegt unter anderem an ihrer künstlichen Konstruktion, der monotonen schwarz-weißen Gestaltung sowie der geringen Handlungs- und Problemorientierung. Insbesondere die fehlende Relevanz für reale Anwendungssituationen und der oft papierbasierte Bearbeitungsmodus verstärken emotionale Reaktionen wie Frustration, Langeweile oder Demotivation.</p> <p>Traditionelles Aufgabendesign ($\kappa = 1,00$)</p>	<p>„Wobei ich aber auch sagen muss, dass mir der Aufbau vom Intranet gefällt, weil das realitätsnäher ist als, sage ich mal, wenn man in der Prüfung jetzt habe ich sowas zum Beispiel nicht bekommen. Das ist schade.“ (P16_A2_Be)</p> <p>„Begeistert einen nicht mehr (verweist auf traditionelle Aufgabenformate), weil es in jeder Stunde fast drankommt. Und schön sieht es auch nicht aus. Es ist. Ja, es ist immer dasselbe. Und hier ist man im Vergleich richtig drin in der Situation.“ (P6_retr. Int.)</p>	<p>Anmerkungen zu traditionellen Aufgabenformaten tätigen. Vergleiche zur traditionellen (Prüfungs-)Aufgaben herstellen. Äußerungen macht, die indirekt auf die traditionellen (Prüfungs-)Aufgaben bezogen sind. (Äußerungen können auch mit etwaigen Emotionen einhergehen.)</p>

(Fortsetzung Tabelle 30-A)

<p>Kategorienbezeichnung und Kategoriendefinition</p>	<p>Ankerbeispiel</p>	<p>Kodierungsregel In diese Kategorie wird kodiert, wenn Proband:innen...</p>
<p>Der Leseprozess von eingebundenen längeren Textabschnitten wird häufig als anstrengend und lästig wahrgenommen, was mit dem Erleben von negativen Emotionen wie Frustration einhergehen kann. Zusätzlich kann das laute Denken (geringe geistige Aktivierung und oberflächliche Verarbeitung) das Leseverständnis negativ beeinflussen, was diesen Zusammenhang noch einmal verstärken kann.</p>	<p>„Also nach wie vor finde ich ganz schön viel zu lesen (atmet schwer).“ (P1_A2_Mi) „Bisschen viel Text gerade zum Lesen (angestrengt), aber irgendwo muss man die Information auch herbekommen, denke ich.“ (P13_A1_Li) „Jetzt bin ich auch eher wieder ein bisschen weniger gestresst, weil ich hier nicht so viel lesen musste und das mir dann ein bisschen einfacher fällt.“ (P17_A3_Be)</p>	<p>Lesen als anstrengend wahrnehmen und dazu Äußerungen abgeben. auf lange Texte verwiesen hat und damit etwaige Emotionen verbunden sind. Äußerungen zum Leseverständnis machen. Aussagen zum Lesen im Allgemeinen tätigen. Umfang eines zu lesenden Textes erwähnt. (können auch indirekt sein)</p>
<p>Lesetätigkeit (κ = 0,94)</p>		

Anhang E

Übersicht über die forschungsleitenden Hypothesen

Tabelle 31-A: Übersicht der forschungsleitenden Hypothesen der Arbeit

Hypothesen zu Wirkungszusammenhängen der Gestaltungselemente des emotionalen Designs auf das emotionale Erleben der kaufmännischen Auszubildenden	
H₁	Die gemäß dem Ansatz des emotionalen Designs gestalteten technologiegestützten Aufgaben, die berufstypische authentische Problemsituationen abbilden, führen im Vergleich zu technologiegestützten Aufgaben im neutralen Design zu einem erhöhten Ausmaß emotionalen Erlebens bei kaufmännischen Auszubildenden im Aufgabenbearbeitungsprozess.
H₁(i)	Die gemäß dem Ansatz des emotionalen Designs gestalteten technologiegestützten Aufgaben zu berufstypischen authentischen Problemsituationen führen im Vergleich zu technologiegestützten Aufgaben im neutralen Design zu einem erhöhten Ausmaß des Valenzerlebens bei kaufmännischen Auszubildenden im Aufgabenbearbeitungsprozess.
H₁(ii)	Die gemäß dem Ansatz des emotionalen Designs gestalteten technologiegestützten Aufgaben zu berufstypischen authentischen Problemsituationen führen im Vergleich zu technologiegestützten Aufgaben im neutralen Design zu einem erhöhten Ausmaß positiver Aktivierung bei kaufmännischen Auszubildenden im Aufgabenbearbeitungsprozess.
H₁(iii)	Die gemäß dem Ansatz des emotionalen Designs gestalteten technologiegestützten Aufgaben zu berufstypischen authentischen Problemsituationen führen im Vergleich zu technologiegestützten Aufgaben im neutralen Design zu einem geringeren Ausmaß negativer Aktivierung bei kaufmännischen Auszubildenden im Aufgabenbearbeitungsprozess.
Hypothesen zur interdependenten Beziehungsstruktur emotionaler, kognitiver Belastung sowie motivationaler Aspekte im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben	
H_{2a}	Eine höhere Ausprägung motivationaler Aspekte wirkt sich positiv auf das emotionale Erleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
H_{2a}(i)	Eine höhere Ausprägung motivationaler Aspekte wirkt sich positiv auf das Valenzerleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
H_{2a}(ii)	Eine höhere Ausprägung motivationaler Aspekte wirkt sich positiv auf die positive Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
H_{2a}(iii)	Eine höhere Ausprägung motivationaler Aspekte wirkt sich negativ auf die negative Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.

(Fortsetzung Tabelle 31-A)

H_{2b}	Eine höhere extrinsische und intrinsische kognitive Belastung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben wirkt sich negativ auf das emotionale Erleben aus.	
	H_{2b(i)}	Eine höhere extrinsische und intrinsische kognitive Belastung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben wirkt sich negativ auf das Valenzerleben aus.
	H_{2b(ii)}	Eine höhere extrinsische und intrinsische kognitive Belastung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben wirkt sich negativ auf die positive Aktivierung aus.
	H_{2b(iii)}	Eine höhere extrinsische und intrinsische kognitive Belastung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben wirkt sich positiv auf die negative Aktivierung aus.
Hypothesen zu Bedingungsfaktoren des emotionalen Erlebens der kaufmännischen Auszubildenden im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben		
H_{3a}	Ein höherer allgemeinbildender Schulabschluss sowie höhere kognitive Dispositionen wirken sich positiv auf das emotionale Erleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.	
	H_{3a(i)}	Ein höherer allgemeinbildender Schulabschluss sowie höhere kognitive Dispositionen wirken sich positiv auf das Valenzerleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3a(ii)}	Ein höherer allgemeinbildender Schulabschluss sowie höhere kognitive Dispositionen wirken sich positiv auf die positive Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3a(iii)}	Ein höherer allgemeinbildender Schulabschluss sowie höhere kognitive Dispositionen wirken sich negativ auf die negative Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
H_{3b}	Die Neigung kaufmännischer Auszubildender zur Anwendung von Emotionsregulationsstrategien wirkt sich negativ auf das emotionale Erleben im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.	
	H_{3b(i)}	Die Neigung kaufmännischer Auszubildender zur Anwendung von Emotionsregulationsstrategien wirkt sich negativ auf das Valenzerleben im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3b(ii)}	Die Neigung kaufmännischer Auszubildender zur Anwendung von Emotionsregulationsstrategien wirkt sich negativ auf die positive Aktivierung im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3b(iii)}	Die Neigung kaufmännischer Auszubildender zur Anwendung von Emotionsregulationsstrategien wirkt sich negativ auf die negative Aktivierung im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.

(Fortsetzung Tabelle 31-A)

H_{3c}	Das Persönlichkeitsmerkmal Extraversion wirkt sich positiv und das Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus wirkt sich negativ auf das emotionale Erleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.	
	H_{3c(i)}	Das Persönlichkeitsmerkmal Extraversion wirkt sich positiv und das Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus wirkt sich negativ auf das Valenzerleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3c(ii)}	Das Persönlichkeitsmerkmal Extraversion wirkt sich positiv und das Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus wirkt sich negativ auf die positive Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3c(iii)}	Das Persönlichkeitsmerkmal Extraversion wirkt sich negativ und das Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus wirkt sich positiv auf die negative Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
H_{3d}	Eine höhere berufliche Selbstwirksamkeitserwartung sowie ein höheres Ausbildungsinteresse wirken sich positiv auf das emotionale Erleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.	
	H_{3d(i)}	Eine höhere berufliche Selbstwirksamkeitserwartung sowie ein höheres Ausbildungsinteresse wirken sich positiv auf das Valenzerleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3d(ii)}	Eine höhere berufliche Selbstwirksamkeitserwartung sowie ein höheres Ausbildungsinteresse wirken sich positiv auf die positive Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3d(iii)}	Eine höhere berufliche Selbstwirksamkeitserwartung sowie ein höheres Ausbildungsinteresse wirken sich negativ auf die negative Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
H_{3e}	Eine ausgeprägtere Erfahrung im Umgang mit digitalen Medien wirkt sich positiv auf das emotionale Erleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.	
	H_{3e(i)}	Eine ausgeprägtere Erfahrung im Umgang mit digitalen Medien wirkt sich positiv auf das Valenzerleben kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3e(ii)}	Eine ausgeprägtere Erfahrung im Umgang mit digitalen Medien wirkt sich positiv auf die positive Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
	H_{3e(iii)}	Eine ausgeprägtere Erfahrung im Umgang mit digitalen Medien wirkt sich negativ auf die negative Aktivierung kaufmännischer Auszubildender im Bearbeitungsprozess technologiegestützter Aufgaben aus.
Hypothese zu Wirkungszusammenhängen der Gestaltungselemente des emotionalen Designs auf die erzielte Leistung der Aufgabenbearbeitung bei kaufmännischen Auszubildenden		
H₄	Die gemäß dem Ansatz des emotionalen Designs gestalteten, technologiegestützten Aufgaben, die berufstypische, authentische Problemsituationen abbilden, wirken sich im Vergleich zu technologiegestützten Aufgaben im neutralen Design positiv auf die erzielte Leistung der Aufgabenbearbeitung bei kaufmännischen Auszubildenden aus.	

Anhang F

**Abgeleitetes Optimierungspotenzial bezüglich der
Aufgabengestaltung im emotionalen Design aus den
Erkenntnissen der qualitativen Laut-Denken-Studie**

Tabelle 32-A: Optimierungspotenziale bezüglich der Aufgabengestaltung im emotionalen Design nach verschiedenen Gestaltungselementen

emotionales Erleben	Kategorisierung	Zitat aus dem Datenmaterial
Strukturelle Designelemente		
Freude, Begeisterung	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„Es war simpel strukturiert (...). Ich bin sofort durchgestiegen [...] und das hat mir echt Spaß gemacht.“ (P4_retr. Int.)
Optimismus	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„Es ist sehr gut strukturiert, also jetzt mal so als kleine Aussage. Sehr gut strukturiert, weil man findet sich genauso zurecht [...]. Deswegen kann man fast blind überall draufklicken (erfreut).“ (P10_A1_Be)
Frustration, Hoffnungslosigkeit	negativ deaktivierende ästhetische Emotionen	„Ich glaube, an manchen Stellen war es ein bisschen viel. Also, ich wusste nicht immer so genau, wo ich jetzt hingucken soll. Deswegen habe ich auch sehr viel hoch und runter gescrollt und noch mal dahin geklickt.“ (P5_retr. Int.)
Optimierungspotenzial für die Aufgabenkonstruktion:		
<ul style="list-style-type: none"> Aufteilung der gesamten Aufgabe in einzelne sinnvolle Abschnitte auf separaten Seiten, um eine Überlastung zu vermeiden, eine bessere Orientierung zu ermöglichen und zu einer konsistenten Navigation zu verhelfen. 		
Hinweiselemente		
Begeisterung, Bewunderung	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„Um Ihr Notizbuch zu öffnen, klicken Sie auf Ihr Notizbuch auf Ihrem fiktiven Schreibtisch im nebenstehenden Bild (liest). Geil (lacht). Das ist cool gemacht, das ist gut.“ (P10_A1_Be)
Optimismus, Freude	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„Und wenn ich auch mal nicht wusste: Okay, wo geht es jetzt weiter? Konnte ich da gucken (erfreut) [...]. Das war so eine Hilfe, die man irgendwie hatte. War gut.“ (P21_retr. Int.)
Zufriedenheit, Erleichterung	positiv deaktivierende ästhetische Emotionen	„Ja, also auf jeden Fall gut. Also man wird halt so ein bisschen an die Hand genommen dabei.“ (P7_retr. Int.)
Verwirrung	negativ aktivierende ästhetische Emotionen	„Dadurch, dass hier halt sozusagen die Aufgabe oder eher beschrieben wird (weist auf Kästchen mit Anweisungen), was man macht und dann hier dieser Baustein ist, da bin ich dann immer so ein bisschen verwirrt und denke mir so, muss ich das jetzt machen?“ (P2_A1_Li)
Frustration, Zweifel	negativ (de)aktivierende ästhetische Emotionen	„Ich finde, das ist eigentlich ganz gut gemacht (klickt auf interaktives Bild), aber so ein bisschen schwierig zu erkennen, weil wenn ich zum Beispiel jetzt nur hier hinklicke, dann ja, also erscheint ja dieses da hier nicht (frustriert).“ (P8_A3_Li)
Optimierungspotenzial für die Aufgabenkonstruktion:		
<ul style="list-style-type: none"> Präzisierung der Hinweistexte, um verständliche und klare Instruktionen zu geben. 		

(Fortsetzung Tabelle 32-A)

emotionales Erleben	Kategorisierung	Zitat aus dem Datenmaterial
Multimediale Elemente (Video- und Audiosequenz)		
(Vor-)Freude	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„Okay dann höre ich mir mal das Audio an (freudig) und dann gucken wir mal weiter.“ (P9_A1_Be) „Das Video vermittelt meistens so das Gefühl, oh super, jetzt muss ich nicht lesen, jetzt kann ich erst mal zuhören und muss nicht gleich was machen.“ (P1_retr. Int.) „Das ist auf jeden Fall cool. Besser, also man liest ja so viel wie in der ganzen Prüfung und dann ist es mal angenehm, dass man mal so eine audiovisuell was hat.“ (P22_retr. Int.)
Kein Optimierungspotenzial für die Aufgabenkonstruktion identifiziert!		
Formgestaltung		
Zufriedenheit, Entspannung	positiv deaktivierende ästhetische Emotionen	„Also es sah jetzt nicht so fordernd aus, weil wenn es eckig ist, dann sieht es immer so ein bisschen fordernder aus.“ (P2_retr. Int.) „[...] ein sanftes Gefühl, das es in mir auslöst. So beruhigend.“ (P4_retr. Int.) „Ich finde allgemein, dass abgerundete Ecken von Bildern dazu führen, dass sich das besser in das Gesamtbild integriert. [...] also auf jeden Fall angenehmer, wenn die Ecken rund sind.“ (P9_retr. Int.)
Optimierungspotenzial für die Aufgabenkonstruktion:		
<ul style="list-style-type: none"> • Abrundung von Ecken der bildhaften Darstellung, um ein angenehmes Erscheinungsbild der Aufgabe im Gesamten zu kreieren. • Hinweise und Instruktionen, die für die Aufgabenbearbeitung entscheidend sind, eher in eckigen Kästen hervorheben, um einerseits den nötigen Aktivierungsgrad und andererseits die authentische Konzeption und die damit einhergehende Bedeutsamkeit der Aufgabenstellung zu stützen. 		
Farbgestaltung		
Optimismus	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„In erster Linie glaube ich, dass diese Textbausteine, die halt immer in der gleichen Farbe gefärbt waren, je nachdem, ob es sich halt allgemein oder auf die Aufgabe bezieht. Ja, ich glaube, dass das eigentlich den roten Faden reingebracht hat.“
Neugierde	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„Ja, sie haben auf jeden Fall Aufmerksamkeit erweckt in mir, also und das erregt Aufsehen meiner Meinung nach, weil wenn der Rest eher im Hintergrund steht, durch die Farben erweckt das Aufsehen bzw. man konzentriert sich darauf.“ (P9_retr. Int.)

(Fortsetzung Tabelle 32-A)

emotionales Erleben	Kategorisierung	Zitat aus dem Datenmaterial
Zufriedenheit, Entspannung	positiv deaktivierende ästhetische Emotionen	„Und ich finde es sehr angenehm, dass die Kästchen, ja, sozusagen in so milden Farben gestaltet sind, nicht so aggressiv in so einem richtig heftigen Rot oder so was, sondern es ist sehr beruhigend.“ (P2_retr. Int.) „Ja, auf jeden Fall, also ich habe auch nicht so viel drüber nachgedacht. Aber ich denke mal, das zeigt dann schon, dass die Farbwahl irgendwie angenehm ist. Zumindest nicht auffallend störend. (...) Also sehr angenehm einfach.“ (P7_retr. Int.)
Verwirrung, Verärgerung	negativ aktivierende ästhetische Emotionen	„Ja, wie gesagt, weil sonst ist das auch zu viel an Farbe, also zu viel Gestaltung. Das verwirrt einen auch wieder. Also es muss schon ein bisschen neutraler sein und ich weiß nicht, vielleicht. Es klingt jetzt auch blöd, man wird davon auch geblendet irgendwie, dass man die ganze Zeit irgendwie ein Auge darauf wirft und irgendwie die ganze Zeit mit einer Kopfhälfte dabei ist, anstatt bei den Aufgaben.“ (P9_retr. Int.)
Frustration, Enttäuschung, Hoffnungslosigkeit	negativ deaktivierende ästhetische Emotionen	„Ja, also die Farbe, die ist, sag ich mal, ich weiß jetzt nicht, ob das hieran liegt, aber die ist so ein bisschen zu hell. Also ich finde, man kann die schlecht unterscheiden. Man sieht einen kleinen Unterschied, aber es ist nicht zu doll (enttäuscht).“ (P8_retr. Int.)
Optimierungspotenzial für die Aufgabenkonstruktion: <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von Farben mit einer höheren Sättigung, damit eine gezielte Aktivierung und Aufmerksamkeitslenkung auf relevante Elemente erfolgt. • Sparsamer (und wenn gezielter) Einsatz von Farben, die einen starken Aufmerksamkeitsfokus nach sich ziehen. 		
Elemente zur Konstruktion einer authentischen Situation		
Freude, Überraschung	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„Es ist interessant, dass keine Fragen gestellt werden (überrascht). Man ist es immer gewohnt bei solchen Aufgaben irgendwo, dass man andauernd eine Frage liest und eigentlich gibt es Informationen und dann wartet man auf das Fragezeichen. Dann weiß man, was man tun muss. Hier muss man mehr denken. Aber es ist irgendwie angenehm, das ist super.“ (P5_A1_L1) „Also ich glaube, es war schon ziemlich cool, dass man quasi auf das Bild draufklicken konnte und dann öffnen sich so neue Fenster.“ (P1_retr. Int.)
Optimismus, Zuversicht	positiv aktivierende ästhetische Emotionen	„Hat mir auch Sicherheit gegeben. Also das hatte ich da, glaube ich, auch gesagt, mit diesem Intranet, weil ich direkt dachte: „Okay, ich brauche mir nichts aus den Fingern ziehen, sondern kann mich auf Informationen stützen, die ich mir angucken kann.““ (P17_retr. Int.) „Und ich fand zum Beispiel das unten auch ganz gut aufgebaut. Also dann zum Beispiel hier, damit der mit dem Ausfüllen der Kästchen oder auch mit der E-Mail, dass es dann auch in diesem Format beantwortet wird, sag ich mal. Das erinnert dann, also ich habe ja quasi die E-Mail vorher gelesen, die man bekommen hat, und dann noch mal so eine E-Mail auch zurückzuschreiben, anstatt nur so einen. Also es ist schöner, als wenn man das einfach nur in ein paar Zeilen schreibt.“ (P8_retr. Int.)

(Fortsetzung Tabelle 32-A)

emotionales Erleben	Kategorisierung	Zitat aus dem Datenmaterial
Verärgerung	negativ aktivierende ästhetische Emotionen	„Geht das denn überhaupt? (sucht verärgert nach Informationen). Das nervt hier. Wie viele können da mitmachen? Wo haben wir denn? (nachdenklich) Ich glaube, es ist unbegrenzt.“ (P10_A3_M1)
Verwirrung	negativ aktivierende ästhetische Emotionen	„In dem Intranet. Ich dachte tatsächlich erst, dass man alle Reiter anklicken kann, die da angezeigt sind. Aber ich meine, wenn man es dann kennt, dann geht es, aber man muss, wie gesagt, erst mal reinkommen. Ist etwas verwirrend.“ (P9_retr. Int.)
Kein Optimierungspotenzial für die Aufgabenkonstruktion identifiziert!		

Anhang G

Begleitfragebogen und Instrumente der quantitativen Prozessdatenerhebung

Die im Rahmen dieser Studie eingesetzten Instrumente werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht vollständig im Anhang dieser Arbeit veröffentlicht. Bei Interesse an den jeweiligen Items können diese auf Anfrage bei der Autorin dieser Arbeit zur Verfügung gestellt werden.

Anhang H

Technologiegestützte Aufgaben der quantitativen Studie

Die im Rahmen dieser Studie eingesetzten technologiegestützten Aufgaben werden aus urheberrechtlichen Gründen sowie aufgrund der Tatsache, dass ihre interaktive Gestaltung in analoger Form nicht ausnahmslos abgebildet werden kann, nicht vollständig im Anhang dieser Arbeit veröffentlicht. Bei Interesse können die jeweiligen Aufgaben auf Anfrage bei der Autorin dieser Arbeit eingesehen werden.

Anhang I

Eingesetzte Gestaltungselemente des emotionalen Designs in den technologiegestützten Aufgaben zu kaufmännischen Problemsituationen

Tabelle 33-A: Übersicht zu den eingesetzten Gestaltungselementen des emotionalen Designs je Aufgabe nach Aufgabenabschnitten

Technologiegestützte Aufgabe im emotionalen Design	Aufgabeneinstieg (t ₁)			Aufgabenbearbeitung (t ₂)		Lösungseingabe (t ₃)		
	Video	Audio	E-Mail	Intranet	E-Mail	Freitext	Auswahl	Datei hochladen
Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			✓	✓		✓		
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen		✓			✓	✓	✓	
Aufgabe 3: Lieferantenauswahl	✓				✓			✓
Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			✓	✓			✓	
Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag	✓				✓			✓

Anhang J

Ergänzende Äquivalenzprüfungen der Untersuchungsgruppen

Tabelle 34-A: Ergebnisse der ergänzenden Prüfung auf Unterschiede in der Gesamtnote des Abschlusszeugnisses und den Schulnoten der Auszubildenden zwischen den Untersuchungsgruppen

	Experimentalgruppe		Kontrollgruppe		Prüfung ^a auf Gruppenunterschiede
	N	Anteil	N	Anteil	
Gesamtnote Abschlusszeugnis					$\chi^2(6) = 10,090$ $p = 0,121$
sehr gut	21	11,5 %	14	8,6 %	
gut	75	41,0 %	56	34,4 %	
befriedigend	75	41,0 %	79	48,5 %	
ausreichend	10	5,5 %	5	3,1 %	
mangelhaft	–	–	3	1,8 %	
ungenügend	–	–	1	0,6 %	
nicht erteilt	2	1,0 %	5	3,1 %	
	25 fehlende Werte		23 fehlende Werte		
Schulnote Deutsch					$\chi^2(6) = 5,564$ $p = 0,474$
sehr gut	23	11,2 %	21	11,7 %	
gut	77	37,6 %	69	38,3 %	
befriedigend	80	39,0 %	64	35,6 %	
ausreichend	19	9,3 %	16	8,9 %	
mangelhaft	3	1,5 %	1	0,5 %	
ungenügend	–	–	2	1,1 %	
nicht erteilt	3	1,5 %	7	3,9 %	
	3 fehlende Werte		6 fehlende Werte		
Schulnote Mathematik					$\chi^2(6) = 5,039$ $p = 0,539$
sehr gut	28	13,8 %	23	12,8 %	
gut	60	29,6 %	46	25,6 %	
befriedigend	64	31,5 %	49	27,2 %	
ausreichend	32	15,8 %	40	22,2 %	
mangelhaft	13	6,4 %	12	6,7 %	
ungenügend	1	0,5 %	1	0,5 %	
nicht erteilt	5	2,5 %	9	5,0 %	
	5 fehlende Werte		6 fehlende Werte		

(Fortsetzung Tabelle 34-A)

	Experimentalgruppe		Kontrollgruppe		Prüfung ^a auf Gruppenunterschiede
	N	Anteil	N	Anteil	
Schulnote Wirtschaft					$\chi^2(6) = 4,483$ $p = 0,612$
sehr gut	27	13,3 %	19	10,7 %	
gut	71	35,0 %	54	30,3 %	
befriedigend	66	32,5 %	64	36,0 %	
ausreichend	14	6,9 %	13	7,3 %	
mangelhaft	1	0,5 %	2	1,1 %	
ungenügend	–	–	2	1,1 %	
nicht erteilt	24	11,8 %	24	13,5 %	
	5 fehlende Werte		8 fehlende Werte		

Anmerkung: ^a basierend auf einem χ^2 -k x 2-Felder-Test (χ^2 nach Pearson; asymptotischer Test; zweiseitig)

Tabelle 35-A: Ergebnisse der ergänzenden Prüfung auf Unterschiede in der Note der Zwischenprüfung, der durchschnittlichen Note der Lernfelder und einzelner Lernfelder der Auszubildenden zwischen den Untersuchungsgruppen

	Experimentalgruppe		Kontrollgruppe		Prüfung ^a auf Gruppenunterschiede
	N	Anteil	N	Anteil	
Note Zwischenprüfung					$\chi^2(5) = 3,493$ $p = 0,624$
sehr gut	26	13,1 %	27	15,4 %	
gut	54	27,1 %	40	22,9 %	
befriedigend	67	33,7 %	61	34,9 %	
ausreichend	41	20,6 %	37	21,1 %	
mangelhaft	9	4,5 %	5	%	
ungenügend	2	1,0 %	5	2,9 %	
nicht erteilt	2	1,0 %	–	–	
	9 fehlende Werte		11 fehlende Werte		
Durchschnittsnote Lernfelder					$\chi^2(5) = 2,929$ $p = 0,711$
sehr gut	25	12,5 %	24	13,7 %	
gut	57	28,5 %	55	31,4 %	
befriedigend	94	47,0 %	80	45,7 %	
ausreichend	21	10,5 %	14	8,0 %	
mangelhaft	3	1,5 %	1	0,5 %	
ungenügend	–	–	1	0,5 %	
	8 fehlende Werte		11 fehlende Werte		
Note Lernfeld 2					$\chi^2(5) = 3,638$ $p = 0,603$
sehr gut	30	15,4 %	21	12,3 %	
gut	66	33,8 %	63	36,8 %	
befriedigend	73	37,4 %	61	35,7 %	
ausreichend	12	6,2 %	9	5,3 %	
mangelhaft	–	–	2	1,2 %	
ungenügend	14	7,2 %	15	8,7 %	
nicht erteilt					
	13 fehlende Werte		15 fehlende Werte		

(Fortsetzung Tabelle 35-A)

	Experimentalgruppe		Kontrollgruppe		Prüfung ^a auf Gruppenunterschiede
	N	Anteil	N	Anteil	
Note Lernfeld 3					$\chi^2(6) = 6,027$ $p = 0,420$
sehr gut	26	13,5 %	16	9,5 %	
gut	49	25,4 %	57	33,7 %	
befriedigend	87	45,1 %	68	40,2 %	
ausreichend	12	6,2 %	11	6,5 %	
mangelhaft	3	1,6 %	2	1,2 %	
ungenügend	2	1,0 %	–	–	
nicht erteilt	14	7,3 %	15	8,9 %	
	15 fehlende Werte		17 fehlende Werte		
Note Lernfeld 4					$\chi^2(5) = 0,301$ $p = 0,998$
sehr gut	23	11,8 %	20	11,9 %	
gut	45	23,1 %	41	24,4 %	
befriedigend	85	43,6 %	70	41,7 %	
ausreichend	26	13,3 %	24	14,3 %	
mangelhaft	3	1,5 %	2	1,2 %	
ungenügend	–	–	–	–	
nicht erteilt	14	7,2 %	11	6,5 %	
	13 fehlende Werte		18 fehlende Werte		
Note Lernfeld 8					$\chi^2(5) = 2,852$ $p = 0,723$
sehr gut	27	13,8 %	20	11,8 %	
gut	49	25,1 %	45	26,5 %	
befriedigend	66	33,8 %	70	41,1 %	
ausreichend	28	14,4 %	19	11,2 %	
mangelhaft	3	1,5 %	3	1,8 %	
ungenügend	–	–	–	–	
nicht erteilt	19	9,7 %	13	7,6 %	
	16 fehlende Werte		16 fehlende Werte		
Note Lernfeld 9					$\chi^2(5) = 2,001$ $p = 0,849$
sehr gut	14	7,3 %	18	10,9 %	
gut	28	14,6 %	26	15,8 %	
befriedigend	63	32,8 %	54	32,7 %	
ausreichend	22	11,5 %	18	10,9 %	
mangelhaft	8	4,2 %	5	3,0 %	
ungenügend	–	–	–	–	
nicht erteilt	57	29,7 %	44	26,7 %	
	16 fehlende Werte		21 fehlende Werte		

(Fortsetzung Tabelle 35-A)

	Experimentalgruppe		Kontrollgruppe		Prüfung ^a auf Gruppenunterschiede
	N	Anteil	N	Anteil	
Note Lernfeld 10					$\chi^2(5) = 2,620$ $p = 0,855$
sehr gut	12	6,3 %	15	9,1 %	
gut	27	14,1 %	23	13,9 %	
befriedigend	57	29,8 %	56	33,9 %	
ausreichend	19	9,9 %	16	9,7 %	
mangelhaft	3	1,6 %	3	1,8 %	
ungenügend	1	0,5 %	1	0,6 %	
nicht erteilt	72	37,7 %	51	30,9 %	
	17 fehlende Werte		21 fehlende Werte		

Anmerkung: ^a basierend auf einem χ^2 -k x 2-Felder-Test (χ^2 nach Pearson; asymptotischer Test; zweiseitig)

Anhang K

Kodierungsleitfaden zur Auswertung der Aufgabenergebnisse der kaufmännischen Aufgaben in der quantitativen Studie

Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge		
Abschnitt a	2 Punkte	wenn bei Artikel „Pedale“ ausgewählt wurde und bei Kosten je Bestellung „35“ und beim Lagerhaltungskostensatz „10“ und beim Preis „15“ eingetragen wurden und das Ergebnis der Berechnung der optimalen Bestellmenge zwischen 236 und 237 liegt
	1 Punkt	wenn bei Artikel „Pedale“ ausgewählt wurde und bei Kosten je Bestellung „35“ oder beim Lagerhaltungskostensatz „10“ oder beim Preis „15“ eingetragen wurden und das Ergebnis der Berechnung der optimalen Bestellmenge nicht zwischen 236 und 237 liegt
	0 Punkte	wenn bei Artikel nicht „Pedale“ ausgewählt wurde oder bei Kosten je Bestellung „35“ und beim Lagerhaltungskostensatz „10“ und beim Preis „15“ eingetragen wurden und das Ergebnis der Berechnung der optimalen Bestellmenge nicht zwischen 236 und 237 liegt
Abschnitt b	2 Punkte	wenn eine Rückmeldung in Form einer E-Mail zur Berechnung der optimalen Bestellmenge formuliert wurde (auch wenn auf eine Berechnung im Anhang/ Intranet verwiesen wurde) mit einer Begründung aufweist
	1 Punkt	wenn eine Rückmeldung in Form einer E-Mail zur Berechnung der optimalen Bestellmenge formuliert wurde (auch wenn auf eine Berechnung im Anhang/ Intranet verwiesen wurde) ohne eine Begründung
	0 Punkte	sonst
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen		
Abschnitt a	2 Punkte	wenn die Berechnung aller Gesamtkosten und Zuschlagssätze fehlerfrei erfolgt, d. h. bei Gesamtkosten Einkauf „40.996,67 €“ und bei Zuschlagssatz Einkauf „15,96 %“ und bei Gesamtkosten Fertigung „152.620,83 €“ und bei Zuschlagssatz Fertigung „65,19 %“ und bei Gesamtkosten Vertrieb „41.148,33 €“ und bei Zuschlagssatz Vertrieb „6,15 %“ eingetragen wurde
	1 Punkt	wenn mindestens vier und maximal fünf der nachfolgenden Werte korrekt berechnet wurden: Gesamtkosten Einkauf „40.996,67 €“; Zuschlagssatz Einkauf „15,96 %“; Gesamtkosten Fertigung „152.620,83 €“; Zuschlagssatz Fertigung „65,19 %“; Gesamtkosten Vertrieb „41.148,33 €“; Zuschlagssatz Vertrieb „6,15 %“ eingetragen wurde
	0 Punkte	wenn weniger als vier der nachfolgenden Werte korrekt berechnet wurden: Gesamtkosten Einkauf „40.996,67 €“; Zuschlagssatz Einkauf „15,96 %“; Gesamtkosten Fertigung „152.620,83 €“; Zuschlagssatz Fertigung „65,19 %“; Gesamtkosten Vertrieb „41.148,33 €“; Zuschlagssatz Vertrieb „6,15 %“ eingetragen wurde

Abschnitt b	2 Punkte	wenn „Produktion“ ausgewählt wurde und eine Begründung mit Bezug zu erhöhten Kosten und mindestens eine Auswirkung genannt wird
	1 Punkt	wenn „Produktion“ ausgewählt wurde und eine Begründung mit Bezug zu erhöhten Kosten oder mindestens eine Auswirkung genannt wird
	0 Punkte	wenn nicht „Produktion“ ausgewählt wurde und/oder eine Begründung mit Bezug zu erhöhten Kosten oder mindestens eine Auswirkung genannt wird
Aufgabe 3: Lieferantenauswahl		
Abschnitt a	2 Punkte	wenn „Super Akku“ und „Akku Delivery“ gewählt und mindestens zwei ökologische/soziale Gewichtungsfaktoren eingebunden und die Gewichtung eines Faktors > 50 (und insgesamt 100) gewählt und eine sinnvolle Punktevergabe vorgenommen wurde sinnvoll, wenn Punkte von 1 bis 9 und : <ul style="list-style-type: none"> • CO₂-Emissionen: Akku Delivery < Supper rAkku • Arbeitsunfälle: Akku Delivery > Supper Akku • Nachhaltigkeitszertifizierungen: Akku Delivery > SupperAkku
	1 Punkt	wenn „Super Akku“ und „Akku Delivery“ gewählt und mindestens zwei ökologische/soziale Gewichtungsfaktoren eingebunden und die Gewichtung eines Faktors ≤ 50 (und insgesamt 100) gewählt oder keine sinnvolle Punktevergabe vorgenommen wurde
	0 Punkte	wenn nicht „Super Akku“ und „Akku Delivery“ gewählt oder weniger als zwei ökologische/soziale Gewichtungsfaktoren eingebunden oder die Gewichtung eines Faktors ≤ 50 gewählt oder keine sinnvolle Punktevergabe vorgenommen wurde
Abschnitt b	2 Punkte	wenn Entscheidung zugunsten des Lieferanten mit dem höheren Nutzwert getroffen und eine entsprechende Begründung angeführt wurde
	1 Punkt	wenn Entscheidung zugunsten des Lieferanten mit dem höheren Nutzwert getroffen und keine entsprechende Begründung angeführt wurde
	0 Punkte	wenn keine Entscheidung oder eine Entscheidung zugunsten des Lieferanten mit dem niedrigeren Nutzwert getroffen
Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation für Angebotspreis		
Abschnitt a	2 Punkte	wenn die Zuschlagskalkulation vollständig korrekt durchgeführt wurde, d. h., wenn bei Herstellkosten „399,99“, bei Selbstkosten „476,22 oder 476,23“, bei Zielverkaufspreis „711,55“ und beim Kundenrabatt „37,45“ eingetragen wurde
	1 Punkt	wenn bei der Berechnung der Zuschlagskalkulation maximal zwei Werte falsch berechnet wurden
	0 Punkte	wenn bei der Berechnung der Zuschlagskalkulation mehr als zwei Werte falsch berechnet wurden
Abschnitt b	2 Punkte	wenn die Auswahl „annehmen“ und „unter“ und „erhöhen“ ausgewählt wurde
	1 Punkt	wenn die Auswahl „annehmen“ und „unter“ oder „erhöhen“ ausgewählt wurde
	0 Punkte	Sonst

Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
Abschnitt a	2 Punkte	wenn Betriebsergebnis korrekt berechnet (17.381.000 €) und die Einschätzung über Annahme von Zusatzaufträgen als „sinnvoll“ und die Produktionskapazität als „ausreichend“ eingeschätzt wurde
	1 Punkt	wenn Betriebsergebnis korrekt berechnet (17.381.000 €) und die Einschätzung über Annahme von Zusatzaufträgen als „sinnvoll“ oder die Produktionskapazität als „ausreichend“ eingeschätzt wurde
	0 Punkte	wenn Betriebsergebnis nicht korrekt berechnet (17.381.000 €) oder die Einschätzung über Annahme von Zusatzaufträgen als nicht „sinnvoll“ und die Produktionskapazität als nicht „ausreichend“ eingeschätzt wurde
Abschnitt b	2 Punkte	wenn der Zusatzauftrag der Damen-Fahrräder „angenommen“ und als Begründung angegeben wird, dass die variablen Stückkosten „unter“ dem angefragten Preis liegen und der Zusatzauftrag der Herren-Fahrräder „abgelehnt“ und als Begründung angegeben wird, dass die variablen Stückkosten „über“ dem angefragten Preis liegen
	1 Punkt	wenn der Zusatzauftrag der Damen-Fahrräder „angenommen“ und als Begründung angegeben wird, dass die variablen Stückkosten „unter“ dem angefragten Preis liegen oder der Zusatzauftrag der Herren-Fahrräder „abgelehnt“ und als Begründung angegeben wird, dass die variablen Stückkosten „über“ dem angefragten Preis liegen oder wenn der Zusatzauftrag der Damen-Fahrräder „angenommen“ oder als Begründung angegeben wird, dass die variablen Stückkosten „unter“ dem angefragten Preis liegen und der Zusatzauftrag der Herren-Fahrräder „abgelehnt“ oder als Begründung angegeben wird, dass die variablen Stückkosten „über“ dem angefragten Preis liegen
	0 Punkte	sonst

Anhang L

Aufgabenspezifisches emotionales Erleben im Aufgabenbearbeitungsprozess der kaufmännischen Auszubildenden

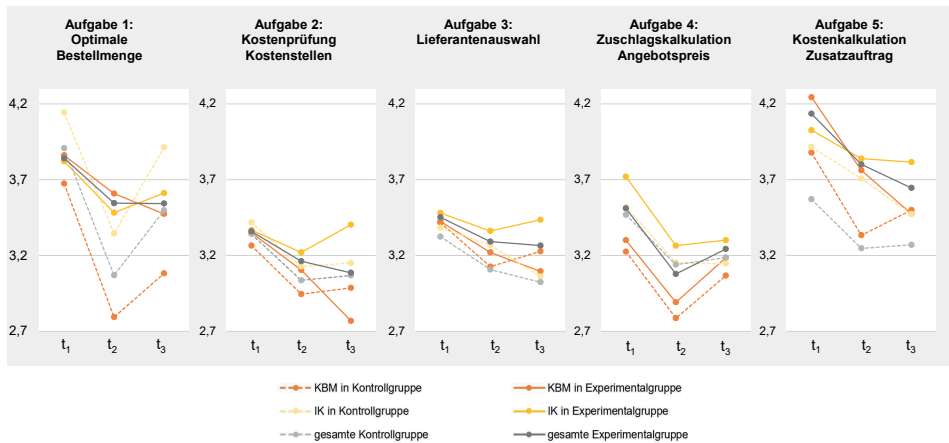


Abbildung 25-A: Aufgabenspezifisches Valenzerleben in den Aufgabenabschnitten nach Ausbildungsberuf und Untersuchungsgruppe

Anmerkung:

IK = Industriekaufrau*mann, KBM = Kaufrau*mann für Büromanagement; t₁: nach Aufgabeneinstieg, t₂: nach Aufgabenbearbeitung, t₃: nach Lösungseingabe;

Skala: sechsstufige Likert-Skalierung in bipolarer Ausrichtung (siehe Kapitel 8.2.2)

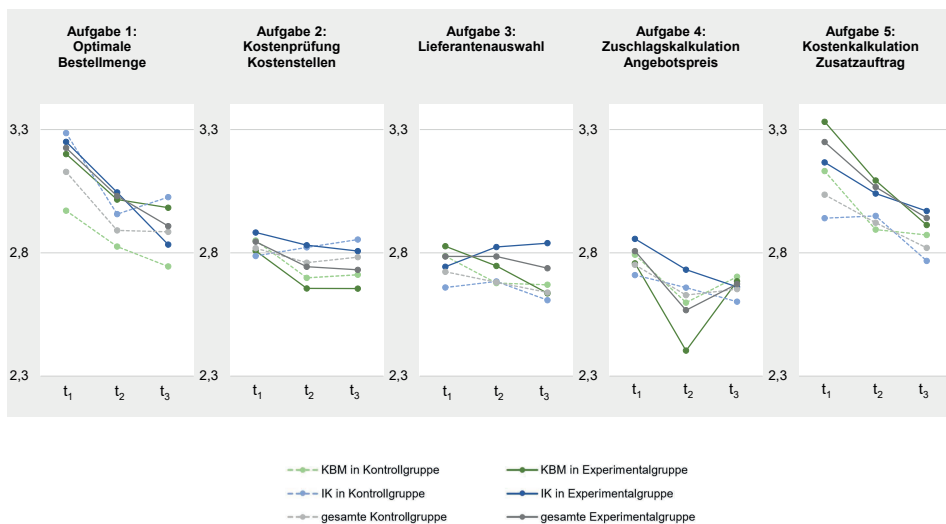


Abbildung 26-A: Aufgabenspezifische positive Aktivierung in den Aufgabenabschnitten nach Ausbildungsberuf und Untersuchungsgruppe

Anmerkung:

IK = Industriekaufrau*mann, KBM = Kauffrau*mann für Büromanagement; t₁: nach Aufgabeneinstieg, t₂: nach Aufgabenbearbeitung, t₃: nach Lösungseingabe;

Skala: sechsstufige Likert-Skalierung in bipolarer Ausrichtung (siehe Kapitel 8.2.2)

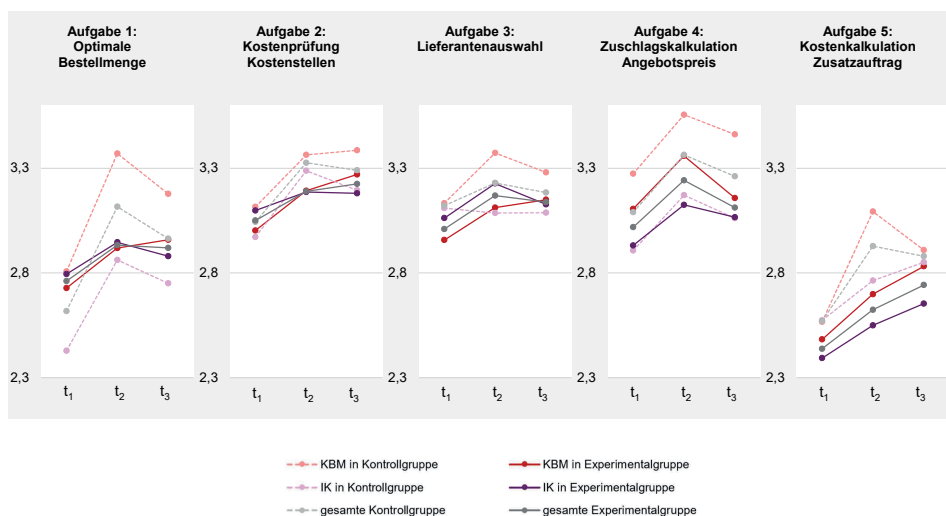


Abbildung 27-A: Aufgabenspezifische negative Aktivierung in den Aufgabenabschnitten nach Ausbildungsberuf und Untersuchungsgruppe

Anmerkung:

IK = Industriekaufrau*mann, KBM = Kauffrau*mann für Büromanagement; t₁: nach Aufgabeneinstieg, t₂: nach Aufgabenbearbeitung, t₃: nach Lösungseingabe;

Skala: sechsstufige Likert-Skalierung in bipolarer Ausrichtung (siehe Kapitel 8.2.2)

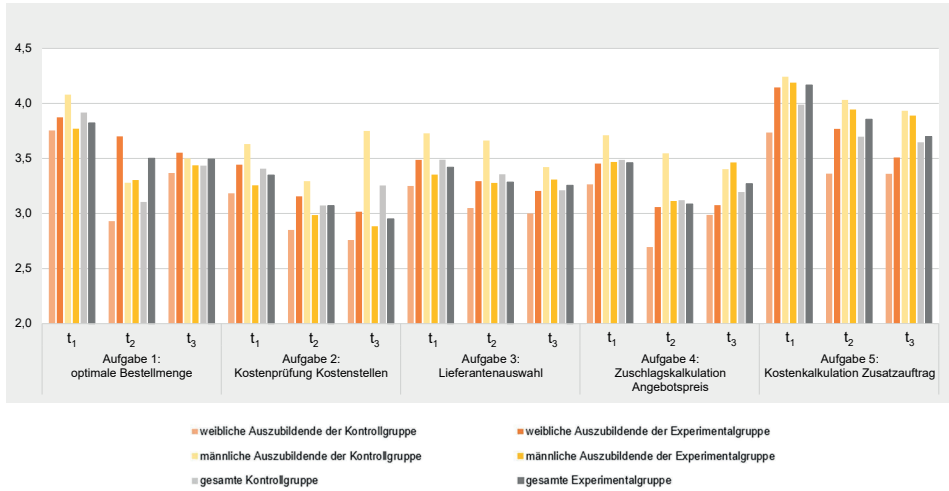


Abbildung 28-A: Aufgabenspezifisches Valenzerleben in den Aufgabenabschnitten nach Geschlecht und Untersuchungsgruppe

Anmerkung:

t₁: nach dem Aufgabeneinstieg, t₂: nach der Aufgabenbearbeitung, t₃: nach der Lösungseingabe;
Skala: sechsstufige Likert-Skalierung in bipolarer Ausrichtung (siehe Kapitel 8.2.2)

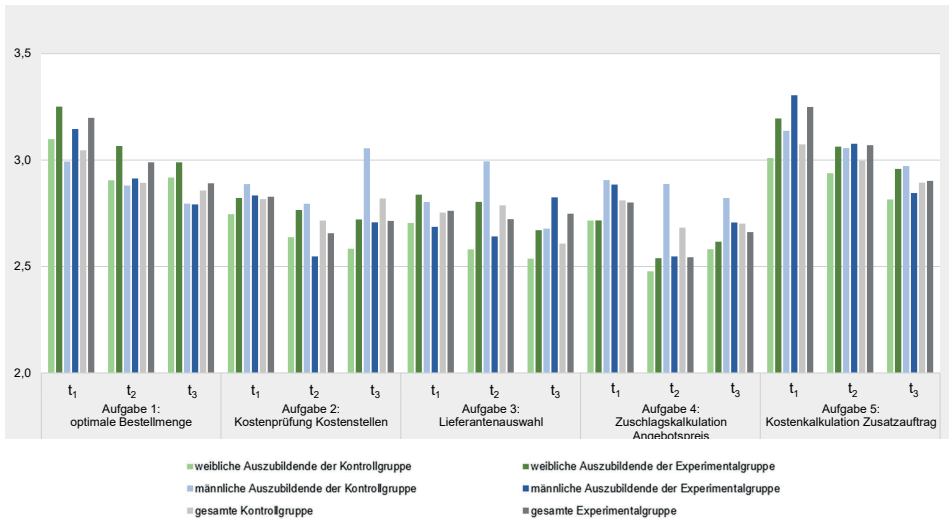


Abbildung 29-A: Aufgabenspezifische positive Aktivierung in den Aufgabenabschnitten nach Geschlecht und Untersuchungsgruppe

Anmerkung:

t₁: nach dem Aufgabeneinstieg, t₂: nach der Aufgabenbearbeitung, t₃: nach der Lösungseingabe;

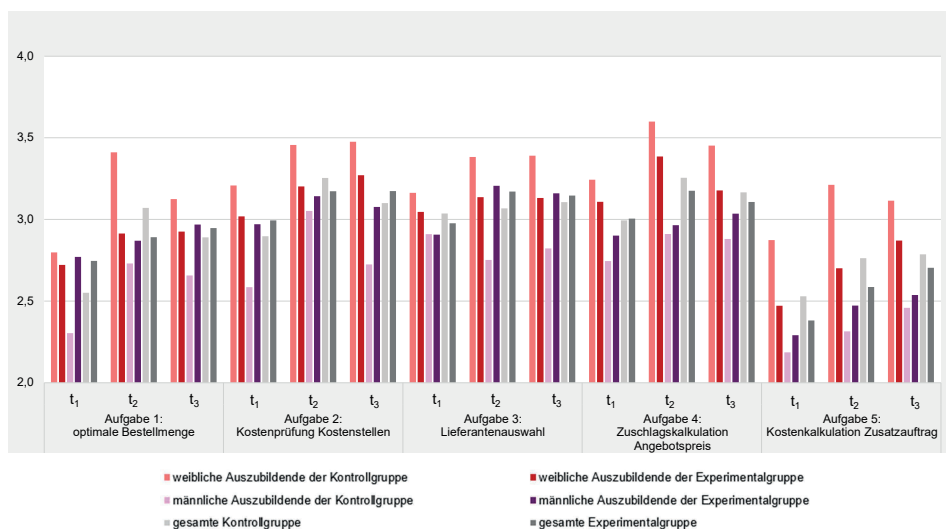


Abbildung 30-A: Aufgabenspezifische negative Aktivierung in den Aufgabenabschnitten nach Geschlecht und Untersuchungsgruppe

Anmerkung:

t1: nach dem Aufgabeneinstieg, t2: nach der Aufgabenbearbeitung, t3: nach der Lösungseingabe;

Skala: sechsstufige Likert-Skalierung in bipolarer Ausrichtung (siehe Kapitel 8.2.2)

Anhang M

Interkorrelationen zwischen dem emotionalen Erleben vor Beginn der Aufgabenbearbeitung und dem emotionalen Erleben während der Aufgabenbearbeitung

Tabelle 36-A: Interkorrelationen zwischen den Dimensionen emotionalen Erlebens vor Beginn und während der Aufgabenbearbeitung der Auszubildenden in der Experimentalgruppe

		Experimentalgruppe								
		VA to			posA to			negA to		
		VA	posA	negA	VA	posA	negA	VA	posA	negA
Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge	t1	0,55***	0,26**	-0,23*	0,26**	0,80***	-0,07	-0,38***	-0,07	0,76***
	t2	0,31**	0,30**	-0,15	0,42***	0,71***	-0,20**	-0,24**	-0,04	0,56***
	t3	0,26**	0,27**	-0,15	0,40***	0,67***	-0,11	-0,23**	-0,01	0,63***
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen	t1	0,25**	0,22**	-0,24**	0,33***	0,59***	-0,16**	-0,19**	0,04	0,46***
	t2	0,20**	0,21**	-0,21**	0,22**	0,43***	-0,14	-0,18**	0,02	0,51***
	t3	0,12	0,16*	-0,22*	0,09	0,30***	-0,24**	-0,17**	-0,12	0,36***
Aufgabe 3: Lieferantenauswahl	t1	0,26***	0,16*	-0,28***	0,18**	0,47***	-0,13*	-0,23**	0,11	0,43***
	t2	0,21**	0,03	-0,24**	0,24**	0,38***	-0,16**	-0,15*	0,17**	0,47***
	t3	0,18**	0,13	-0,23**	0,21**	0,32***	-0,11	-0,20**	0,20**	0,30***
Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis	t1	0,39***	0,23**	-0,24**	0,31***	0,46***	-0,09	-0,30***	-0,01	0,51***
	t2	0,21**	0,12	-0,23**	0,16*	0,28**	0,01	-0,21**	0,10	0,46***
	t3	0,31***	0,18*	-0,30***	0,21**	0,27**	-0,14	-0,15*	0,13	0,46***
Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag	t1	0,61***	0,30**	-0,45***	0,31**	0,76***	-0,06	-0,39***	0,01	0,77***
	t2	0,47***	0,32**	-0,47***	0,31**	0,65***	-0,13	-0,36***	0,03	0,58***
	t3	0,42***	0,16	-0,42***	0,30**	0,55***	-0,12	-0,38***	0,62	0,66***

Anmerkung:

47 ≥ N ≤ 207; VA = Valenz, posA = positive Aktivierung, negA = negative Aktivierung;

Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001;

Aufgrund der Verletzung der Normalverteilung der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet.

Tabelle 37-A: Interkorrelationen zwischen den Dimensionen emotionalen Erlebens vor Beginn und während der Aufgabenbearbeitung der Auszubildenden in der Kontrollgruppe

		Kontrollgruppe								
		VA t ₀			posA t ₀			negA t ₀		
		VA	posA	negA	VA	posA	negA	VA	posA	negA
Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge	t ₁	0,63***	0,42***	-0,40***	0,48***	0,87***	-0,16	-0,46***	-0,09	0,76***
	t ₂	0,47***	0,42***	-0,36**	0,46***	0,68***	-0,19	-0,28**	-0,14	0,54***
	t ₃	0,40***	0,36**	-0,40***	0,43***	0,67***	-0,16	-0,30**	-0,12	0,66***
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen	t ₁	0,60***	0,42***	-0,50***	0,50***	0,49***	-0,27**	-0,31**	-0,15	0,62***
	t ₂	0,37***	0,37**	-0,38**	0,37**	0,52***	-0,25***	-0,27**	-0,13	0,47***
	t ₃	0,39***	0,31**	-0,46***	0,26**	0,53***	-0,14	-0,26**	-0,15	0,53***
Aufgabe 3: Lieferantenauswahl	t ₁	0,22**	0,18	-0,25**	0,32**	0,50***	-0,09	-0,30**	-0,03	0,33**
	t ₂	0,34**	0,20	-0,36**	0,30**	0,43***	-0,30**	-0,33**	-0,08	0,44***
	t ₃	0,27**	0,11	-0,20	0,28**	0,43***	-0,25**	-0,21	-0,02	0,31**
Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis	t ₁	0,38**	0,19	-0,34**	0,42**	0,38***	-0,27**	-0,28**	-0,06	0,32**
	t ₂	0,51	0,35**	-0,47**	0,40**	0,37**	-0,16	-0,49***	-0,20	0,59***
	t ₃	0,66	0,54***	-0,62***	0,57***	0,52***	-0,39**	-0,39**	-0,23	0,56***
Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag	t ₁	0,47***	0,54***	0,15	0,40**	0,65***	-0,06	-0,12	-0,22*	0,39**
	t ₂	0,44***	0,47***	0,27**	0,36**	0,55**	-0,25**	-0,13	-0,12	0,30**
	t ₃	0,45***	0,45***	0,22*	0,28**	0,55**	-0,13	-0,12	-0,07	0,23*

Anmerkung:

47 ≥ N ≤ 207; VA = Valenz, posA = positive Aktivierung, negA = negative Aktivierung;

Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001;

Aufgrund der Verletzung der Normalverteilung der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet.

Anhang N

**Korrelationstabellen zwischen potenziellen
Bedingungsfaktoren und dem emotionalen Erleben im
Aufgabenbearbeitungsprozess**

(Fortsetzung Tabelle 38-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃
Persönlichkeitsmerkmale															
Extraversion	0,147 ^{ns}	0,002	0,089	0,064	0,149 ^{ns}	0,131 ^{ns}	0,048	0,047	0,111 [*]	0,106	0,130 ^{ns}	0,148 ^{ns}	0,043	0,110	0,086
Neurotizismus	-0,190 ^{ns}	-0,150 ^{ns}	-0,166 ^{ns}	-0,076	-0,165 ^{ns}	-0,181 ^{ns}	-0,143 ^{ns}	-0,152 ^{ns}	-0,048	-0,162 ^{ns}	-0,171 ^{ns}	-0,216 ^{ns}	-0,186 ^{ns}	-0,071	-0,178 ^{ns}
Neigung zu Emotionsregulationsstrategien															
Neubewertungs- strategie	0,028	0,043	0,106	0,088	0,026	0,076	0,048	0,175 ^{ns}	0,006	0,047	0,016	0,080	0,183 ^{ns}	0,057	0,119
Unterdrückungs- strategie	-0,065	-0,080	-0,079	-0,111 [*]	-0,157 ^{ns}	-0,142 ^{ns}	-0,072	0,017	-0,084	-0,172 ^{ns}	-0,147 ^{ns}	-0,126 ^{ns}	-0,092	-0,051	-0,113
Merkmale zum Umgang mit digitalen Medien/Geräten															
IKT-Kompetenz	0,096	0,142 [*]	0,066	-0,015	-0,063	-0,128 [*]	0,003	0,068	0,009	0,102	-0,099	-0,021	0,077	-0,011	-0,009
Ausbildungsbezogene Merkmale															
Ausbildungs- beruf	0,089	0,071	0,170 ^{ns}	0,038	0,049	0,149 ^{ns}	-0,008	0,044	0,048	0,142 ^{ns}	0,165 ^{ns}	0,025	-0,046	0,097	0,088
Ausbildungs- dauer	0,176 ^{ns}	0,018	-0,009	-0,056	-0,015	-0,019	-0,056	-0,063	-0,130 ^{ns}	-0,098 [*]	-0,059	-0,117 ^{ns}	0,012	-0,077	-0,071
Ausbildungsjahr	0,001	-0,017	-0,159 ^{ns}	0,014	0,067	0,040	-0,159 ^{ns}	-0,084	-0,044	-0,097 [*]	0,002	0,031	-0,083	-0,043	0,051
Note der Zwischenprüfung	-0,133 [*]	-0,087	-0,059	-0,041	-0,004	-0,053	-0,026	-0,028	0,006	-0,054	-0,024	-0,044	-0,129 [*]	0,081	-0,161 ^{ns}
Lernfeld 1	-0,153 ^{ns}	-0,146 ^{ns}	-0,109	-0,078	-0,062	-0,104 [*]	-0,044	-0,056	-0,051	-0,069	-0,019	-0,073	-0,051	-0,031	-0,050
Lernfeld 2	-0,187 ^{ns}	-0,115	-0,014	0,033	0,074	-0,063	0,068	0,104 [*]	0,057	-0,029	0,085	0,046	0,038	-0,057	0,086

(Fortsetzung Tabelle 38-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃
Lernfeld 3	-0,221 ^{***}	-0,087	0,026	-0,046	0,080	-0,090	-0,016	0,076	0,035	-0,047	0,074	-0,034	-0,030	-0,059	0,004
Lernfeld 4	-0,173 ^{***}	-0,085	-0,026	-0,055	0,084	-0,095	0,017	0,076	0,031	-0,013	0,103	0,037	0,014	-0,050	0,050
Lernfeld 8	-0,093	0,075	-0,060	-0,105	0,023	-0,051	-0,033	0,018	-0,036	0,020	-0,009	-0,076	-0,055	-0,055	0,054
Lernfeld 9	-0,061	-0,036	0,040	-0,090	-0,071	-0,113 [*]	0,080	0,016	-0,027	0,037	-0,080	-0,041	0,072	-0,008	0,014
Lernfeld 10	-0,066	0,023	0,018	-0,026	-0,079	-0,075	0,023^{***}	0,010	-0,021	0,034	-0,083	-0,002	0,106	0,013	-0,030
Ausbildungsinteresse															
persönliche & wertbezogene Valenz	0,078	0,090	0,135[*]	0,091	0,154^{**}	0,089	0,078	0,053	0,090	0,120^{**}	0,071	0,060	0,097	-0,081	-0,048
intrinsischer Charakter	0,155^{**}	0,159^{**}	0,111	0,144^{**}	0,037	0,110[*]	0,117^{**}	0,139^{**}	0,079	0,137^{**}	0,123[*]	0,067	0,169^{**}	0,146[*]	0,249^{**}
Berufliche Selbstwirksamkeit															
Motivationsaspekte	0,132[*]	0,036	0,150[*]	0,137^{**}	0,077	0,103	0,084	0,030	0,061	0,133^{**}	0,052	0,142^{**}	0,064	-0,006	-0,077
Fähigkeitsaspekte	0,118	0,158^{**}	0,007	0,073	0,015	0,080	0,027	0,110[*]	0,050	0,013	0,061	0,013	0,161^{**}	0,097	0,110

(Fortsetzung Tabelle 38-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	
Motivationale Aspekte der Aufgabenbearbeitung (Leistungsmotivation und intrinsische Motivation)																
Misserfolgs- befürchtung	0,290 ^{***}	-0,211 ^{ns}	-0,207 ^{ns}	-0,190 ^{ns}	-0,233 ^{***}	-0,193 ^{ns}	-0,176 ^{ns}	-0,175 ^{ns}	-0,139 ^{ns}	-0,159 ^{ns}	-0,114 ^{ns}	-0,105 ^{ns}	-0,220 ^{ns}	-0,135 ^{ns}	-0,128 ^{ns}	
Herausforderung	0,098	0,170 ^{**}	0,213 ^{**}	0,192 ^{**}	-0,009	-0,025	0,181 ^{**}	0,178 ^{ns}	0,162 ^{ns}	0,293 ^{***}	0,126 ^{ns}	0,193 ^{ns}	0,270 ^{***}	0,258 ^{***}	0,265 ^{***}	
Erfolgswahr- scheinlichkeit	0,329 ^{***}	0,207 ^{ns}	0,258 ^{ns}	0,263 ^{ns}	0,229 ^{ns}	0,203 ^{ns}	0,267 ^{ns}	0,219 ^{ns}	0,280 ^{ns}	0,336 ^{ns}	0,181 ^{ns}	0,241 ^{ns}	0,230 ^{ns}	0,182 ^{ns}	0,194 ^{ns}	
Interesse & Vergnügen	0,241 ^{ns}	0,287 ^{ns}	0,312 ^{ns}	0,345 ^{ns}	0,249 ^{ns}	0,207 ^{ns}	0,329 ^{ns}	0,391 ^{ns}	0,454 ^{ns}	0,369 ^{ns}	0,318 ^{ns}	0,332 ^{ns}	0,227 ^{ns}	0,174 ^{ns}	0,294 ^{ns}	
wahrgenommene Kompetenz	0,220 ^{ns}	0,288 ^{ns}	0,288 ^{ns}	0,305 ^{ns}	0,305 ^{ns}	0,374 ^{ns}	0,202 ^{ns}	0,263 ^{ns}	0,297 ^{ns}	0,256 ^{ns}	0,284 ^{ns}	0,237 ^{ns}	0,184 ^{ns}	0,162 ^{ns}	0,290 ^{ns}	
Anstrengung & Wichtigkeit	0,036	0,135 ^{ns}	0,234 ^{ns}	0,177 ^{**}	0,105 ^{ns}	0,154 ^{ns}	0,191 ^{ns}	0,203 ^{ns}	0,230 ^{ns}	0,248 ^{ns}	0,083	0,153 ^{ns}	0,094	0,011	0,180 ^{ns}	
Druck & Anspannung	0,185 ^{**}	0,126 ^{ns}	0,104	0,063	0,196 ^{ns}	0,203 ^{ns}	0,131 ^{ns}	0,048	0,024	0,082	0,172 ^{ns}	0,072	0,102	0,010	0,060	

Anmerkung:

Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet; t₁: nach dem Aufgabeneinstieg, t₂: nach der Aufgabenbearbeitung, t₃: nach der Lösungseingabe; HZB = Hochschulzugangsberechtigung
 Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 39-A: Korrelationen zwischen potenziellen Bedingungsfaktoren und der positiven Aktivierung in den Aufgabenabschnitten nach Aufgaben

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge						Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen						Aufgabe 3: Lieferantenauswahl						Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis						Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag							
	t ₁		t ₂		t ₃		t ₁		t ₂		t ₃		t ₁		t ₂		t ₃		t ₁		t ₂		t ₃		t ₁		t ₂		t ₃			
	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂		
Soziodemografische und bildungsbezogene Merkmale																																
Geschlecht (weiblich)	0,001	-0,014	-0,008	0,021	0,089	-0,050	0,011	-0,034	-0,001	-0,061	-0,040	-0,036	-0,071	-0,063	-0,020																	
Alter	-0,083	-0,012	-0,070	0,003	-0,017	-0,064	-0,060	-0,013	0,013	-0,014	0,069	0,018	-0,071	-0,016	0,005																	
Staatsangehörigkeit	0,044	-0,016	-0,035	0,000	0,102^{ns}	0,130^{ns}	0,041	0,042	0,114^{ns}	0,093	-0,019	0,096	-0,029	0,022	0,106																	
Muttersprache	0,073	0,007	-0,009	0,083	0,094	0,150^{ns}	0,035	0,022	0,067	0,029	-0,045	0,063	-0,024	0,012	0,003																	
Ergebnis des mini-q	-0,292^{***}	-0,144^{ns}	-0,177^{ns}	-0,050	-0,058	-0,085	-0,128^{ns}	-0,090	-0,138^{ns}	-0,074	-0,096	-0,066	-0,041	-0,030	0,031																	
höchster allg. Schulabschluss (HZB)	0,041	0,076	-0,009	0,038	0,054	0,079	-0,047	0,026	0,078	0,061	0,034	0,029	0,011	0,082	-0,034																	
Gesamtnote Abschlusszeugnis	-0,209^{ns}	-0,153^{ns}	-0,112	-0,059	-0,045	-0,045	0,045	0,043	0,002	-0,089	0,050	0,030	0,017	-0,047	0,051																	
Schulnote im Fach Deutsch	0,013	0,050	0,012	0,019	0,068	0,025	0,092^{ns}	0,108^{ns}	0,093	0,037	0,124^{ns}	0,084	-0,057	-0,025	0,122																	
Schulnote im Fach Mathematik	-0,111	-0,118	-0,075	-0,024	-0,106^{ns}	-0,097	0,033	0,026	0,042	-0,056	-0,029	-0,033	-0,042	-0,088	-0,017																	
Schulnote im Fach Wirtschaft	-0,201^{ns}	-0,154^{ns}	-0,063	-0,088	-0,040	-0,068	-0,026	-0,005	0,005	-0,044	-0,004	0,054	-0,020	-0,034	-0,029																	

(Fortsetzung Tabelle 39-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen		Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	
Persönlichkeitsmerkmale															
Extraversion	0,045	-0,031	0,052	-0,015	0,068	0,004	-0,027	0,018	0,030	0,057	0,040	0,028	0,016	-0,019	-0,014
Neurotizismus	0,000	-0,080	-0,107	0,030	-0,084	-0,022	0,002	0,013	0,071	0,016	-0,022	-0,075	-0,010	0,026	-0,012
Neigung zu Emotionsregulationsstrategien															
Neubewertungs- strategie	0,084	0,025	0,136^{ns}	0,155^{ns}	0,125^{ns}	0,136^{ns}	0,082	0,226^{ns}	0,105	0,125^{ns}	0,045	0,099	0,236^{ns}	0,281^{ns}	0,252^{ns}
Unterdrückungs- strategie	-0,144 [*]	-0,146 [*]	-0,035	-0,035	-0,067	-0,075	0,009	0,079	-0,034	-0,036	-0,059	-0,010	0,112	0,189^{ns}	0,116
Merkmale zum Umgang mit digitalen Medien/Geräten															
IKT-Kompetenz	0,061	0,050	0,018	-0,050	-0,154 ^{ns}	-0,132 [*]	0,005	-0,008	-0,059	-0,001	-0,103	-0,102	0,172^{ns}	0,227^{ns}	0,131
Ausbildungsbezogene Merkmale															
Ausbildungs- beruf	0,086	0,044	0,024	0,013	0,087	0,094	-0,050	0,023	0,044	0,012	0,103	-0,023	-0,057	-0,017	0,006
Ausbildungs- dauer	-0,035	0,033	-0,080	-0,017	0,018	-0,002	-0,009	-0,009	0,003	-0,064	-0,046	-0,009	-0,026	-0,008	-0,019
Ausbildungsjahr	-0,111	-0,129 [*]	-0,149 ^{ns}	-0,067	0,017	-0,027	-0,047	-0,002	-0,033	0,015	0,046	0,082	0,043	-0,065	0,023
Note der Zwischenprüfung	0,003	-0,061	0,011	-0,019	0,018	0,009	0,062	0,066	0,100	-0,015	0,062	0,050	-0,079	-0,121	-0,125 [*]
Lernfeld 1	-0,128 [*]	-0,154 ^{ns}	-0,108	-0,032	-0,053	-0,020	0,048	0,028	0,074	-0,047	0,047	0,056	-0,024	-0,027	0,012
Lernfeld 2	-0,102	-0,143 [*]	-0,089	0,004	-0,093	-0,111 [*]	-0,020	0,081	0,059	0,009	0,057	0,034	0,018	0,051	0,118

(Fortsetzung Tabelle 39-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃
Lernfeld 3	-0,077	-0,092	-0,058	-0,003	-0,040	-0,088	-0,033	0,054	0,064	0,079	0,057	-0,003	0,012	0,089	
Lernfeld 4	-0,104	-0,108	-0,052	-0,022	-0,080	-0,098	0,002	0,047	0,059	0,062	0,029	0,057	0,070	0,104	
Lernfeld 8	0,085	0,026	0,065	-0,005	0,016	0,022	-0,027	0,045	-0,020	0,020	0,011	-0,004	0,033	0,039	
Lernfeld 9	-0,039	0,036	0,004	-0,024	-0,144^{***}	-0,148^{***}	0,018	-0,005	-0,029	-0,008	-0,028	0,108	0,154^{**}	0,086	
Lernfeld 10	-0,009	0,067	0,035	-0,004	-0,142^{***}	-0,131^{***}	0,028	-0,047	-0,042	-0,043	-0,065	0,175^{***}	0,194^{***}	0,063	
Ausbildungsinteresse															
persönliche & wertbezogene Valenz	0,124	0,118	0,116	0,134^{**}	0,229^{***}	0,125[*]	0,166^{**}	0,075	0,109	0,137^{**}	0,140^{**}	0,225^{***}	0,092	0,115	
intrinsischer Charakter	0,332^{***}	0,283^{***}	0,297^{***}	0,197^{**}	0,116[*]	0,053	0,108[*]	0,081	0,055	0,057	-0,007	0,217^{**}	0,183^{**}	0,186^{**}	
Berufliche Selbstwirksamkeit															
Motivationsaspekte	0,096	0,096	0,125	0,034	0,036	0,067	0,099[*]	-0,023	-0,016	0,010	-0,049	0,140[*]	0,051	-0,058	
Fähigkeitsaspekte	0,140[*]	0,137[*]	0,136 [*]	0,046	0,006	-0,044	0,026	-0,018	-0,097	-0,060	-0,035	0,172^{***}	0,188^{**}	0,017	

(Fortsetzung Tabelle 39-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	
Motivationale Aspekte der Aufgabenbearbeitung (Leistungsmotivation und intrinsische Motivation)																
Misserfolgs- befürchtung	0,009	0,040	0,064	-0,017	0,052	-0,030	0,109 ^{***}	0,119 ^{***}	0,065	0,082	0,110 [*]	0,087	0,031	0,068	0,031	0,184 ^{***}
Herausforderung	0,372 ^{***}	0,363 ^{***}	0,307 ^{***}	0,182 ^{**}	0,307 ^{***}	0,114 [*]	0,238 ^{***}	0,260 ^{***}	0,246 ^{***}	0,326 ^{***}	0,158 ^{**}	0,216 ^{***}	0,431 ^{***}	0,450 ^{***}	0,431 ^{***}	0,371 ^{***}
Erfolgswahr- scheinlichkeit	0,223 ^{**}	0,188 ^{**}	0,159 [*]	0,161 ^{**}	0,169 ^{**}	0,196 ^{**}	0,130 ^{**}	0,109 [*]	0,166 ^{**}	0,160 ^{**}	0,069	0,058	0,216 ^{**}	0,214 ^{**}	0,216 ^{**}	0,143 [*]
Interesse & Vergnügen	0,380 ^{***}	0,409 ^{***}	0,357 ^{***}	0,419 ^{***}	0,470 ^{***}	0,419 ^{***}	0,461 ^{***}	0,417 ^{***}	0,447 ^{***}	0,416 ^{***}	0,466 ^{***}	0,437 ^{***}	0,355 ^{***}	0,374 ^{***}	0,355 ^{***}	0,492 ^{***}
wahrgenommene Kompetenz	0,210 ^{**}	0,224 ^{**}	0,309 ^{***}	0,344 ^{***}	0,340 ^{***}	0,392 ^{***}	0,186 ^{***}	0,207 ^{***}	0,223 ^{***}	0,209 ^{***}	0,247 ^{***}	0,274 ^{***}	0,082	0,151 ^{**}	0,082	0,219 ^{**}
Anstrengung & Wichtigkeit	0,277 ^{***}	0,292 ^{***}	0,281 ^{***}	0,236 ^{***}	0,342 ^{***}	0,278 ^{***}	0,263 ^{***}	0,295 ^{***}	0,274 ^{***}	0,320 ^{***}	0,246 ^{***}	0,262 ^{***}	0,219 ^{***}	0,317 ^{***}	0,219 ^{***}	0,360 ^{***}
Druck & Anspannung	-0,099	-0,025	-0,060	-0,050	-0,169 ^{**}	-0,047	-0,117 ^{**}	-0,153 ^{**}	-0,227 ^{***}	-0,157 ^{**}	-0,107 [*]	-0,103 [*]	-0,059	-0,107	-0,059	-0,126 [*]

Anmerkung:
 Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messteilpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman be-
 rechnet; t₁: nach dem Aufgabeneinstieg; t₂: nach der Aufgabebearbeitung; t₃: nach der Lösungseingabe; HZB = Hochschulzugangsberechtigung
 Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 40-A: Korrelationen zwischen potenziellen Bedingungsfaktoren und der negativen Aktivierung in den Aufgabenabschnitten nach Aufgaben

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge						Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen						Aufgabe 3: Lieferantenauswahl						Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis						Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag							
	t ₁		t ₂		t ₃		t ₁		t ₂		t ₃		t ₁		t ₂		t ₃		t ₁		t ₂		t ₃		t ₁		t ₂		t ₃			
	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂	t ₁	t ₂		
Soziodemografische und bildungsbezogene Merkmale																																
Geschlecht (weiblich)	0,148 ^{ns}	0,164 ^{ns}	0,121 [*]	0,175 ^{ns}	0,084	0,245 ^{ns}	0,117 ^{ns}	0,137 ^{ns}	0,096	0,120 ^{ns}	0,175 ^{ns}	0,109 [*]	0,171 ^{ns}	0,265 ^{ns}	0,220 ^{ns}																	
Alter	-0,056	-0,062	-0,038	0,053	-0,024	-0,010	0,042	0,002	-0,006	0,020	-0,026	0,044	0,163 ^{ns}	0,090	0,089																	
Staatsangehörigkeit	0,013	0,049	0,005	0,004	0,026	0,047	-0,061	-0,010	0,001	-0,003	-0,020	0,028	0,042	0,033	0,008																	
Muttersprache	0,050	0,120	0,123 [*]	0,020	0,047	0,017	-0,014	0,060	-0,004	0,104 [*]	0,096	0,140 ^{ns}	-0,058	0,055	0,108																	
Ergebnis des mini-q	-0,030	-0,011	0,004	0,032	-0,008	-0,038	0,019	-0,008	-0,007	-0,050	-0,039	-0,020	-0,068	0,009	-0,053																	
höchster allg. Schulabschluss (HZB)	-0,027	-0,089	-0,069	0,035	0,015	-0,108 [*]	-0,015	-0,018	-0,018	-0,125 ^{ns}	-0,110 [*]	-0,097	-0,056	-0,164 ^{ns}	-0,064																	
Gesamtnote Abschlusszeugnis	-0,026	-0,034	-0,011	0,028	0,004	0,053	0,049	-0,032	-0,017	0,066	0,009	-0,011	0,035	-0,045	0,001																	
Schulnote im Fach Deutsch	0,062	0,016	0,059	0,005	0,006	0,043	-0,051	-0,063	-0,022	-0,024	-0,074	-0,054	0,038	-0,051	-0,100																	
Schulnote im Fach Mathematik	0,106	0,025	0,083	0,092	0,102 [*]	0,041	0,144 ^{ns}	0,024	0,060	0,139 ^{ns}	0,074	0,073	0,153 ^{ns}	0,113	0,067																	
Schulnote im Fach Wirtschaft	0,012	0,037	0,017	0,083	0,084	0,053	0,101 [*]	-0,016	-0,031	0,132 ^{ns}	0,047	0,077	0,178 ^{ns}	0,144 [*]	0,066																	

(Fortsetzung Tabelle 40-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃
Persönlichkeitsmerkmale															
Extraversion	-0,137 [*]	-0,130 [*]	-0,077	-0,123 ^{ns}	-0,161 ^{ns}	-0,151 ^{ns}	-0,058	-0,110 [*]	-0,170 ^{ns}	-0,175 ^{ns}	-0,117 [*]	-0,133 ^{ns}	-0,211 ^{ns}	-0,234 ^{ns}	-0,311 ^{ns}
Neurotizismus	0,330 ^{ns}	0,366 ^{ns}	0,336 ^{ns}	0,249 ^{ns}	0,341 ^{ns}	0,341 ^{ns}	0,258 ^{ns}	0,302 ^{ns}	0,239 ^{ns}	0,304 ^{ns}	0,330 ^{ns}	0,313 ^{ns}	0,377 ^{ns}	0,388 ^{ns}	0,435 ^{ns}
Neigung zu Emotionsregulationsstrategien															
Neubewertungs- strategie	0,155 ^{ns}	0,118	0,154 ^{ns}	-0,011	0,019	-0,025	-0,003	-0,031	0,008	-0,021	0,027	0,052	-0,054	-0,004	-0,035
Unterdrückungs- strategie	0,073	0,075	0,035	0,072	0,115 [*]	0,142 ^{ns}	0,122 ^{ns}	-0,006	0,057	0,073	0,061	0,039	0,125 [*]	0,026	0,106
Merkmale zum Umgang mit digitalen Medien/Geräten															
IKT-Kompetenz	-0,108	-0,141	-0,168 ^{ns}	-0,141 ^{ns}	-0,065	-0,044	-0,026	-0,140 ^{ns}	-0,013	-0,119 [*]	-0,003	-0,063	-0,121	-0,065	-0,154 [*]
Ausbildungsbezogene Merkmale															
Ausbildungs- beruf	-0,054	-0,124 [*]	-0,104	0,010	0,003	-0,047	0,035	-0,030	-0,045	-0,125 ^{ns}	-0,115 [*]	-0,079	-0,033	-0,109	-0,060
Ausbildungs- dauer	-0,038	0,010	-0,020	-0,019	0,057	0,027	0,016	0,078	-0,001	0,103 [*]	-0,061	-0,008	0,027	0,048	0,084
Ausbildungsjahr	-0,062	-0,083	-0,005	0,019	-0,046	-0,006	0,056	0,039	0,080	0,081	0,009	0,070	0,099	0,000	0,042
Note der Zwischenprüfung	0,111	0,169 ^{ns}	0,183 ^{ns}	0,111 [*]	0,071	0,154 ^{ns}	0,135 ^{ns}	0,082	0,065	0,207 ^{ns}	0,083	0,108 [*]	0,126 [*]	0,023	0,021
Lernfeld 1	0,175 ^{ns}	0,150 ^{ns}	0,122 [*]	0,093	0,116 [*]	0,173 ^{ns}	0,126 ^{ns}	0,112 [*]	0,131 ^{ns}	0,185 ^{ns}	0,049	0,082	0,076	0,069	0,060
Lernfeld 2	0,067	-0,002	-0,058	0,009	-0,027	0,053	-0,006	-0,068	0,015	0,048	-0,040	-0,010	0,057	0,081	-0,005

(Fortsetzung Tabelle 40-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3
Lernfeld 3	0,169 ^{oo}	0,071	0,049	0,099 ^o	0,019	0,058	0,054	-0,030	0,036	0,059	-0,008	0,005	0,025	0,036	-0,036
Lernfeld 4	0,067	0,018	-0,015	0,099 ^o	0,025	0,060	0,073	-0,007	0,044	0,075	-0,002	0,051	0,081	0,026	0,026
Lernfeld 8	0,113	0,118	0,114	0,155 ^{oo}	0,102	0,134 ^{oo}	0,070	0,004	0,063	0,048	-0,014	0,030	0,032	-0,026	-0,026
Lernfeld 9	0,046	0,052	0,009	-0,042	-0,014	0,043	-0,032	-0,058	-0,024	-0,001	-0,017	-0,057	-0,024	-0,069	-0,069
Lernfeld 10	0,019	-0,041	-0,052	-0,046	0,024	0,017	-0,038	-0,070	-0,016	0,000	0,013	-0,066	-0,001	-0,069	-0,069
Ausbildungsinteresse															
persönliche & werbezogene Valenz	-0,015	-0,025	0,038	0,072	0,001	-0,043	-0,014	-0,024	-0,031	-0,043	0,034	-0,065	0,032	0,074	0,065
intrinsischer Charakter	-0,045	0,009	0,024	-0,137 ^{oo}	-0,066	-0,050	-0,123 ^{oo}	-0,096	-0,057	-0,174 ^{oo}	-0,077	-0,116 ^o	-0,191 ^{oo}	-0,158 ^{oo}	-0,223 ^{oo}
Berufliche Selbstwirksamkeit															
Motivationsaspekte	-0,018	-0,034	-0,053	0,014	-0,005	-0,085	-0,111	-0,011	0,042	-0,075	-0,023	-0,082	-0,076	-0,014	-0,065
Fähigkeitsaspekte	-0,217 ^{oo}	-0,171 ^{oo}	-0,107	-0,171 ^{oo}	-0,072	-0,055	-0,121 ^{oo}	-0,113 ^o	-0,091	-0,088	-0,126 ^o	-0,090	-0,240 ^{oo}	-0,267 ^{oo}	-0,233 ^{oo}

(Fortsetzung Tabelle 40-A)

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag			
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	
Motivationale Aspekte der Aufgabenbearbeitung (Leistungsmotivation und intrinsische Motivation)																
Misserfolgs- befürchtung	0,072	0,112	0,047	-0,042	0,044	-0,053	-0,124 ^{ns}	-0,103 ^{ns}	-0,043	-0,115 ^{ns}	0,020	-0,009	-0,017	-0,105		
Herausforderung	0,518^{ns}	0,544^{ns}	0,498^{ns}	0,361^{ns}	0,390^{ns}	0,332^{ns}	0,253^{ns}	0,298^{ns}	0,262^{ns}	0,263^{ns}	0,232^{ns}	0,551^{ns}	0,370^{ns}	0,393^{ns}		
Erfolgswahrschein- lichkeit	-0,309^{ns}	-0,274^{ns}	-0,268^{ns}	-0,245^{ns}	-0,209^{ns}	-0,238^{ns}	-0,183^{ns}	-0,200^{ns}	-0,164^{ns}	-0,249^{ns}	-0,164^{ns}	-0,254^{ns}	-0,136	-0,226^{ns}		
Interesse & Vergnügen	0,032	-0,121 ^{ns}	-0,086	-0,147 ^{ns}	-0,088	-0,124 ^{ns}	-0,205 ^{ns}	-0,187 ^{ns}	-0,209 ^{ns}	-0,277 ^{ns}	-0,160 ^{ns}	-0,107	-0,122 ^{ns}	-0,187 ^{ns}		
wahrgenommene Kompetenz	-0,065	-0,174 ^{ns}	-0,167 ^{ns}	-0,117 ^{ns}	-0,141 ^{ns}	-0,160 ^{ns}	-0,083	-0,143 ^{ns}	-0,193 ^{ns}	-0,252 ^{ns}	-0,273 ^{ns}	-0,304 ^{ns}	-0,190 ^{ns}	-0,198 ^{ns}		
Anstrengung & Wichtigkeit	0,181^{ns}	0,092	0,079	0,081	0,147^{ns}	0,055	-0,007	-0,020	-0,058	-0,068	0,112^{ns}	0,036	0,117	0,057		
Druck & Anspannung	-0,534^{ns}	-0,463^{ns}	-0,448^{ns}	-0,374^{ns}	-0,431^{ns}	-0,426^{ns}	-0,358^{ns}	-0,328^{ns}	-0,332^{ns}	-0,392^{ns}	-0,399^{ns}	-0,393^{ns}	-0,382^{ns}	-0,432^{ns}		

Anmerkung:

Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet; t₁ nach dem Aufgabeneinstieg, t₂: nach der Aufgabenbearbeitung, t₃: nach der Lösungsangabe; HZB = Hochschulzugangsberechtigung
Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Anhang O

Korrelationstabellen zwischen dem emotionalen Erleben und kognitiver Belastung im Aufgabenbearbeitungsprozess

Tabelle 41-A: Korrelationen zwischen dem Valenzleben und der intrinsischen kognitiven Belastung in den Aufgabenabschnitten nach Aufgaben

Valenz	ICL			Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3
Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge	-0,27 ^{***}	-0,18 ^{**}	0,00	0,01	-0,08	-0,24 ^{**}	-0,01	-0,22 ^{**}	-0,03	-0,05	-0,02	-0,01	-0,05	-0,02	-0,01	-	-	-
	-0,25 ^{***}	-0,43 ^{***}	-0,01	0,04	0,03	-0,09	-0,13	-0,17 ^{**}	0,07	-0,03	0,01	0,11	-0,03	0,01	0,11	-	-	-
	-0,23 ^{***}	-0,20 ^{**}	-0,22 ^{***}	-0,05	0,05	-0,13	-0,09	-0,28 ^{***}	-0,20 ^{***}	-0,15	-0,10	-0,20 ^{**}	-0,15	-0,10	-0,20 ^{**}	-	-	-
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen	-0,20 ^{***}	-0,10	-0,09	-0,15 ^{**}	-0,15 ^{**}	-0,09	-0,07	-0,10	-0,12 ^{**}	-0,15 ^{***}	-0,15 ^{***}	-0,13 ^{***}	-0,15 ^{***}	-0,15 ^{***}	-0,13 ^{***}	-0,04	-0,03	-0,20 ^{***}
	-0,06	-0,08	-0,01	-0,11 ^{**}	-0,24 ^{***}	-0,16 ^{**}	-0,02	-0,15 ^{**}	-0,15 ^{**}	-0,18 ^{***}	-0,29 ^{***}	-0,15 ^{***}	-0,18 ^{***}	-0,29 ^{***}	-0,15 ^{***}	-0,07	-0,24 ^{**}	-0,16
	-0,04	-0,03	-0,03	-0,11 ^{**}	-0,26 ^{***}	-0,19 ^{**}	0,09	-0,16 ^{**}	-0,15 ^{**}	-0,18 ^{***}	-0,32 ^{***}	-0,10	-0,18 ^{***}	-0,32 ^{***}	-0,10	-0,05	-0,11	-0,12
Aufgabe 3: Lieferanten- auswahl	-0,12	0,01	-0,04	-0,08	-0,10	-0,12	-0,19 ^{***}	-0,21 ^{***}	-0,15 ^{***}	-0,12 ^{**}	-0,16 ^{**}	-0,19 ^{**}	-0,12 ^{**}	-0,16 ^{**}	-0,19 ^{**}	-0,16 ^{**}	-0,05	-0,16 ^{***}
	-0,17 ^{***}	-0,10	-0,12	-0,01	-0,16 ^{**}	-0,14 ^{**}	-0,10 [*]	-0,23 ^{***}	-0,22 ^{***}	-0,16 ^{**}	-0,12 ^{**}	-0,15 ^{***}	-0,16 ^{**}	-0,12 ^{**}	-0,15 ^{***}	-0,05	-0,04	-0,08
	-0,09	-0,11	-0,09	-0,02	-0,18 ^{**}	-0,21 ^{**}	-0,03	-0,17 ^{**}	-0,14 ^{**}	-0,15 ^{***}	-0,14 ^{**}	-0,11 ^{**}	-0,15 ^{***}	-0,15 ^{***}	-0,11 ^{**}	-0,19 ^{**}	-0,19	-0,18 ^{***}
Aufgabe 4: Zuschlags- kalkulation Angebotspreis	-0,12	-0,12	-0,10	-0,13 [*]	-0,14 ^{**}	-0,20 ^{**}	-0,18 ^{***}	-0,18 ^{**}	-0,16 ^{**}	-0,22 ^{***}	-0,11 ^{**}	-0,12 ^{**}	-0,22 ^{***}	-0,11 ^{**}	-0,12 ^{**}	-0,21 ^{**}	-0,11	-0,15 ^{***}
	-0,19 [*]	-0,14	0,02	-0,10	-0,25 ^{***}	-0,24 ^{**}	-0,06	-0,18 ^{**}	-0,17 ^{**}	-0,13 ^{**}	-0,31 ^{***}	-0,13 ^{**}	-0,13 ^{**}	-0,31 ^{***}	-0,13 ^{**}	-0,13	-0,20 ^{**}	-0,09
	-0,09	-0,09	-0,08	-0,11	-0,15 ^{**}	-0,20 ^{**}	-0,13 ^{**}	-0,20 ^{**}	-0,16 ^{**}	-0,12 ^{**}	-0,20 ^{**}	-0,16 ^{**}	-0,12 ^{**}	-0,20 ^{**}	-0,15 ^{**}	-0,25 ^{**}	-0,10	-0,20 ^{***}
Aufgabe 5: Kosten- kalkulation Zusatzauftrag	-	-	-	-0,16 [*]	-0,15	-0,06	-0,20 ^{***}	-0,17 ^{**}	-0,15 ^{**}	-0,14 ^{**}	-0,14 ^{**}	-0,14 ^{**}	-0,14 ^{**}	-0,14 ^{**}	-0,14 ^{**}	-0,15 ^{**}	-0,07	-0,11
	-	-	-	-0,14	-0,10	-0,08	-0,12	-0,13	-0,11	-0,22 ^{***}	-0,22 ^{***}	-0,09	-0,22 ^{***}	-0,22 ^{***}	-0,09	-0,15 ^{**}	-0,27 ^{***}	-0,15 ^{***}
	-	-	-	-0,20 ^{**}	-0,12	-0,12	-0,25 ^{***}	-0,17 ^{**}	-0,15	-0,16 ^{**}	-0,16 ^{**}	-0,15	-0,16 ^{**}	-0,16 ^{**}	-0,19 ^{**}	-0,07	-0,06	-0,16 ^{***}

Anmerkung: Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet; t1: nach dem Aufgabeneinstieg, t2: nach der Aufgabenbearbeitung, t3: nach der Lösungseingabe; ICL = intrinsische kognitive Belastung; Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 42-A: Korrelationen zwischen der positiven Aktivierung und der intrinsischen kognitiven Belastung in den Aufgabenabschnitten nach Aufgaben

ICL	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3
positive Aktivierung	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge	-0,14 ^{ns}	0,07	-0,06	-0,04	0,06	0,06	-0,07	-0,00	0,02	-0,07	-0,01	-	-	-
		-0,11	0,10	-0,04	0,08	0,06	0,06	-0,13	0,03	0,01	-0,06	0,04	-	-	-
		-0,14 ^{ns}	-0,03	-0,10	0,02	0,10	0,10	-0,08 [*]	0,11	-0,09	-0,08	-0,11	-	-	-
	Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen	-0,14 [*]	0,02	-0,06	-0,06	0,05	0,13 ^{ns}	-0,09	-0,06	-0,03	-0,19 ^{ns}	-0,07	0,10	0,01	-0,06
		-0,09	-0,04	-0,15 ^{ns}	-0,15 ^{ns}	0,02	0,13 ^{ns}	-0,10	-0,10	-0,12 [*]	-0,31 ^{ns}	-0,10	0,05	-0,09	-0,08
		-0,10	-0,05	-0,19 ^{ns}	-0,19 ^{ns}	-0,01	0,08	-0,19 ^{ns}	-0,10	-0,16 ^{ns}	-0,31 ^{ns}	-0,13 [*]	-0,08	-0,02	-0,13
	Aufgabe 3: Lieferanten- auswahl	-0,08	0,02	-0,04	-0,04	0,07	0,05	-0,09	-0,01	-0,03	-0,14 ^{ns}	-0,12 [*]	0,01	0,00	-0,05
		-0,08	-0,02	-0,02	-0,02	0,12 [*]	0,10	-0,06	-0,02	0,01	-0,15 ^{ns}	-0,08	0,01	0,01	0,07
		-0,01	-0,02	-0,08	-0,08	0,05	0,10	-0,16 ^{ns}	0,03	-0,07	-0,17 ^{ns}	-0,17	-0,03	0,04	0,02
	Aufgabe 4: Zuschlags- kalkulation Angebotspreis	0,04	0,10	-0,07	-0,07	0,08	0,03	-0,08	0,02	-0,04	-0,07	-0,11 [*]	-0,02	0,04	-0,07
		0,03	-0,03	-0,12	-0,12	0,05	0,08	-0,05	-0,03	-0,03	-0,23 ^{ns}	-0,06	0,05	0,01	0,01
		-0,10	-0,06	-0,07	-0,07	0,11	0,10	-0,08	-0,04	0,02	-0,18 ^{ns}	-0,06	0,03	0,08	-0,03
	Aufgabe 5: Kosten- kalkulation Zusatzauftrag	-	-	0,01	0,01	0,04	0,02	0,02	0,06	-0,02	-0,04	0,00	-0,07	0,09	-0,02
		-	-	0,15	0,15	0,11	0,11	0,03	0,10	0,01	0,00	0,03	-0,06	0,12	0,04
		-	-	-0,00	-0,00	0,04	0,07	-0,01	0,04	0,06	-0,09	-0,04	0,04	0,08	0,03

Anmerkung:
Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet; t1: nach dem Aufgabeneinstieg, t2: nach der Aufgabenbearbeitung, t3: nach der Lösungseingabe; ICL = intrinsische kognitive Belastung; Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 43-A: Korrelationen zwischen der negativen Aktivierung und der intrinsischen kognitiven Belastung in den Aufgabenausschnitten nach Aufgaben

negative Aktivierung	ICL			Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3
Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge	0,31 ^{***} 0,36 ^{***} 0,33 ^{***}	0,11 0,33 ^{***} 0,21 ^{***}	0,10 0,21 ^{***} 0,41 ^{***}	0,07 0,16 ^{***} 0,17 ^{***}	0,10 0,12 0,07	0,20 ^{***} 0,33 ^{***} 0,35 ^{***}	0,20 ^{***} 0,33 ^{***} 0,23 ^{***}	0,27 ^{***} 0,3 ^{***} 0,23 ^{***}	0,24 ^{***} 0,2 ^{***} 0,28 ^{***}	0,10 0,13 0,13	0,21 ^{***} 0,19 ^{***} 0,20 ^{***}	0,1 0,14 0,17	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen	0,26 ^{***} 0,25 ^{***} 0,18 ^{***}	0,10 0,08 0,09	0,23 ^{***} 0,17 ^{***} 0,22 ^{***}	0,16 ^{***} 0,13 ^{***} 0,12 ^{***}	0,12 ^{***} 0,16 ^{***} 0,17 ^{***}	0,13 ^{***} 0,16 ^{***} 0,26 ^{***}	0,18 ^{***} 0,11 ^{***} 0,05	0,20 ^{***} 0,17 ^{***} 0,22 ^{***}	0,23 ^{***} 0,21 ^{***} 0,22 ^{***}	0,14 ^{***} 0,15 ^{***} 0,15 ^{***}	0,17 ^{***} 0,19 ^{***} 0,19 ^{***}	0,10 0,06 0,10	0,01 0,10 0,17	0,04 0,11 0,10	0,05 0,10 0,06	0,05 0,10 0,06	0,05 0,10 0,06	0,05 0,10 0,06
Aufgabe 3: Lieferantenauswahl	0,03 0,25 ^{***} 0,18 ^{***}	0,04 0,17 ^{***} 0,16 ^{***}	0,09 0,25 ^{***} 0,18 ^{***}	0,07 0,11 ^{***} 0,10	0,11 ^{***} 0,15 ^{***} 0,14 ^{***}	0,11 0,15 ^{***} 0,12 ^{***}	0,25 ^{***} 0,18 ^{***} 0,13 ^{***}	0,22 ^{***} 0,20 ^{***} 0,18 ^{***}	0,26 ^{***} 0,24 ^{***} 0,27 ^{***}	0,15 ^{***} 0,13 ^{***} 0,14 ^{***}	0,13 ^{***} 0,13 ^{***} 0,17 ^{***}	0,25 ^{***} 0,15 ^{***} 0,16 ^{***}	0,20 ^{***} 0,21 ^{***} 0,18 ^{***}	0,12 0,20 ^{***} 0,18 ^{***}	0,12 0,20 ^{***} 0,18 ^{***}	0,12 0,20 ^{***} 0,18 ^{***}	0,12 0,09 0,13	0,12 0,09 0,13
Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis	0,12 0,21 ^{***} 0,21 ^{***}	0,22 ^{***} 0,20 ^{***} 0,22 ^{***}	0,13 0,15 0,22 ^{***}	0,14 ^{***} 0,17 ^{***} 0,16 ^{***}	0,17 ^{***} 0,28 ^{***} 0,27 ^{***}	0,23 ^{***} 0,26 ^{***} 0,23 ^{***}	0,23 ^{***} 0,14 ^{***} 0,15 ^{***}	0,20 ^{***} 0,21 ^{***} 0,18 ^{***}	0,30 ^{***} 0,19 ^{***} 0,24 ^{***}	0,26 ^{***} 0,17 ^{***} 0,19 ^{***}	0,17 ^{***} 0,35 ^{***} 0,24 ^{***}	0,21 ^{***} 0,23 ^{***} 0,21 ^{***}	0,19 ^{***} 0,12 0,15	0,29 ^{***} 0,30 ^{***} 0,25 ^{***}	0,16 ^{***} 0,13 0,12	0,16 ^{***} 0,13 0,12	0,16 ^{***} 0,13 0,12	0,16 ^{***} 0,13 0,12
Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag	- - -	- - -	- - -	0,19 ^{***} 0,12 0,26 ^{***}	0,29 ^{***} 0,28 ^{***} 0,13	0,12 0,07 0,03	0,26 ^{***} 0,17 ^{***} 0,34 ^{***}	0,19 ^{***} 0,10 ^{***} 0,21 ^{***}	0,23 ^{***} 0,18 ^{***} 0,33 ^{***}	0,26 ^{***} 0,26 ^{***} 0,25 ^{***}	0,18 ^{***} 0,29 ^{***} 0,23 ^{***}	0,23 ^{***} 0,18 ^{***} 0,28 ^{***}	0,21 ^{***} 0,21 ^{***} 0,28 ^{***}	0,28 ^{***} 0,43 ^{***} 0,32 ^{***}	0,28 ^{***} 0,18 ^{***} 0,22 ^{***}	0,28 ^{***} 0,18 ^{***} 0,22 ^{***}	0,28 ^{***} 0,18 ^{***} 0,22 ^{***}	0,28 ^{***} 0,18 ^{***} 0,22 ^{***}

Anmerkung:
 Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet; t1: nach dem Aufgabeneinstieg, t2: nach der Aufgabenbearbeitung, t3: nach der Lösungseingabe; ICL = intrinsische kognitive Belastung;
 Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 44-A: Korrelationen zwischen dem Valenzerleben und der extrinsischen kognitiven Belastung in den Aufgabenabschnitten nach Aufgaben

Valenz	ECL			Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3
Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge	-0,11 ^a	-0,13 ^a	-0,17 ^{ab}	-0,10	-0,16 ^a	-0,23 ^{ab}	-0,15 ^a	-0,16 ^a	-0,04	-0,03	-0,01	-	-	-	-	-	-	-
	-0,12	-0,46 ^{ab}	-0,19 ^{ab}	-0,14 ^a	-0,08	-0,14 ^a	-0,24 ^{ab}	-0,09	-0,07	-0,02	-0,00	-	-	-	-	-	-	-
	-0,17 ^{ab}	-0,26 ^{ab}	-0,36 ^{ab}	-0,21 ^{ab}	-0,13 ^a	-0,21 ^{ab}	-0,24 ^{ab}	-0,23 ^{ab}	-0,13	-0,24 ^{ab}	-0,10	-0,25 ^{ab}	-	-	-	-	-	-
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen	-0,14 ^a	-0,22 ^{ab}	-0,14 ^a	-0,18 ^{ab}	-0,19 ^{ab}	-0,15 ^{ab}	-0,16 ^{ab}	-0,10	-0,17	-0,23 ^{ab}	-0,10	-0,21 ^{ab}	-0,05	-0,13	-0,12	-0,05	-0,13	-0,12
	-0,12	-0,07	-0,05	-0,16 ^{ab}	-0,27 ^{ab}	-0,21 ^{ab}	-0,09	-0,09	-0,11	-0,22 ^{ab}	-0,09	-0,19 ^{ab}	-0,04	-0,08	-0,09	-0,04	-0,08	-0,09
	-0,05	-0,05	-0,05	-0,10	-0,24 ^{ab}	-0,14 ^{ab}	-0,04	-0,09	-0,13 ^a	-0,21 ^{ab}	-0,09	-0,16 ^{ab}	-0,03	-0,07	-0,09	-0,03	-0,07	-0,09
Aufgabe 3: Lieferanten- auswahl	-0,14 ^a	-0,14 ^a	-0,06	-0,25 ^{ab}	-0,16 ^a	-0,13 ^a	-0,21 ^{ab}	-0,14 ^a	-0,17 ^{ab}	-0,20 ^{ab}	-0,14 ^a	-0,24 ^{ab}	-0,16 ^{ab}	-0,07	-0,04	-0,16 ^{ab}	-0,07	-0,04
	-0,10	-0,15 ^a	-0,13	-0,11 ^a	-0,27 ^{ab}	-0,22 ^{ab}	-0,20 ^{ab}	-0,24 ^{ab}	-0,21 ^{ab}	-0,20 ^{ab}	-0,14 ^{ab}	-0,21 ^{ab}	-0,06	-0,10	-0,21 ^{ab}	-0,06	-0,10	-0,04
	-0,16 ^a	-0,20 ^{ab}	-0,11	-0,10	-0,28 ^{ab}	-0,22 ^{ab}	-0,16 ^{ab}	-0,17 ^{ab}	-0,19 ^{ab}	-0,20 ^{ab}	-0,13 ^a	-0,18 ^{ab}	-0,14	-0,12	-0,18 ^{ab}	-0,14	-0,12	-0,03
Aufgabe 4: Zuschlags- kalkulation Angebotspreis	-0,18 ^a	-0,30 ^{ab}	-0,18 ^a	-0,28 ^{ab}	-0,31 ^{ab}	-0,27 ^{ab}	-0,24 ^{ab}	-0,23 ^{ab}	-0,26 ^{ab}	-0,26 ^{ab}	-0,23 ^{ab}	-0,20 ^{ab}	-0,22 ^{ab}	-0,12	-0,10	-0,22 ^{ab}	-0,12	-0,10
	-0,09	-0,12	-0,05	-0,23 ^{ab}	-0,29 ^{ab}	-0,23 ^{ab}	-0,07	-0,20 ^{ab}	-0,15 ^{ab}	-0,10	-0,31 ^{ab}	-0,18 ^{ab}	-0,21 ^{ab}	-0,31 ^{ab}	-0,13 ^a	-0,21 ^{ab}	-0,13 ^a	-0,02
	-0,01	-0,20 ^a	-0,08	-0,25 ^{ab}	-0,19 ^{ab}	-0,24 ^{ab}	-0,18 ^{ab}	-0,15 ^{ab}	-0,19 ^{ab}	-0,17 ^{ab}	-0,15 ^{ab}	-0,25 ^{ab}	-0,17 ^{ab}	-0,16 ^{ab}	-0,25 ^{ab}	-0,17 ^{ab}	-0,17 ^{ab}	-0,08
Aufgabe 5: Kosten- kalkulation Zusatzauftrag	-	-	-	-0,12	-0,19 ^a	-0,15	-0,19 ^{ab}	-0,03	-0,14	-0,13 ^a	-0,15 ^{ab}	-0,16 ^{ab}	-0,17 ^{ab}	-0,15 ^{ab}	-0,10	-0,17 ^{ab}	-0,22 ^{ab}	-0,10
	-	-	-	-0,23 ^{ab}	-0,14	-0,14	-0,16 ^{ab}	-0,10	-0,13	-0,17 ^{ab}	-0,18 ^{ab}	-0,12	-0,22 ^{ab}	-0,18 ^{ab}	-0,02	-0,22 ^{ab}	-0,34 ^{ab}	-0,02
	-	-	-	-0,24 ^{ab}	-0,16	-0,12	-0,23 ^{ab}	-0,13	-0,14	-0,17 ^{ab}	-0,19 ^{ab}	-0,20 ^{ab}	-0,14 ^a	-0,19 ^{ab}	-0,08	-0,14 ^a	-0,14 ^a	-0,08

Anmerkung:
Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet; t1: nach dem Aufgabeneinstieg; t2: nach der Aufgabenbearbeitung; t3: nach der Lösungseingabe; ECL = extrinsische kognitive Belastung; Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 45-A: Korrelationen zwischen der positiven Aktivierung und der extrinsischen kognitiven Belastung in den Aufgabenabschnitten nach Aufgaben

ECL	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃
positive Aktivierung	t ₁	-0,19 ^{ns}	-0,16 ^{ns}	-0,05	-0,08	-0,12	-0,07	-0,01	-0,04	-0,04	-	-	-	-	-
	t ₂	-0,16 ^{ns}	-0,29 ^{ns}	-0,12	-0,07	-0,09	-0,07	-0,01	-0,02	-0,07	-	-	-	-	-
	t ₃	-0,16 ^{ns}	-0,19 ^{ns}	-0,12	-0,07	-0,19 ^{ns}	-0,10	-0,09	-0,23 ^{ns}	-0,17 [*]	-	-	-	-	-
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen	t ₁	-0,15 ^{ns}	-0,15 [*]	-0,04	-0,10	-0,00	-0,08	-0,11 [*]	-0,13 [*]	-0,13 [*]	-0,08	-0,06	-0,01	-0,01	-0,00
	t ₂	-0,12	-0,12	-0,08	-0,24 ^{ns}	-0,01	-0,11 [*]	-0,16 ^{ns}	-0,26 ^{ns}	-0,15 ^{ns}	-0,15 ^{ns}	-0,14	-0,01	-0,01	-0,05
	t ₃	-0,03	-0,06	-0,08	-0,22 ^{ns}	-0,02	-0,15 ^{ns}	-0,17 ^{ns}	-0,21 ^{ns}	-0,15 ^{ns}	-0,19 ^{ns}	-0,02	-0,06	-0,06	-0,07
Aufgabe 3: Lieferanten- auswahl	t ₁	-0,02	-0,19 ^{ns}	-0,11 [*]	-0,06	-0,07	-0,08	-0,03	-0,09	-0,17 ^{ns}	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,09
	t ₂	-0,00	-0,11	-0,01	-0,03	-0,00	-0,14 ^{ns}	-0,05	-0,02	-0,11	-0,05	-0,05	-0,03	-0,03	-0,13
	t ₃	-0,03	-0,17 [*]	-0,05	-0,15 ^{ns}	-0,06	-0,16 ^{ns}	-0,11 [*]	-0,10	-0,12 [*]	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,07
Aufgabe 4: Zuschlags- kalkulation Angebotspreis	t ₁	-0,06	-0,09	-0,10	-0,15 ^{ns}	-0,08	-0,15 ^{ns}	-0,07	-0,11 [*]	-0,06	-0,11 [*]	-0,15 ^{ns}	-0,04	-0,07	-0,04
	t ₂	-0,10	-0,20 [*]	-0,05	-0,14 [*]	-0,02	-0,13 ^{ns}	-0,07	-0,03	-0,24 ^{ns}	-0,12 [*]	-0,12 [*]	-0,13 [*]	-0,05	-0,12
	t ₃	-0,15	-0,21 ^{ns}	-0,02	-0,10	-0,02	-0,13 [*]	-0,05	-0,03	-0,16 ^{ns}	-0,11 ^{ns}	-0,11 ^{ns}	-0,11	-0,03	-0,06
Aufgabe 5: Kosten- kalkulation Zusatzauftrag	t ₁	-	-	-0,08	-0,03	-0,10	-0,02	-0,00	-0,02	-0,08	-0,05	-0,05	-0,07	-0,12	-0,02
	t ₂	-	-	-0,08	-0,07	-0,01	-0,04	-0,05	-0,01	-0,06	-0,02	-0,02	-0,07	-0,12	-0,07
	t ₃	-	-	-0,01	-0,04	-0,02	-0,08	-0,00	-0,02	-0,10	-0,06	-0,05	-0,05	-0,05	-0,07

Anmerkung:
 Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzlerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet; t₁: nach dem Aufgabeneinstieg, t₂: nach der Aufgabenbearbeitung, t₃: nach der Lösungseingabe; ECL = extrinsische kognitive Belastung;
 Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 46-A: Korrelationen zwischen der negativen Aktivierung und der extrinsischen kognitiven Belastung in den Aufgabenabschnitten nach Aufgaben

ECL	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge			Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen			Aufgabe 3: Lieferantenauswahl			Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis			Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag		
	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3
negative Aktivierung	t1	0,22 ^{***}	0,12 [*]	0,16 ^{***}	0,11	0,19 ^{***}	0,16 ^{***}	0,19 ^{***}	0,24 ^{***}	0,04	0,19 [*]	0,11	-	-	-
	t2	0,24 ^{***}	0,35 ^{***}	0,28 ^{***}	0,20 ^{**}	0,31 ^{***}	0,36 ^{***}	0,25 ^{***}	0,22 ^{**}	0,15 ^{***}	0,23 ^{**}	0,19 [*]	-	-	-
	t3	0,31 ^{***}	0,24 ^{***}	0,45 ^{***}	0,22 ^{**}	0,19 ^{***}	0,29 ^{***}	0,25 ^{***}	0,25 ^{***}	0,18 [*]	0,19 [*]	0,18 [*]	-	-	-
t1	0,22 ^{***}	0,16 ^{***}	0,28 ^{***}	0,24 ^{***}	0,21 ^{**}	0,12 [*]	0,21 ^{***}	0,08	0,22 ^{**}	0,13 ^{***}	0,17 ^{***}	0,24 ^{***}	0,00	0,01	-0,05
t2	0,29 ^{***}	0,15 [*]	0,19 ^{***}	0,17 ^{***}	0,25 ^{***}	0,21 ^{***}	0,12 ^{***}	0,11 [*]	0,18 ^{***}	0,22 ^{***}	0,22 ^{***}	0,18 ^{***}	0,00	0,02	-0,05
t3	0,24 ^{***}	0,10	0,13 [*]	0,12 [*]	0,21 ^{***}	0,27 ^{***}	0,11 [*]	0,11 [*]	0,18 [*]	0,18 ^{***}	0,19 ^{***}	0,21 ^{***}	-0,01	-0,03	-0,07
t1	0,19 ^{***}	0,07	0,08	0,20 ^{**}	0,19 ^{***}	0,20 ^{***}	0,22 ^{***}	0,15 ^{***}	0,27 ^{***}	0,16 ^{***}	0,13 ^{***}	0,31 ^{***}	0,19 ^{***}	0,08	0,03
t2	0,29 ^{***}	0,22 ^{***}	0,26 ^{***}	0,17 ^{***}	0,23 ^{***}	0,21 ^{***}	0,30 ^{***}	0,17 ^{***}	0,26 ^{***}	0,19 ^{***}	0,16 ^{***}	0,27 ^{***}	0,20 ^{***}	0,18 ^{***}	0,01
t3	0,25 ^{***}	0,21 ^{***}	0,23 ^{***}	0,15 ^{***}	0,24 ^{***}	0,18 ^{***}	0,23 ^{***}	0,15 ^{***}	0,23 ^{***}	0,18 ^{***}	0,17 ^{***}	0,26 ^{***}	0,16 ^{**}	0,10	0,04
t1	0,24 ^{***}	0,30 ^{***}	0,20 ^{***}	0,26 ^{***}	0,27 ^{***}	0,27 ^{***}	0,29 ^{***}	0,19 ^{***}	0,29 ^{***}	0,26 ^{***}	0,17 ^{***}	0,29 ^{***}	0,22 ^{***}	0,16 ^{***}	0,10
t2	0,25 ^{***}	0,30 ^{***}	0,23 ^{***}	0,25 ^{***}	0,41 ^{***}	0,27 ^{***}	0,19 ^{***}	0,26 ^{***}	0,25 ^{***}	0,20 ^{***}	0,35 ^{***}	0,31 ^{***}	0,11	0,14 [*]	0,07
t3	0,26 ^{***}	0,28 ^{***}	0,31 ^{***}	0,22 ^{***}	0,33 ^{***}	0,26 ^{***}	0,23 ^{***}	0,13 ^{***}	0,24 ^{***}	0,24 ^{***}	0,21 ^{***}	0,29 ^{***}	0,16 ^{***}	0,13	0,03
t1	-	-	-	0,13	0,33 ^{***}	0,10	0,22 ^{***}	0,10	0,31 ^{***}	0,19 ^{***}	0,14 [*]	0,20 ^{***}	0,27 ^{***}	0,21 ^{***}	0,20 ^{***}
t2	-	-	-	0,23 [*]	0,30 ^{***}	0,13	0,23 ^{***}	0,08	0,19 ^{***}	0,21 ^{***}	0,24 ^{***}	0,18 ^{***}	0,26 ^{***}	0,29 ^{***}	0,10
t3	-	-	-	0,27 ^{***}	0,29 ^{***}	0,17	0,37 ^{***}	0,20 ^{***}	0,36 ^{***}	0,24 ^{***}	0,20 ^{***}	0,33 ^{***}	0,25 ^{***}	0,17 ^{***}	0,14 [*]

Anmerkung:
 Aufgrund der Verletzung der Normalverteilungsannahme der Variablen des messzeitpunktspezifischen Valenzerlebens wurden Rangkorrelationen nach Spearman berechnet; t1: nach dem Aufgabeneinstieg, t2: nach der Aufgabenbearbeitung, t3: nach der Lösungsbearbeitung; ECL = extrinsische kognitive Belastung;
 Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Anhang P

Aufgabenspezifische kognitive Belastung im Aufgabenbearbeitungsprozess der kaufmännischen Auszubildenden

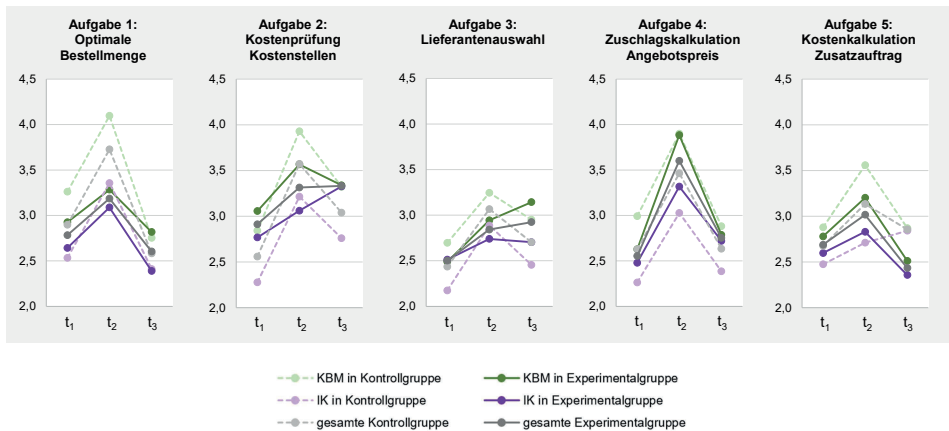


Abbildung 31-A: Aufgabenspezifische intrinsische kognitive Belastung in den Aufgabenabschnitten nach Ausbildungsberuf und Untersuchungsgruppe

Anmerkung:

IK = Industriekaufrau*mann, KBM = Kauffrau*mann für Büromanagement; t₁: nach Aufgabeneinstieg, t₂: nach Aufgabenbearbeitung, t₃: nach Lösungseingabe;

Skala: sechsstufige Likert-Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu, 6 = trifft voll und ganz zu)

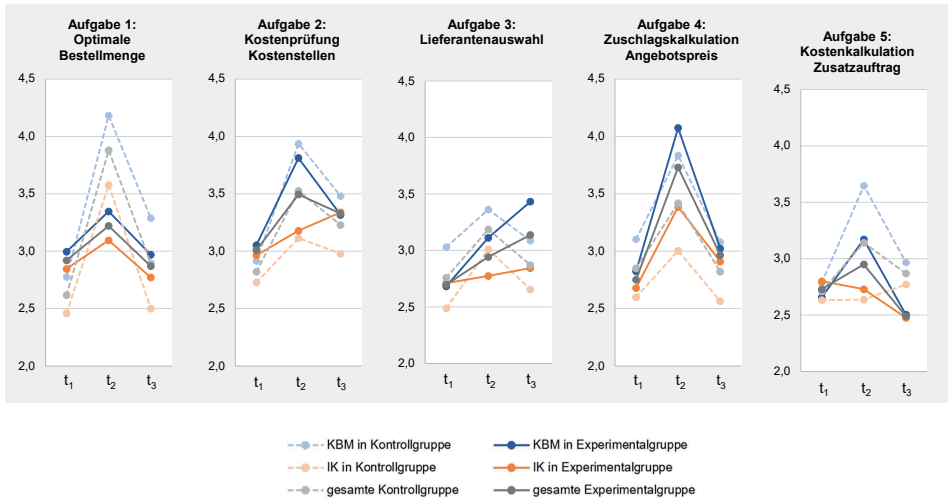


Abbildung 32-A: Aufgabenspezifische extrinsische kognitive Belastung in den Aufgabenabschnitten nach Ausbildungsberuf und Untersuchungsgruppe

Anmerkung:

IK = Industriekaufmann, KBM = Kauffrau*mann für Büromanagement; t₁: nach Aufgabeneinstieg, t₂: nach Aufgabenbearbeitung, t₃: nach Lösungseingabe;

Skala: sechsstufige Likert-Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu, 6 = trifft voll und ganz zu)

Anhang Q

Einfaktorielle ANCOVA zum durchschnittlichen emotionalen Erleben nach Aufgabenabschnitten

Tabelle 47-A: Ergebnisse der separat für die Dimensionen des emotionalen Erlebens durchgeführten ANCOVA nach Aufgabenabschnitten

	Valenz		Positive Aktivierung		Negative Aktivierung	
	F-Wert	Signifikanz	Effektgröße	F-Wert	Signifikanz	Effektgröße
Aufgabeneinstieg (t1)						
Konstante	F(1,293) = 41,34	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,124$	F(1,293) = 6,76	p = 0,010	$\eta_p^2 = 0,023$
Valenz (to)	F(1,293) = 17,89	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,058$	F(1,293) = 0,09	p = 0,759	$\eta_p^2 = 0,000$
positive Aktivierung (to)	F(1,293) = 24,43	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,077$	F(1,293) = 182,51	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,384$
negative Aktivierung (to)	F(1,293) = 12,46	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,041$	F(1,293) = 1,42	p = 0,234	$\eta_p^2 = 0,005$
Aufgabendesign	F(1,293) = 1,31	p = 0,245	$\eta_p^2 = 0,004$	F(1,293) = 0,72	p = 0,396	$\eta_p^2 = 0,002$
Aufgabenbearbeitung (tz)						
Konstante	F(1,289) = 25,34	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,081$	F(1,289) = 1,34	p = 0,085	$\eta_p^2 = 0,010$
Valenz (to)	F(1,289) = 5,21	p = 0,023	$\eta_p^2 = 0,018$	F(1,289) = 0,35	p = 0,376	$\eta_p^2 = 0,003$
positive Aktivierung (to)	F(1,289) = 17,34	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,057$	F(1,289) = 45,12	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,258$
negative Aktivierung (to)	F(1,289) = 5,51	p = 0,020	$\eta_p^2 = 0,019$	F(1,289) = 1,49	p = 0,070	$\eta_p^2 = 0,011$
Aufgabendesign	F(1,289) = 5,44	p = 0,020	$\eta_p^2 = 0,018$	F(1,289) = 0,14	p = 0,581	$\eta_p^2 = 0,001$
Lösungseingabe (ts)						
Konstante	F(1,288) = 29,40	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,093$	F(1,288) = 8,53	p = 0,004	$\eta_p^2 = 0,028$
				F(1,288) = 36,56	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,113$

(Fortsetzung Tabelle 47-A)

	Valenz			Positive Aktivierung			Negative Aktivierung		
	F-Wert	Signifikanz	Effektgröße	F-Wert	Signifikanz	Effektgröße	F-Wert	Signifikanz	Effektgröße
Valenz (to)	F(1,288) = 5,15	p = 0,024	$\eta_p^2 = 0,018$	F(1,288) = 0,01	p = 0,939	$\eta_p^2 = 0,000$	F(1,288) = 0,35	p = 0,553	$\eta_p^2 = 0,001$
positive Aktivierung (to)	F(1,288) = 13,03	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,043$	F(1,288) = 83,23	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,224$	F(1,288) = 0,51	p = 0,476	$\eta_p^2 = 0,002$
negative Aktivierung (to)	F(1,288) = 7,41	p = 0,007	$\eta_p^2 = 0,025$	F(1,288) = 0,55	p = 0,457	$\eta_p^2 = 0,002$	F(1,288) = 94,87	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,248$
Aufgabendesign	F(1,288) = 2,92	p = 0,089	$\eta_p^2 = 0,010$	F(1,288) = 0,84	p = 0,360	$\eta_p^2 = 0,003$	F(1,288) = 3,99	p = 0,047	$\eta_p^2 = 0,014$

Anmerkung:

to = vor Beginn der Aufgabenbearbeitung

Anhang R

Einfaktorielle MANCOVA zum durchschnittlichen emotionalen Erleben nach Aufgabenabschnitten

Tabelle 48-A: Ergebnisse der separat nach Aufgabenabschnitten durchgeführten MANCOVA für den Ausbildungsberuf Industriekaufrau*mann

Industriekaufrau*mann	F-Wert	Wilk's Λ	Signifikanz	Effektgröße
Aufgabeneinstieg (t₁)				
Konstante	$F(3,106) = 29,00$	$\Lambda = 0,549$	$p < 0,001$	$\eta^2_p = 0,451$
Valenz (t ₀)	$F(3,106) = 4,29$	$\Lambda = 0,892$	$p = 0,007$	$\eta^2_p = 0,108$
positive Aktivierung (t ₀)	$F(3,106) = 18,03$	$\Lambda = 0,662$	$p < 0,001$	$\eta^2_p = 0,338$
negative Aktivierung (t ₀)	$F(3,106) = 17,12$	$\Lambda = 0,674$	$p < 0,001$	$\eta^2_p = 0,326$
Aufgabendesign	$F(3,106) = 0,20$	$\Lambda = 0,994$	$p = 0,896$	$\eta^2_p = 0,006$
Aufgabenbearbeitung (t₂)				
Konstante	$F(3,106) = 27,85$	$\Lambda = 0,559$	$p < 0,001$	$\eta^2_p = 0,441$
Valenz (t ₀)	$F(3,106) = 0,39$	$\Lambda = 0,989$	$p = 0,762$	$\eta^2_p = 0,011$
positive Aktivierung (t ₀)	$F(3,106) = 13,73$	$\Lambda = 0,720$	$p < 0,001$	$\eta^2_p = 0,280$
negative Aktivierung (t ₀)	$F(3,106) = 10,56$	$\Lambda = 0,770$	$p < 0,001$	$\eta^2_p = 0,230$
Aufgabendesign	$F(3,106) = 0,26$	$\Lambda = 0,993$	$p = 0,854$	$\eta^2_p = 0,007$

(Fortsetzung Tabelle 48-A)

Industriekauffrau*mann	F-Wert	Wilk's Λ	Signifikanz	Effektgröße
Lösungseingabe (t_3)				
Konstante	F(3,106) = 25,70	$\Lambda = 0,579$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,421$
Valenz (t_0)	F(3,106) = 1,65	$\Lambda = 0,955$	p = 0,182	$\eta_p^2 = 0,045$
positive Aktivierung (t_0)	F(3,106) = 9,90	$\Lambda = 0,781$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,219$
negative Aktivierung (t_0)	F(3,106) = 9,52	$\Lambda = 0,788$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,212$
Aufgabendesign	F(3,106) = 1,26	$\Lambda = 0,966$	p = 0,292	$\eta_p^2 = 0,034$

Anmerkung:

Für diese Analysen wurde der Datensatz nach den beiden betrachteten Ausbildungsberufen aufgeteilt und separat betrachtet.

 t_0 = vor Beginn der Aufgabenbearbeitung**Tabelle 49-A:** Ergebnisse der separat nach Aufgabenabschnitten durchgeführten MANCOVA für den Ausbildungsberuf Kauffrau*mann für Büromanagement

Kauffrau*mann für Büromanagement	F-Wert	Wilk's Λ	Signifikanz	Effektgröße
Aufgabeneinstieg (t_1)				
Konstante	F(3,178) = 26,28	$\Lambda = 0,693$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,307$
Valenz (t_0)	F(3,178) = 7,65	$\Lambda = 0,886$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,114$
positive Aktivierung (t_0)	F(3,178) = 49,55	$\Lambda = 0,545$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,455$
negative Aktivierung (t_0)	F(3,178) = 40,48	$\Lambda = 0,594$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,406$
Aufgabendesign	F(3,178) = 0,35	$\Lambda = 0,994$	p = 0,786	$\eta_p^2 = 0,006$
Aufgabenbearbeitung (t_2)				
Konstante	F(3,174) = 19,96	$\Lambda = 0,744$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,256$
Valenz (t_0)	F(3,174) = 2,67	$\Lambda = 0,956$	p = 0,049	$\eta_p^2 = 0,044$
positive Aktivierung (t_0)	F(3,174) = 25,45	$\Lambda = 0,695$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,305$
negative Aktivierung (t_0)	F(3,174) = 32,86	$\Lambda = 0,638$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,362$
Aufgabendesign^a	F(3,174) = 2,27	$\Lambda = 0,962$	p = 0,082	$\eta_p^2 = 0,038$

(Fortsetzung Tabelle 49-A)

Kauffrau*mann für Büromanagement	F-Wert	Wilk's Λ	Signifikanz	Effektgröße
Lösungseingabe (t₃)				
Konstante	F(3,173) = 22,96	$\Lambda = 0,715$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,285$
Valenz (t ₀)	F(3,173) = 2,70	$\Lambda = 0,955$	p = 0,047	$\eta_p^2 = 0,045$
positive Aktivierung (t ₀)	F(3,173) = 22,65	$\Lambda = 0,718$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,282$
negative Aktivierung (t ₀)	F(3,173) = 27,61	$\Lambda = 0,676$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,324$
Aufgabendesign	F(3,173) = 1,17	$\Lambda = 0,980$	p = 0,325	$\eta_p^2 = 0,020$

Anmerkung:

Für diese Analysen wurde der Datensatz nach den beiden betrachteten Ausbildungsberufen aufgeteilt und separat betrachtet.

t₀ = vor Beginn der Aufgabenbearbeitung;^a post-hoc ANCOVA zeigen einen signifikanten Effekt für die Valenz (F(1,176)=4,48; p = 0,036) und die negative Aktivierung (F(1,176)=3,64; p = 0,058)**Tabelle 50-A:** Ergebnisse der separat nach Aufgabenabschnitten durchgeführten MANCOVA für die männlichen Auszubildenden

männliche Auszubildende	F-Wert	Wilk's Λ	Signifikanz	Effektgröße
Aufgabeneinstieg (t₁)				
Konstante	F(3,79) = 11,33	$\Lambda = 0,699$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,301$
Valenz (t ₀)	F(3,79) = 8,06	$\Lambda = 0,766$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,234$
positive Aktivierung (t ₀)	F(3,79) = 18,34	$\Lambda = 0,590$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,410$
negative Aktivierung (t ₀)	F(3,79) = 19,04	$\Lambda = 0,580$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,420$
Aufgabendesign	F(3,79) = 0,61	$\Lambda = 0,977$	p = 0,608	$\eta_p^2 = 0,023$
Aufgabenbearbeitung (t₂)				
Konstante	F(3,78) = 11,01	$\Lambda = 0,703$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,297$
Valenz (t ₀)	F(3,78) = 1,08	$\Lambda = 0,960$	p = 0,364	$\eta_p^2 = 0,040$
positive Aktivierung (t ₀)	F(3,78) = 7,88	$\Lambda = 0,767$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,233$
negative Aktivierung (t ₀)	F(3,78) = 11,92	$\Lambda = 0,686$	p < 0,001	$\eta_p^2 = 0,314$
Aufgabendesign	F(3,78) = 0,26	$\Lambda = 0,990$	p = 0,854	$\eta_p^2 = 0,010$

(Fortsetzung Tabelle 50-A)

männliche Auszubildende	F-Wert	Wilk's Λ	Signifikanz	Effektgröße
Lösungseingabe (t_3)				
Konstante	$F(3,78) = 8,90$	$\Lambda = 0,745$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,255$
Valenz (t_0)	$F(3,78) = 1,79$	$\Lambda = 0,936$	$p = 0,157$	$\eta_p^2 = 0,064$
positive Aktivierung (t_0)	$F(3,78) = 7,87$	$\Lambda = 0,768$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,232$
negative Aktivierung (t_0)	$F(3,78) = 13,64$	$\Lambda = 0,656$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,344$
Aufgabendesign	$F(3,78) = 0,16$	$\Lambda = 0,994$	$p = 0,921$	$\eta_p^2 = 0,006$

Anmerkung:

Für diese Analysen wurde der Datensatz nach dem Geschlecht aufgeteilt und separat betrachtet.

 t_0 = vor Beginn der Aufgabenbearbeitung**Tabelle 51-A:** Ergebnisse der separat nach Aufgabenabschnitten durchgeführten MANCOVA für die weiblichen Auszubildenden

weibliche Auszubildende	F-Wert	Wilk's Λ	Signifikanz	Effektgröße
Aufgabeneinstieg (t_1)				
Konstante	$F(3,185) = 42,94$	$\Lambda = 0,589$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,411$
Valenz (t_0)	$F(3,185) = 3,82$	$\Lambda = 0,942$	$p = 0,011$	$\eta_p^2 = 0,058$
positive Aktivierung (t_0)	$F(3,185) = 42,31$	$\Lambda = 0,593$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,407$
negative Aktivierung (t_0)	$F(3,185) = 33,76$	$\Lambda = 0,646$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,354$
Aufgabendesign	$F(3,185) = 1,36$	$\Lambda = 0,978$	$p = 0,258$	$\eta_p^2 = 0,022$
Aufgabenbearbeitung (t_2)				
Konstante	$F(3,182) = 32,55$	$\Lambda = 0,651$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,349$
Valenz (t_0)	$F(3,182) = 0,77$	$\Lambda = 0,987$	$p = 0,511$	$\eta_p^2 = 0,013$
positive Aktivierung (t_0)	$F(3,182) = 30,94$	$\Lambda = 0,662$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,338$
negative Aktivierung (t_0)	$F(3,182) = 27,56$	$\Lambda = 0,688$	$p < 0,001$	$\eta_p^2 = 0,312$
Aufgabendesign^a	$F(3,182) = 2,50$	$\Lambda = 0,961$	$p = 0,061$	$\eta_p^2 = 0,039$

(Fortsetzung Tabelle 51-A)

weibliche Auszubildende	F-Wert	Wilk's Λ	Signifikanz	Effektgröße
Lösungseingabe (t₃)				
Konstante	F(3,181) = 40,24	$\Lambda = 0,600$	p < 0,001	$\eta^2_p = 0,400$
Valenz (t ₀)	F(3,181) = 1,32	$\Lambda = 0,979$	p = 0,268	$\eta^2_p = 0,021$
positive Aktivierung (t ₀)	F(3,181) = 22,75	$\Lambda = 0,726$	p < 0,001	$\eta^2_p = 0,274$
negative Aktivierung (t ₀)	F(3,181) = 20,91	$\Lambda = 0,743$	p < 0,001	$\eta^2_p = 0,257$
Aufgabendesign	F(3,181) = 1,43	$\Lambda = 0,977$	p = 0,236	$\eta^2_p = 0,023$

Anmerkung:

Für diese Analysen wurde der Datensatz nach dem Geschlecht aufgeteilt und separat betrachtet.

t₀ = vor Beginn der Aufgabenbearbeitung;

^a post-hoc ANCOVA zeigen einen signifikanten Effekt für die Valenz (F(1,184)=5,80; p = 0,017) und die negative Aktivierung (F(1,184)=5,54; p = 0,020)

Anhang S

Lineare gemischte Modelle zur Erklärung des emotionalen Erlebens der kaufmännischen Auszubildenden in den Abschnitten des Aufgabeneinstiegs (t_1) und der Lösungseingabe (t_3)

Tabelle 52-A: Ergebnisse der linearen gemischten Modelle zur Erklärung des Valenzerlebens der kaufmännischen Auszubildenden in den Abschnitten des Aufgabeneinstiegs (t₁) und der Lösungseingabe (t₃)

Valenzleben	Modell 1 (t ₁)		Modell 2 (t ₁)		Modell 3 (t ₁)		Modell 1 (t ₃)		Modell 2 (t ₃)		Modell 3 (t ₃)							
	β	SD	t-Wert	β	SD	t-Wert	β	SD	t-Wert	β	SD	t-Wert						
(Konstante)	1,37**	0,51	2,67	1,31*	0,77	1,71	0,76	0,69	1,10	1,09*	0,63	1,73	1,64**	0,94	1,73	0,80	0,84	0,95
Kontrollvariablen																		
Valenz (t ₀)	0,46***	0,11	4,04	0,40**	0,12	3,30	0,44***	0,11	3,88	0,49**	0,15	3,38	0,39**	0,15	2,61	0,47**	0,14	3,37
positive Aktivierung (t ₀)	0,21**	0,08	0,91	0,21**	0,08	2,55	0,10	0,08	1,32	0,20**	0,10	2,06	0,23**	0,10	2,24	0,06	0,10	0,67
negative Aktivierung (t ₀)	-0,16**	0,06	-2,58	-0,16**	0,07	-2,30	0,00	0,07	0,00	-0,19**	0,08	-2,35	-0,15*	0,09	-1,79	-0,02	0,09	-0,25
Feste Effekte																		
Aufgabendesign [emotionales]	0,44	0,49	0,91	0,86	0,59	1,44	1,05**	0,54	1,93	1,32**	0,15	3,38	1,37*	0,74	1,85	1,47**	0,66	2,21
Valenz (t ₀) x Aufgabengestaltung [emotionales]	-0,07	0,12	-0,61	-0,01	0,13	-0,08	-0,14	0,12	-1,14	-0,30*	0,15	-1,92	-0,20	0,16	-1,30	-0,42**	0,15	-2,84
Ausbildungsberuf [KBM]				-0,09	0,12	-0,79	0,01	0,11	0,08				-0,37**	0,15	-2,51	-0,26*	0,14	-1,87
Geschlecht [weiblich]				-0,08	0,12	-0,65	0,03	0,11	0,27				-0,20	0,15	-1,31	-0,10	0,13	-0,77
allgemeinb. Schulabschluss [HZB]				0,06	0,11	0,56	0,05	0,10	0,56				0,06	0,14	0,44	0,05	0,12	0,37
berufliche Selbstwirksamkeit				0,00	0,06	-0,02	-0,06	0,06	-0,99				0,10	0,08	1,26	0,05	0,07	0,73
Ausbildungsinteresse				0,16*	0,10	1,69	0,13	0,09	1,47				0,07	0,12	0,62	0,03	0,10	0,29
Extraversion				0,02	0,05	0,40	0,01	0,04	0,35				0,01	0,06	0,11	0,01	0,05	0,17
Neurotizismus				-0,02	0,05	-0,33	0,00	0,05	-0,09				-0,05	0,06	-0,83	-0,05	0,06	-0,84
Neubewertungsstrategie				-0,03	0,07	-0,42	-0,05	0,07	-0,72				0,03	0,09	0,35	-0,02	0,08	-0,20

(Fortsetzung Tabelle 52-A)

Valenzleben	Modell 1 (t ₁)		Modell 2 (t ₁)		Modell 3 (t ₁)		Modell 1 (t ₃)		Modell 2 (t ₃)		Modell 3 (t ₃)	
	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert
Unterdrückungsstrategie			-0,09	-1,44	-0,04	-0,70	0,06		-0,12	0,08	-0,05	-0,69
IKT-Kompetenz			0,05	0,86	0,04	0,76	0,05		-0,03	0,07	-0,04	-0,61
Ausbildungsinteresse x Aufgabengestaltung [emotionales]			-0,20*	-1,78	-0,17*	-1,71	0,10		-0,14	0,14	-0,10	-2,84
Intrinsische kognitive Belastung (t ₁ bzw. t ₃)					-0,07**	-1,88	0,04				-0,05	-1,12
Extrinsische kognitive Belastung (t ₁ bzw. t ₃)					-0,06	-1,65	0,04				-0,05	-1,00
Misserfolgsbefürchtung					-0,23 ^{***}	-4,24	0,05				-0,21**	-3,08
Herausforderung					0,18***	3,53	0,05				0,28***	4,37
Interesse & Vergnügen					0,18**	2,70	0,07				0,21**	2,56
wahrgenommene Kontrolle					0,04	0,49	0,09				0,01	0,06
wahrgenommene Kontrolle x Aufgabengestaltung [emotionales]					0,09	0,90	0,10				0,26**	2,08
zufällige Effekte												
Modellfehler		0,60		0,60		0,59		0,77		0,77		0,77
Varianz auf der Personenebene		0,30		0,31		0,20		0,50		0,47		0,29
Varianz der Aufgabenposition		0,09		0,09		0,90		0,04		0,04		0,04

(Fortsetzung Tabelle 52-A)

Valenzleben	Modell 1 (t ₁)		Modell 2 (t ₁)		Modell 3 (t ₁)		Modell 1 (t ₃)		Modell 2 (t ₃)		Modell 3 (t ₃)	
	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert
Intraklassenkoeffizient	0,39		0,40		0,32		0,41		0,40		0,29	
N Personen	201		201		201		193		193		193	
N Aufgabenposition	4		4		4		4		4		4	
Beobachtungen	663		663		663		573		573		573	
marginales R ²	0,238		0,249		0,338		0,164		0,203		0,319	
konditionales R ²	0,537		0,546		0,551		0,507		0,520		0,519	

Anmerkung:

t₀: vor Beginn der Bearbeitung; t₁: nach dem Aufgabeneinstieg; t₂: nach der Aufgabenbearbeitung; t₃: nach der Lösungseingabe;

KBM = Kauffrau*mann für Büromanagement; HZB = Hochschulzugangsberechtigung;

Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 53-A: Ergebnisse der linearen gemischten Modelle zur Erklärung der positiven Aktivierung der kaufmännischen Auszubildenden in den Abschnitten des Aufgabeneinstiegs (t₁) und der Lösungseingabe (t₃)

Positive Aktivierung	Modell 1 (t ₁)		Modell 2 (t ₁)		Modell 3 (t ₁)		Modell 1 (t ₃)		Modell 2 (t ₃)		Modell 3 (t ₃)		
	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	
(Konstante)	0,76*	0,40	0,54	0,59	1,13*	0,72	1,26**	0,48	1,28*	0,71	2,01**	0,83	2,67
Kontrollvariablen													
Valenz (t ₀)	0,06	0,07	0,03	0,07	-0,08	0,06	0,05	0,08	0,00	0,08	-0,12	0,07	-1,59
positive Aktivierung (t ₀)	0,60***	0,06	0,62***	0,07	0,53***	0,07	0,52***	0,08	0,57***	0,08	0,47***	0,08	6,21
negative Aktivierung (t ₀)	-0,02	0,10	-0,03	0,10	-0,12	0,09	-0,15	0,11	-0,15	0,12	-0,25**	0,10	-2,36

(Fortsetzung Tabelle 53-A)

Positive Aktivierung	Modell 1 (t ₁)			Modell 2 (t ₁)			Modell 3 (t ₁)			Modell 1 (t ₃)			Modell 2 (t ₃)			Modell 3 (t ₃)			
	β	SD	t-Wert	β	SD	t-Wert	β	SD	t-Wert	β	SD	t-Wert	β	SD	t-Wert	β	SD	t-Wert	
Feste Effekte																			
Aufgabedesign [emotionalles]	-0,16	0,29	-0,66	0,43	0,68	-1,22	-0,44	0,35	-1,27	0,28	0,52	0,55	-1,98**	0,78	0,78	-2,55			
Negative Aktivierung (t0) x Aufgabengestaltung [emotionalles]	0,10	0,10	0,87	0,11	0,10	2,38	0,21*	0,13	1,67	0,20	0,13	1,54	0,38**	0,12	0,12	3,19			
Ausbildungsberuf [KBM]				0,10	0,10	0,67				0,09	0,12	0,76	0,09	0,11	0,11	0,83			
Geschlecht [weiblich]				0,10	0,09	-0,30				-0,02	0,12	-0,13	0,06	0,11	0,11	0,56			
allgemeinb. Schulabschluss [HZB]				0,03	0,08	0,05				0,02	0,11	0,18	-0,03	0,10	0,10	-0,30			
berufliche Selbstwirksamkeit					0,05	-0,05							-0,02	0,06	0,06	-1,19			
Ausbildungsinteresse				0,17**	0,08	2,14	0,16**	0,07	2,18		0,15	0,10	1,54	0,12	0,08	1,41			
Extraversion				0,07*	0,04	1,85	0,08**	0,04	2,37		0,08*	0,05	1,70	0,10**	0,04	2,27			
Neurotizismus				-0,03	0,04	-0,66	-0,08*	0,04	-1,87		0,08	0,05	-1,50	-0,12**	0,05	-2,68			
Neubewertungsstrategie				-0,05	0,06	-0,81	-0,14**	0,06	-2,53		-0,06	0,07	-0,80	-0,17**	0,06	-2,63			
Unterdrückungsstrategie				-0,05	0,05	-0,97	-0,01	0,05	-0,45		-0,03	0,06	-0,46	0,01	0,05	0,12			
IKT-Kompetenz				0,00	0,05	-0,11	-0,02	0,04	-0,42		-0,05	0,06	-0,82	-0,04	0,05	-0,81			
Ausbildungsinteresse x Aufgabengestaltung [emotionalles]				-0,20**	0,09	-2,26	-0,22**	0,08	-2,73		-0,20*	0,11	-1,80	-0,17*	0,09	-1,86			
Intrinsische kognitive Belastung (t ₁ bzw. t ₃)					0,03	-0,55	-0,02	0,03	-0,55				0,03	0,04	0,77				

(Fortsetzung Tabelle 53-A)

Positive Aktivierung	Modell 1 (t ₁)		Modell 2 (t ₁)		Modell 3 (t ₁)		Modell 1 (t ₃)		Modell 2 (t ₃)		Modell 3 (t ₃)	
	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert
Beobachtungen		663		663		663		578		578		578
marginales R ²	0,314		0,332		0,415		0,229		0,251		0,381	
konditionales R ²	0,636		0,644		0,647		0,597		0,605		0,600	

Anmerkung:

to: vor Beginn der Bearbeitung, t₁: nach dem Aufgabeneinstieg, t₂: nach der Aufgabenbearbeitung, t₃: nach der Lösungseingabe;

KBM = Kauffrau*mann für Büromanagement; HZB = Hochschulzugangsberechtigung;

Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 54-A: Ergebnisse der linearen gemischten Modelle zur Erklärung der negativen Aktivierung der kaufmännischen Auszubildenden in den Abschnitten des Aufgabeneinstiegs (t₁) und der Lösungseingabe (t₃)

Negative Aktivierung	Modell 1 (t ₁)		Modell 2 (t ₁)		Modell 3 (t ₁)		Modell 1 (t ₃)		Modell 2 (t ₃)		Modell 3 (t ₃)							
	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert						
(Konstante)	2,13***	0,33	6,46	1,94***	0,51	3,83	2,90***	0,60	4,86	2,67***	0,38	6,90	2,19***	0,59	3,70	3,48	0,70	5,01
Kontrollvariablen																		
Valenz (to)	-0,15**	0,06	-2,26	-0,13**	0,06	-2,02	-0,09	0,06	-1,43	-0,22**	0,08	-2,77	-0,19**	0,08	-2,52	-0,14**	0,07	-1,93
positive Aktivierung (to)	0,01	0,06	0,24	-0,03	0,07	-0,45	-0,02	0,07	-0,23	0,03	0,08	0,35	-0,07	0,08	-0,90	-0,08	0,08	-0,96
negative Aktivierung (to)	0,56***	0,05	10,75	0,50***	0,05	9,36	0,42***	0,06	7,53	0,53***	0,06	8,32	0,45***	0,06	7,01	0,36***	0,07	5,39
Feste Effekte																		
Aufgabendesign [emotionales]	-0,19**	0,09	-2,13	-0,20**	0,09	-2,26	-0,16*	0,09	-1,84	-0,21**	0,11	-1,90	-0,19*	0,11	-1,76	-0,14	0,10	-1,42
Ausbildungsberuf [KBM]				0,00	0,09	-0,05	-0,04	0,10	-0,40				0,15	0,11	1,39	0,03	0,11	0,27

(Fortsetzung Tabelle 54-A)

	Modell 1 (t ₁)		Modell 2 (t ₁)		Modell 3 (t ₁)		Modell 1 (t ₃)		Modell 2 (t ₃)		Modell 3 (t ₃)		
	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	
Geschlecht [weiblich]			0,03	0,30	0,01	0,09	0,07		-0,04	0,11	-0,10	0,11	-0,93
allgemeinb. Schulabschluss [HZB]			0,00	-0,05	0,01	0,08	0,14		-0,11	0,10	-0,06	0,10	-0,60
berufliche Selbstwirksamkeit			-0,04	-0,80	-0,03	0,05	-0,63		-0,08	0,06	-0,31	0,06	-0,46
Ausbildungsinteresse			0,00	0,08	0,02	0,04	0,53		0,06	0,05	1,12	0,05	1,17
Extraversion			-0,04	-1,08	-0,05	0,04	-1,49		0,00	0,05	-0,06	0,04	-0,80
Neurotizismus			0,13**	3,31	0,09**	0,04	2,09		0,21*	0,05	4,32	0,14**	2,90
Neubewertungsstrategie			0,08	1,31	0,10*	0,06	1,89		0,11	0,07	1,64	0,14**	2,02
Unterdrückungsstrategie			-0,01	-0,19	-0,03	0,05	-0,61		-0,07	0,06	-1,17	0,11**	-1,91
IKT-Kompetenz			0,00	0,02	0,01	0,04	0,33		0,02	0,05	0,44	0,05	0,42
Intrinsische kognitive Belastung (t ₁ bzw. t ₃)					0,05*	0,03	1,68				-0,01	0,04	-0,18
Extrinsische kognitive Belastung (t ₁ bzw. t ₃)					0,05*	0,03	1,70				0,13**	0,04	3,38
Erfolgswahrscheinlichkeit					0,02	0,05	0,47				0,02	0,06	0,34
Herausforderung					-0,05	0,04	-1,18				-0,03	0,05	-0,50
Interesse & Vergnügen					-0,14**	0,06	-2,59				-0,11	0,07	-1,61
wahrgenommene Kontrolle					-0,03	0,04	-0,64				-0,12**	0,05	-2,27
Anspannung					-0,17***	0,04	-3,94				-0,18***	0,05	-3,57

(Fortsetzung Tabelle 54-A)

Negative Aktivierung	Modell 1 (t ₁)		Modell 2 (t ₁)		Modell 3 (t ₁)		Modell 1 (t ₃)		Modell 2 (t ₃)		Modell 3 (t ₃)	
	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert	β	t-Wert
zufällige Effekte												
Modellfehler	0,37		0,37		0,36		0,37		0,37		0,36	
Varianz auf der Personenebene	0,21		0,20		0,17		0,35		0,29		0,25	
Varianz der Aufgabenposition	0,05		0,05		0,05		0,02		0,02		0,02	
Intraklassenkoeffizient	0,42		0,41		0,38		0,50		0,46		0,43	
N Personen	200		200		200		192		192		192	
N Aufgabenposition	4		4		4		4		4		4	
Beobachtungen	659		659		659		574		574		574	
marginales R ²	0,349		0,375		0,418		0,334		0,390		0,450	
konditionales R ²	0,624		0,630		0,640		0,664		0,669		0,687	

Anmerkung:

t₀: vor Beginn der Bearbeitung, t₁: nach dem Aufgabeneinstieg, t₂: nach der Aufgabenbearbeitung, t₃: nach der Lösungseingabe;KBM = Kauffrau² mann für Büromanagement; HZB = Hochschulzugangsberechtigung;

Signifikanzniveau: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,001

Anhang T

**Deskriptive Befunde zu prozessbegleitenden Fragen bei der
Aufgabenbearbeitung**

Tabelle 55-A: Deskriptive Befunde zu prozessbegleitenden Fragen bei der Aufgabenbearbeitung nach Aufgaben und Untersuchungsgruppe

	wahrgenommene Schwierigkeit ^a				Zufriedenheit mit eigenem Ergebnis ^b				Selbsteinschätzung des eigenen Ergebnisses ^c				Behandlung des Themas im Rahmen der Ausbildung	
	Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD	Ja	Nein
Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge	KG	1	3	3,48	1,19	6	2,90	1,32	0	100	49,84 %	29,41	51,31 %	48,68 %
	EG	1	3	3,43	1,13	6	3,10	1,34	0	100	55,39 %	30,82	62,50 %	37,50 %
Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen	KG	1	3	3,75	1,37	6	2,50	1,43	0	100	36,56 %	27,97	40,43 %	59,57 %
	EG	1	3	3,96	1,32	6	2,45	1,37	0	100	35,07 %	26,99	38,62 %	61,38 %
Aufgabe 3: Lieferantenauswahl	KG	1	3	3,30	1,44	6	2,91	1,56	0	100	29,89 %	27,92	42,11 %	57,89 %
	EG	1	3	3,38	1,35	6	2,77	1,49	0	100	44,20 %	30,56	50,44 %	49,56 %
Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis	KG	1	3	3,68	1,36	6	2,73	1,44	0	100	41,91 %	30,53	45,08 %	54,91 %
	EG	1	3	3,77	1,36	6	2,61	1,41	0	100	41,54 %	30,91	49,78 %	50,22 %
Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag	KG	1	3	2,88	1,17	6	3,54	1,20	0	100	67,50 %	25,85	47,90 %	52,10 %
	EG	1	3	2,74	1,29	6	3,66	1,26	0	100	68,89 %	26,28	49,40 %	50,95 %

Anmerkung:

EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; N_{KG} = 187; N_{EG} = 145;

^a Item: Wie leicht oder schwierig war die Aufgabe zu verstehen?; Skala: 1 = sehr einfach, 2 = eher einfach, 3 = einfacher, 4 = eher schwierig, 5 = schwierig, 6 = sehr schwierig;

^b Item: Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Ergebnis?; Skala: 1 = überhaupt nicht, 2 = nicht, 3 = eher nicht, 4 = eher, 5 = einfach, 6 = vollständig;

^c Item: Wie gut schätzen Sie Ihre Lösung auf einer Skala von 0 (keine Lösung) bis 100% (perfekte Lösung) ein?; Skala: von 0 bis 100%

Anhang U

**Korrelationen zwischen erreichten Punkten der
kaufmännischen Auszubildenden und der
Aufgabengestaltung im emotionalen Design**

Tabelle 56-A: Korrelationen zwischen den erreichten Punkten der kaufmännischen Auszubildenden und der Aufgabengestaltung im emotionalen Design für jede Aufgabe nach Aufgabenteilen

	Aufgabe 1: Optimale Bestellmenge		Aufgabe 2: Kostenprüfung Kostenstellen		Aufgabe 3: Lieferantenauswahl		Aufgabe 4: Zuschlagskalkulation Angebotspreis		Aufgabe 5: Kostenkalkulation Zusatzauftrag	
	Teil a:	Teil b:	Teil a:	Teil b:	Teil a:	Teil b:	Teil a:	Teil b:	Teil a:	Teil b:
Stichprobengröße	166		129		182		317		192	
Korrelation (r_{it}^a)	0,381***	0,478**	0,179**	0,086	0,396***	0,324***	-0,009	-0,134**	-0,229**	-0,069

Anmerkung:

^a basierend auf Rangkorrelationen nach Spearman;
Signifikanzniveau: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$