

HF-05 Verbesserung der räumlichen Gestaltung

Vertiefungsanalyse zu Arbeitsbedingungen und zur Bewegungsförderung in Kindertageseinrichtungen

Michael Müller

HF-05.1 Einleitung

Pädagogisches Handeln in der frühkindlichen Bildung ist geprägt von Räumen und räumlichen Situationen. Raum und Räumlichkeit sind daher erziehungswissenschaftliche Kategorien (Kessl 2016), deren Bedeutung für die Qualität pädagogischer Prozesse in Kindertageseinrichtungen zwar unstrittig ist,¹ es liegen in diesem Kontext aber nur begrenzt empirische Befunde vor (Løkken/Moser 2012; Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung/Deutsches Jugendinstitut 2013; Reyer/Franke-Meyer 2016; Schelle 2021). Zudem erschweren unterschiedliche Begriffsbestimmungen (Lossau 2012; Schelle 2021) die Eingrenzung des Gegenstandsbereichs.

Im Rahmen dieses Kapitels wird eine Definition für Raum und Räumlichkeit in Kindertageseinrichtungen und deren Bezüge zur Qualität zugrunde gelegt, welche Raum und Räumlichkeit zunächst als gegebene und messbare Größen in Kindertageseinrichtungen auffasst (Rahmann 2021; Tietze 1998). Zugleich aber wird angenommen, dass diese strukturellen Merkmale auf die pädagogischen Interaktionen wirken und von pädagogisch Tätigen und Kindern gestaltet und verändert sowie unterschiedlich genutzt werden können.

Neben diesen Zusammenhängen, welche die pädagogische Qualität unmittelbar betreffen, stehen Raum und Räumlichkeit in Kindertageseinrichtungen mit den gesundheitsbezogenen Ar-

beitsbedingungen des Personals (beispielsweise dem Lärmschutz oder der Belüftung) in Beziehung (Büchter u. a. 2009; Rahmann 2021). Daher sind raumbezogene Aspekte zweifach auf die Qualität in Kindertageseinrichtungen bezogen. Erstens ermöglichen und rahmen sie pädagogisches Handeln und zweitens stellen sie für die pädagogisch Tätigen strukturelle Arbeitsbedingungen dar, welche förderlich für den Erhalt der Gesundheit, aber auch motivierend für die pädagogische Tätigkeit ausgestaltet sein können. Somit kommt nicht erst seit der Corona-Pandemie den Räumen und der Raumsituation in den Kindertageseinrichtungen ein besonderer Stellenwert zu (Beek/Buck/Rufenach 2006; Bensel/Martinet/Haug-Schnabel 2016).

Ein weiterer bedeutender Aspekt bei der Betrachtung der räumlichen Situation in Kindertageseinrichtungen ist die Ermöglichung von Bewegung und Bewegungsförderung (Nentwig-Gesemann/Walther/Thedinga 2017; Ulrich/Müller 2021). Regelmäßige physische Aktivität wirkt sich positiv auf die körperliche Gesundheit und die motorische Entwicklung aus und ist ferner mit der psychosozialen Gesundheit (Biddle/Asare 2011; Sterdt 2014; Timmons u. a. 2012) und der Persönlichkeitsentwicklung sowie der Ausbildung sozialer Kompetenzen von Kindern assoziiert (Lampert u. a. 2007; Timmons u. a. 2012). Diese fortlaufenden und bedeutenden Bestandteile der pädagogischen Arbeit sind gerahmt durch die konkreten räumlichen Bedingungen (Ulrich/Müller 2021).

Im Folgenden wird daher der Frage nachgegangen, wie Raum und Räumlichkeit, *Arbeitsbedingungen des Personals* und die *Bewegungsförde-*

¹ Gewählt wurde das Handlungsfeld *Verbesserung der räumlichen Gestaltung* im Rahmen des KiTa-Qualitäts- und -Teilhabeverbesserungsgesetzes (KiQuTG; 2019 – vgl. Infobox 1.1) von den Ländern Berlin und Rheinland-Pfalz; zu Inhalten der Maßnahmen vgl. Länderberichte (Ziesmann u. a. 2022, 2023)

runge in Kindertageseinrichtungen in Deutschland in Beziehung stehen. Dabei wird einerseits Bezug auf die Perspektive der Praxis genommen, in welcher der pädagogische Umgang mit den räumlichen Gegebenheiten schon immer gegenwärtig war, zum Teil gehört er sogar explizit und maßgeblich zur pädagogischen Konzeption, beispielsweise in der Reggio-Pädagogik (Knauf 2017) oder in der Pädagogik nach Fröbel (Heiland 2015). Andererseits wird durch diese Analyse die Bewegungsförderung in der frühkindlichen Bildung mit raumstrukturellen Aspekten verknüpft.

HF-05.2 Indikatoren

Im Rahmen des Monitorings zum KiTa-Qualitäts- und -Teilhabeverbesserungsgesetz (KiQuTG) (vgl. Infobox 1.1) wurde eine Reihe von Indikatoren und Kennzahlen zur Erfassung räumlicher und ausstattungsbezogener Einrichtungsmerkmale entwickelt (Klinkhammer u. a. 2021). Zwei Kennzahlen erfassen in diesem Kontext die Bewegungsförderung in den Einrichtungen. In Verbindung mit den Kennzahlen des Indikators zu Räumen und Ausstattung von Kindertageseinrichtungen kann inhaltlich Bezug auf unterschiedliche Ebenen im System der frühkindlichen Bildung genommen werden, welche sich konzeptionell mit dem Mehrebenen- und multiperspektivischen Monitoringansatz beschreiben lassen (Riedel/Klinkhammer/Kuger 2021). Die Bewegungsförderung in den Kindertageseinrichtungen ist Teil der Prozessebene (Mikro), während die Räume und Ausstattungen der strukturellen Ebene (Meso) zuzuordnen sind. Für eine konzeptionelle Herleitung und Einbettung der Indikatoren in den fachwissenschaftlichen Diskurs wird auf die bereits veröffentlichten Forschungsberichte I und II des ERiK-Projekts verwiesen (Müller 2022; Rahmann 2021; Ulrich 2022; Ulrich/Müller 2021). Für die vorliegende Vertiefungsanalyse werden Zusammenhänge folgender Indikatoren empirisch untersucht:

1. Räume und Ausstattung von Kindertageseinrichtungen
2. Bewegungsförderung in den Einrichtungen

Der erste Indikator beinhaltet die Erfassung der Größe der Innen- und Außenflächen und die Art und Anzahl der Räume der Kindertageseinrichtungen. Diese Aspekte lassen sich auf der strukturellen Mesoebene (Kindertageseinrichtungen)

verorten. Ebenso enthalten sind die Einschätzungen der räumlichen und gesundheitsbezogenen Arbeitsbedingungen, Ausstattungen und Materialien durch das pädagogische Personal, welche als Einrichtungsmerkmale konzeptualisiert und somit Aspekte der Strukturqualität sind (Tietze u. a. 2016). Diese wirken auf die Mikroebene ein, da sie die pädagogische Arbeit mit den Kindern rahmen und strukturieren.

Zur Erfassung von Aspekten der Bewegungsförderung in den Einrichtungen werden, bezogen auf den zweiten Indikator, Formen spezifischer Angebote und Aktivitäten erfasst (Mikroebene). Zusätzlich wird die zugeschriebene *Bedeutung kindbezogener Bewegungsförderung* als subjektive Orientierung des pädagogischen Personals erhoben. Die Bewegungsförderung im pädagogischen Alltag ist konzeptionell auf der Mikroebene verortet.

HF-05.3 Stand des FBBE-Feldes 2021

Für die im Rahmen des Monitorings zum KiQuTG herangezogenen Indikatoren liegen in der diesjährigen Berichterstattung weder amtliche Daten noch aktuelle Surveydaten vor.² Für die nachfolgende Vertiefungsanalyse wird auf die Daten der ERiK-Surveys 2020 zurückgegriffen. Die Daten wurden bereits im ERiK-Forschungsbericht II (vgl. Müller 2022) ausgewertet.

HF-05.4 Vertiefungsanalyse

Unter Bezugnahme auf ein etabliertes Qualitätsmodell in der frühen Bildung (Roux/Tietze 2007; Tietze 1998; Tietze/Viernickel 2002) wird empirisch der Frage möglicher Zusammenhänge von räumlichen und weiteren einrichtungsbezogenen Merkmalen (Strukturebene) und Orientierungen des pädagogischen Personals (Orientierungsebene) mit der Bewegungsförderung in Kindertageseinrichtungen (Prozessebene) nachgegangen. In diesem Zusammenhang kann auf Vorarbeiten im Rahmen des Monitorings zum KiQuTG zu der räumlichen Situation in Kindertageseinrichtungen in Deutschland Bezug genommen werden (Müller 2022; Rahmann 2021).

² Eine Fortschreibung der Daten im nächsten Forschungsbericht wird angestrebt.

Die Befunde dieser deskriptiven Analysen haben gezeigt, dass sich die räumlichen Bedingungen zwischen den Einrichtungen teils erheblich unterscheiden und auch auf Länderebene die Verhältnisse durchaus heterogen sind. Zugleich findet Bewegungsförderung in dem überwiegenden Anteil der Kindertageseinrichtungen alltagsintegriert³ statt, und das pädagogische Personal macht Bewegung als gesundheitsbezogenes Thema mit den Kindern häufig zum Gegenstand pädagogischen Handelns (Ulrich 2022).

In diesem Kontext stellt sich insbesondere die Frage nach Wechselbeziehungen zwischen der Struktur-, Orientierungs- und Prozessebene. Daher werden Zusammenhänge von Orientierungen des pädagogischen Personals bezogen auf die Bewegungsförderung mit den räumlich-strukturellen Bedingungen (u. a. den Arbeitsbedingungen des Personals) und die sich dadurch ergebenden Bezüge zur Bewegungsförderung in den Kindertageseinrichtungen im Folgenden empirisch analysiert.

Auf Basis der Daten aus den ERiK-Surveys 2020 wird untersucht, inwiefern nach Einschätzung des pädagogischen Personals vorhandene *Mittel und Möglichkeiten zur Bewegungsförderung* in den Kindertageseinrichtungen einerseits mit den Einschätzungen der räumlichen und gesundheitsbezogenen Arbeitsbedingungen und Ausstattungen in den Einrichtungen und andererseits mit der zugeschriebenen Bedeutung der Bewegungsförderung durch das pädagogische Personal in einem Zusammenhang stehen. Es werden vorhandene raumbezogene Merkmale der Einrichtungen in die Analyse miteinbezogen, welche weniger von subjektiven Einschätzungen des pädagogischen Personals oder der Leitungen abhängen.

Dabei wird in den Blick genommen, ob gute Arbeitsbedingungen aus Sicht des pädagogischen Personals (beispielsweise ein ausreichender Lärmschutz, erwachsenengerechte Möbel oder Räume für Elterngespräche) förderlich für die Bewegungsförderung in den Einrichtungen sind. Es wird davon ausgegangen, dass entsprechend gute Arbeitsbedingungen strukturell förderlich für die aktive Ausgestaltung des pädagogischen Alltags und somit für die Bewegungsförderung sind.

Diese Vertiefungsanalyse beginnt mit der Darstellung der Forschungsfrage, Relevanz der Thematik und der Einordnung in den gewählten theoretischen Rahmen. Es folgt eine Beschreibung der verwendeten Datengrundlage und Methode, welche die Basis für die deskriptive und multivariate Analyse sind. Abschließend folgt eine Diskussion der Ergebnisse.

Forschungsfrage und Relevanz

Die räumlich-materielle Umgebung in Kindertageseinrichtungen steht mit kindlichen Entwicklungs- und Lernprozessen und somit mit der pädagogischen Qualität im Zusammenhang. Förderlich sind die räumlich-materiellen Arrangements dann, wenn sie über ein entsprechendes Anregungspotenzial verfügen (Roux/Tietze 2007) und Bewegungsaktivitäten ermöglichen (Nentwig-Gesemann/Walther/Thedinga 2017). Physische Bewegungsaktivitäten sind mit einer positiven körperlichen, motorischen und psychosozialen (Gesundheits-)Entwicklung, der Persönlichkeitsentwicklung und der Ausbildung sozialer Kompetenzen von Kindern assoziiert (Biddle/Asare 2011; Lampert u. a. 2007; Sterdt 2014; Timmons u. a. 2012). Zudem können sich die im Kindes- und Jugendalter erlernten Bewegungsaktivitäten bis in das junge Erwachsenenalter fortzuschreiben (Telama u. a. 1997).

Aufgrund dieser Relevanz von Bewegung für die kindliche Entwicklung kommt den Kindertageseinrichtungen diesbezüglich eine bedeutende Funktion zu. Zwar sind bereits Bewegung und Bewegungsförderung wesentliche Bestandteile der pädagogischen Praxis in Kindertageseinrichtungen (Ulrich 2022; Ulrich/Müller 2021), dennoch ist davon auszugehen, dass sich Kindertageseinrichtungen diesbezüglich beispielsweise bei der Raumgestaltung und den Raumelementen zur Bewegungsförderung unterscheiden.

Eine bewegungsfreundliche Raumgestaltung, aber auch Raumelemente zur Bewegungsförderung (z. B. Kletterflächen, Rutschen) in Kindertageseinrichtungen sind als Aspekte der Strukturqualität bei einer Gesamtbetrachtung von multidimensionalen Aspekten der Qualität in der frühkindlichen Bildung folglich zu berücksichtigen.⁴ Ungünstige Arbeitsbedingungen des Personals

³ Das Konzept der alltagsintegrierten Bewegungsförderung wurde in der Erhebung nicht näher definiert. Somit obliegt es dem pädagogischen Personal, dieses in der Befragung selbst zu definieren.

⁴ Aspekte der Bewegungsförderung sind wesentliche Bestandteile der KES-RZ-Skala zur Erfassung von Qualität in Kindertageseinrichtungen (Tietze u. a. 2017)

können jedoch bei einer sonst gelungenen Raumgestaltung die Bewegungsförderung im pädagogischen Alltag hemmen. Es ist von einer Verschränkung struktureller und prozessualer Aspekte bezogen auf die Bewegungsförderung, aber auch weiterer Aspekte professionellen pädagogischen Handelns in Kindertageseinrichtungen auszugehen (Schoyerer u. a. 2020).

Pädagogisches Personal wird unter gleichen Strukturbedingungen beziehungsweise gleicher Strukturqualität die pädagogischen Prozesse gleichwohl unterschiedlich ausgestalten (Tietze u. a. 2016), sodass neben diesen strukturellen Aspekten auch die Orientierungsqualität im Kontext der Bewegungsförderung einzubeziehen ist. Die Orientierungen des pädagogischen Personals umfassen normative Überzeugungen, Leitideen und weitere Überzeugungen, wie pädagogisches Handeln ausgestaltet werden soll (Tietze 2008). Somit beinhalten diese Orientierungen auch Überzeugungen über die Bedeutung der Bewegungsförderung im pädagogischen Alltag.

Die Vertiefungsanalyse geht in diesem Zusammenhang der Frage nach, ob räumlich-materielle Gegebenheiten und die zugeschriebene Bedeutung der Bewegungsförderung gemeinsam auf vorhandene Aspekte der Bewegungsförderung in den Einrichtungen bezogen sind. Raumbezogene Merkmale der Einrichtungen und subjektive Einschätzungen des pädagogischen Personals sind daher gemeinsam bezogen auf mögliche Zusammenhänge mit der Bewegungsförderung zu berücksichtigen. Darauf aufbauend lassen sich die im Folgenden genannten Forschungsfragen formulieren.

1. Welche räumlichen Bedingungen der Einrichtungen (z. B. Fläche pro Kind) stehen mit den Mitteln und Möglichkeiten zur Bewegungsförderung in einem Zusammenhang?
2. Sind räumliche und gesundheitsbezogene Arbeitsbedingungen des Personals mit dem Vorhandensein von Mitteln und Möglichkeiten zur Bewegungsförderung in den Einrichtungen verknüpft?
3. Korrespondiert die zugeschriebene Bedeutung kindbezogener Bewegungsförderung durch das pädagogische Personal darüber hinaus mit den Mitteln und Möglichkeiten zur Bewegungsförderung?

Die Ergebnisse können erstens Aufschluss darüber geben, welche Aspekte für ein dauerhaftes

Monitoring von strukturellen Rahmenbedingungen der Bewegungsförderung in den Einrichtungen bedeutsam sind. Zweitens können diese in einen Zusammenhang zu den Orientierungen des pädagogischen Personals gesetzt werden. Somit ergeben sich erste Hinweise, wie die Bewegungsförderung in der pädagogischen Arbeit in den Einrichtungen durch Verbesserung oder Schaffung struktureller Voraussetzungen gefördert werden kann und welche Rolle die Orientierungen des pädagogischen Personals dabei spielen.

Theoretische Bezüge

Die Bewegungsförderung und die Bewegungsaktivitäten von Kindern in Kindertageseinrichtungen sind als prozesshaftes Geschehen in den Einrichtungen von verschiedenen Rahmenbedingungen abhängig. Daher sind sowohl die räumlich-materiellen Gegebenheiten als auch die Orientierung des pädagogischen Personals als Aspekte der Struktur- und Orientierungsqualität bei der folgenden Analyse zu berücksichtigen (ebd.).

Strukturqualität

Die Strukturqualität beinhaltet unter anderem Rahmenbedingungen wie die räumlich-materielle Ausstattung oder auch die Größe der Innen- und Außenflächen. Die räumlichen Bedingungen gelten somit als Qualitätsbereich in Kindertageseinrichtungen (Viernickel/Voss/Mauz 2017). Die Relevanz struktureller Aspekte wie die Gestaltung und Ausstattung von Kindertageseinrichtungen bezogen auf die Bewegungsaktivität wurde bereits nachgewiesen (Määttä u. a. 2019).⁵ In diesem Kontext ist auch darauf hingewiesen worden, dass das Vorhandensein einer Außenfläche und die Größe derselbigen im Besonderen bedeutsam sind (Tonge/Jones/Okely 2016).

Die Größe der nutzbaren Flächen beziehungsweise der Räume in den Einrichtungen ist jedoch nicht nur mit der Bewegungsaktivität der Kinder verbunden. Schelle (2021) folgend kann mit Verweis auf die Untersuchungen von Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung/Deutsches Jugendinstitut (2013) und Cloos u. a. (2018) gezeigt werden, dass „[...] in Einrichtungen, in denen mehr Platz zur Verfügung steht, Kinder weniger leicht abgelenkt werden und die

⁵ Demnach hängen ein hügeliges Außengelände und generell Ausstattungselemente, welche Springen und Balancieren ermöglichen, mit der Bewegungsaktivität der Kinder positiv zusammen.

Methoden des Personals besser auf das Alter der Kinder abgestimmt sind. Ein großzügiges Raumangebot verbessert die Lernbedingungen durch die Möglichkeit, die Kinder in kleinere Gruppen einzuteilen, sowie auch dadurch, dass den Kindern mehr Optionen für Spiel, Entspannung sowie Lernen geboten werden“ (Schelle 2021, S. 16). Gestützt werden diese Befunde beispielsweise durch die Untersuchung von Legendre (2003), in welcher nachgewiesen werden konnte, dass das Stresslevel der Kinder mit dem Platz, den sie selbst in den Einrichtungen zur Verfügung haben, sinkt.⁶ Demnach ermöglichen günstigere Platz-Kind-Verhältnisse eine Anwendung von pädagogischen Methoden, welche sowohl den Bedürfnissen der Kinder (beispielsweise nach Bewegung) als auch denen des pädagogischen Personals eher entsprechen.

Neben den raumbezogenen Aspekten der Einrichtung selbst sind die Arbeitsbedingungen des Personals in dem diskutierten Zusammenhang relevant. Eine zu geringe Anzahl beziehungsweise Größe der Räume oder nicht vorhandene Pausenbeziehungsweise Rückzugsräume für das pädagogische Personal gehen mit Risiken für die Gesundheit und Arbeitsfähigkeit einher (Viernickel/Voss/Mauz 2017). In der folgenden Analyse wird darüber hinausgehend davon ausgegangen, dass günstige Platz-Kind-Verhältnisse nicht nur direkt bezogen auf die Bewegungsaktivitäten der Kinder förderlich sind, sondern auch das Personal entlasten, was zugleich zu der Annahme führt, dass sich diese Voraussetzung positiv auf die Förderung von Bewegungsaktivitäten auswirkt.

Die Arbeitsbedingungen des Personals lassen sich dabei bezogen auf die räumliche Situation in den Einrichtungen in solche Aspekte weiter differenzieren, welche den Gesundheitsschutz betreffen, und solche, welche Ausstattungsmerkmale der Einrichtungen beinhalten. Aspekte des Gesundheitsschutzes sind neben der Belüftung und der Beleuchtung vor allem der Lärm-, Sonnen- und Unfallschutz, aber auch die Umsetzung von Hygienevorschriften in den Einrichtungen. Darüber hinaus sind gesundheitsförderliche Präventionsmaßnahmen und bessere Bedingungen für ältere Kolleginnen und Kollegen zu nennen. Zu den Ausstattungsmerkmalen können

erwachsenengerechte Möbel, Räume für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Elterngespräche, aber auch Mitbestimmungsmöglichkeiten für die Raumgestaltung genannt werden (Müller 2022).

In diesem Kontext ist anzunehmen, dass ein hinreichender Gesundheitsschutz und eine den unterschiedlichen Bedarfen angemessene Ausstattung in den Einrichtungen für das Wohlbefinden des pädagogischen Personals, weniger Stress und somit auch für ihre Arbeitsfähigkeit und -motivation förderlich sind. Der bereits aufgezeigte Zusammenhang aus guten Arbeitsbedingungen (gemessen anhand des AQUA-Index⁷) und weniger Stress von Fachkräften (Schreyer u. a. 2015) könnte somit auch bezogen auf diese räumlichen Aspekte angenommen werden. Gestützt wird diese These durch Befunde, welche Belastungsfaktoren von pädagogisch Tätigen identifizieren. Neben weiteren berufsbezogenen Aspekten sind eine unzureichende Ausstattung (vor allem mit nicht erwachsenengerechten Möbeln), schlechte Bausubstanzen der Einrichtungen sowie die zu hohe Lärmbelastung und zu kleine Räume zu nennen (Hall 2015; Viernickel/Voss 2013). Eine ohnehin hoch belastete Berufsgruppe (Berger/Genz/Kordt 2001) in unvorteilhaften räumlich-materiellen Kontexten wird die Bewegungsaktivitäten der Kinder unter Umständen weniger fördern. Sind hingegen die räumlich-materiellen Gegebenheiten in den Einrichtungen für das pädagogische Personal so ausgelegt, dass Lärm und Stress reduziert werden, kann der Bewegungsförderung wieder mehr Raum gegeben werden.

Die Bewegungsförderung in Kindertageseinrichtungen wird im Rahmen der vorliegenden Analyse sowohl als Konsequenz raumbezogener Ausstattungsmerkmale der Einrichtungen als auch als Folge entsprechend guter Arbeitsbedingungen für das pädagogische Personal (Strukturebene) verstanden. Zugleich wird angenommen, dass die zugeschriebene Bedeutung der Bewegungsförderung (Orientierungsebene) sowohl direkt als auch in Verbindung mit räumlich-materiellen Merkmalen der Einrichtungen mit der Bewegungsförderung in einem Zusammenhang steht.

6 Auch konnten verschiedene Studien zeigen, dass sich Kinder in frühkindlichen Settings, in denen zu viele Personen gleichzeitig anwesend sind („crowded situations“), eher zurückziehen (Evans 2006).

7 Der AQUA-Index umfasst die materiellen, vertraglichen und organisationalen Rahmenbedingungen sowie Aspekte des Teams und der Vorgesetzten (Schreyer u. a. 2015).

Orientierungsqualität

Unter Orientierungsqualität werden die individuellen Haltungen und normativen Überzeugungen des pädagogischen Personals, aber auch die in den Einrichtungen vorhandenen Leitideen⁸ verstanden. Dieser Qualitätsbereich beinhaltet daher den Orientierungsrahmen, unter welchem das pädagogische Handeln stattfindet beziehungsweise stattfinden soll (Tietze 2008). Die Einschätzungen zur Bedeutung der Bewegungsförderung für die Entwicklung der Kinder lässt sich diesem Bereich zuordnen.

Somit wird der folgenden Analyse die Annahme zugrunde gelegt, dass die individuellen Überzeugungen des pädagogischen Personals bezogen auf die Bedeutsamkeit der Bewegungsförderung mit der Bewegungsförderung in den Einrichtungen in einem Zusammenhang stehen. Im alltäglichen Geschehen regelt das pädagogische Personal zum einen die Nutzung des für die Bewegungsaktivitäten besonders relevanten Außenbereichs der Kindertageseinrichtungen, zum anderen begleitet das pädagogische Personal die Bewegungsaktivitäten der Kinder. Infolgedessen kann davon ausgegangen werden, dass auch in Einrichtungen mit vergleichbaren räumlich-materiellen Gegebenheiten die Ausgestaltung der Bewegungsförderung und -aktivität unterschiedlich ausfällt (Copeland u. a. 2012).

Daten und Methoden

Zur Untersuchung der Forschungsfragen werden die Angaben aus der Befragung des pädagogischen Personals sowie der Leitungen der ERiK-Surveys 2020 herangezogen (Gedon u. a. 2022a,b). Insgesamt liegen für 6.771 pädagogisch tätige Personen sowie von der jeweiligen Einrichtungsleitung (2.184 Einrichtungen) Befragungsdaten vor. Durch fehlende Werte auf den beiden in dieser Analyse verwendeten abhängigen Variablen verringert sich die Stichprobe eingangs auf 2.176 bis 2.180 Einrichtungen.⁹ Für diese Einrichtungen liegen auf Basis der Angaben des pädagogischen Personals Informationen darüber vor, ob eine Einrichtung eine *bewegungsfreundliche Raumgestaltung* beziehungsweise *besondere Raum-*

elemente zur Bewegungsförderung aufweist. Für die Analyse werden die Angaben des pädagogischen Personals auf Einrichtungsebene aggregiert. Gleiches gilt für Angaben zu den Arbeitsbedingungen und Ausstattungen sowie zu der Bedeutung der Bewegungsförderung aus Sicht des pädagogischen Personals.¹⁰ Merkmale, welche Informationen zu den Einrichtungen direkt beinhalten, werden durch die Befragung der Leitungen erfasst und ebenso wie die aggregierten Merkmale als Einrichtungsmerkmale verstanden.

Für die genannten Fragestellungen und auf Basis der vorliegenden Daten ist eine Modellierungsstrategie passend, welche die Einrichtungen als Analyseebene betrachtet. Da die abhängigen Variablen jeweils dichotom kodiert sind, werden binär-logistische Regressionsmodelle berechnet (vgl. Methodenbox HF-05.1).

Methodenbox HF-05.1 Binäre-logistische Regression – Einrichtungsebene

Um einerseits den Zusammenhang der Einschätzung des pädagogischen Personals in Kindertageseinrichtungen bezüglich des Vorhandenseins einer *bewegungsfreundlichen Raumgestaltung* und andererseits von *besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung* mit weiteren Einrichtungsmerkmalen aufzuzeigen, werden bei der Modellierung sowohl Angaben des pädagogischen Personals auf Einrichtungsebene aggregiert als auch Einrichtungsmerkmale auf Basis der Angaben der Leitungen in den Einrichtungen berücksichtigt. Die Zusammenhänge werden mit *binär-logistischen Regressionsmodellen* auf Einrichtungsebene geschätzt (Cramer 2010; Hilbe 2009): eine 0 steht dabei für keine beziehungsweise unklare Einschätzungen bezüglich einer *bewegungsfreundlichen Raumgestaltung* (Modell 1) beziehungsweise *besonderer Raumelemente zur Bewegungsförderung* (Modell 2), eine 1 jeweils für das Vorhandensein der Aspekte.

Es werden zwei Gesamtmodelle berechnet, in denen die erklärenden Einrichtungsmerk-

8 Diese Ideen und Vorstellungen finden sich in fixierten Leitbildern wie der pädagogischen Konzeption einer Einrichtung oder dem Leitbild eines Trägers wieder.

9 Für weitere Informationen zu den Datenquellen des ERiK-Forschungsberichts III vgl. Kapitel 0-11.

10 Da die Angaben des pädagogischen Personals innerhalb von Einrichtungen mit mehr als einer teilnehmenden Person variieren können, wird eine Kontrollvariable aufgenommen, welche die Anzahl der teilnehmenden Personen beinhaltet. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass die aggregierten Angaben des pädagogischen Personals von der offiziellen Einrichtungskonzeption abweichen können.

male in ihren Zusammenhängen (*Regressionskoeffizienten*) zu den abhängigen Variablen modelliert werden. In den Modellen werden zudem sowohl inhaltliche als auch gewichtungsrelevante Kontrollvariablen integriert (vgl. Tab. HF-05.A-1). Ferner wird durch angepasste statistische Kennwerte (*cluster-robuste Standardfehler*; Rogers 1994) berücksichtigt, dass eine Vielzahl von Einrichtungen in einem Land vorzufinden sind und diese somit zueinander in ihren Merkmalsausprägungen ähnlich sein könnten (keine Mehrebenenmodelle: Intra-Klassenkorrelationskoeffizienten (Varianzaufklärung durch Land- oder Kreisebene) unter 0,05; Musca u. a. 2011).

Ein Vergleich der Stärke von Regressionskoeffizienten im binär-logistischen Modell ist nicht möglich. Deshalb werden durchschnittliche marginale Effekte (*average marginal effects* (AMEs); Wolf/Best 2010) berichtet.

AMEs ermöglichen eine intuitive *Interpretation* der Richtung und Stärke von Zusammenhängen, da sie „den durchschnittlichen Einfluss der unabhängigen [erklärenden] Variable[n] auf die Wahrscheinlichkeit (...)“ (ebd., S. 839) für das Vorhandensein einer *bewegungsfreundlichen Raumgestaltung* beziehungsweise *besonderer Raumelemente zur Bewegungsförderung* in den Einrichtungen anzeigen. Dennoch sind AMEs nur eine näherungsweise lineare Berechnung der gegebenen nicht-linearen Zusammenhänge (ebd.).

Neben der Richtung und der Stärke des Zusammenhangs wird anhand von p – *Werten* für einzelne AMEs der Modelle interpretiert, ob ein Zusammenhang statistisch signifikant von 0 verschieden ist (Bedingung: p – *Werte* < 0,05; Tutz 2010). Es gilt dann für

- › kontinuierliche und quasi-metrische erklärende Variablen, dass eine Änderung um $+/-$ eine Einheit mit einer Veränderung der relativen Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins der genannten Aspekte in den Einrichtungen um $+/-$ ($AME * 100$) Prozentpunkte einhergeht.
- › kategoriale erklärende Variablen, dass eine Interpretation des Zusammenhangs $+/-$ ($AME * 100$) Prozentpunkte im Vergleich zu einer als Referenzkategorie gewählten Ausprägung (z. B.

privat-gewerbliche Träger gegenüber öffentlichen Trägern) erfolgt.

Die hier präsentierten Modelle sind Ergebnis unterschiedlicher Modellanpassungen aufgrund von *Klassifikationstabellen* (Hosmer/Lemeshow/Sturdivant 2013), *Goodness-of-Fit Tests* (Hosmer/Lemeshow 1980; Hosmer/Lemeshow/Klar 1988), *Linktests* (Pregibon 1979) und *McFadden's (adjusted) R²* (McFadden 1973; Wolf/Best 2010). Die Ergebnisse dieser Diagnostik können bei dem Autor angefragt werden. Die hier berechneten Querschnittsmodelle erlauben keine Kausalinterpretationen (Brüderl 2010). In Vergleichsmodellen mit mehr erklärenden unabhängigen Variablen mit Fallausfällen kann die Robustheit der berichteten Modelle bestätigt werden.

Operationalisierung

Zur Beantwortung der Forschungsfragen müssen die relevanten Merkmale operationalisiert werden. Zu diesem Zweck wird verdeutlicht, wie die abhängigen Variablen, also die Information darüber, ob eine *bewegungsfreundliche Einrichtung* beziehungsweise *besondere Raumelemente zur Bewegungsförderung* in den Einrichtungen vorhanden sind, erfasst wurden. Anschließend wird die Messung der Merkmale vorgestellt, die Zusammenhänge mit der Bewegungsförderung in den Einrichtungen aufweisen könnten.¹¹

Abhängige Variablen: Aspekte der Bewegungsförderung

Die abhängigen Variablen nehmen auf die erfassten *Mittel und Möglichkeiten zur Bewegungsförderung* in den Kindertageseinrichtungen Bezug (Nentwig-Gesemann/Walther/Thedinga 2017; Ulrich/Müller 2021). Das pädagogische Personal in den Einrichtungen wurde danach gefragt, ob die beiden genannten Aspekte von ihren Einrichtungen aus ihrer Sicht angeboten werden oder nicht. Da die Analyse auf Einrichtungsebene stattfindet (vgl. Methodenbox HF-05.1), können diese Einschätzungen als Einrichtungsmerkmale verstanden werden.

¹¹ Für eine detailliertere Darstellung vgl. Tabelle HF-05.A-1.

Unabhängige Variablen: Räumliche Bedingungen der Einrichtung

Um die Platzverhältnisse in den Einrichtungen zu erfassen, wurden pro Einrichtung die vorhandene Außen- und Innenfläche ins Verhältnis zu der Anzahl der Kinder¹² in der Einrichtung gesetzt. Günstige *Fläche-Kind-Verhältnisse* (in Quadratmeter pro Kind) sind somit durch höhere Werte dieser Variablen angezeigt und stehen rechnerisch für mehr Platz pro Kind in den Einrichtungen. Darüber hinaus wird die Anzahl verschiedener Räume in den Einrichtungen (Gruppen- und Mehrzweckräume, weitere pädagogisch nutzbare Räume) berücksichtigt (Viernickel/Voss/Mauz 2017).

Unabhängige Variable: Bedeutung der Bewegungsförderung

Eine zentrale unabhängige Variable¹³ ist die Einschätzung des pädagogischen Personals bezogen auf die beigemessene Bedeutung der Förderung körperlicher und motorischer Fähigkeiten. Hohe Werte bei dieser Variable zeigen an, dass aus Sicht des pädagogischen Personals der Bewegungsförderung eine hohe Bedeutung zugeschrieben wird. Für die Analyse wurden die Einschätzungen auf Einrichtungsebene aggregiert.

Unabhängige Variablen: Gesundheitsschutz und Ausstattung (Arbeitsbedingungen)

Die Einschätzungen des pädagogischen Personals bezogen auf den *Gesundheitsschutz* in den Räumen der Einrichtung wurden für die Belüftung und Beleuchtung, den Lärm-, Sonnen- und Unfallschutz sowie für die Hygiene erhoben (Hall 2015; Müller 2022; Viernickel/Voss 2013).

Die ersten drei Aspekte konnten durch eine zusammenfassende Mittelwertskala erfasst werden, während die weiteren zwei Aspekte in einer weiteren Skala erfasst wurden (vgl. Tab. HF-05.A-1). Hohe Werte auf diesen Skalen zeigen an, dass die Aspekte des Gesundheitsschutzes aus der Perspektive des pädagogischen Personals gewährleistet sind.¹⁴ Die Skalen wurden für die folgenden Analysen auf Einrichtungsebene aggregiert.

12 Als Grundlage dient die Anzahl der betreuten Kinder und nicht die Anzahl der genehmigten Plätze, da die erstgenannte Kennzahl für die tatsächliche Situation in den Einrichtungen aussagekräftiger ist.

13 Der besondere Stellenwert dieser Variable ergibt sich dadurch, dass die Orientierungsdimension ausschließlich durch diese erfasst wird.

14 Der *Sonnenschutz* konnte nicht entsprechend rechnerisch zugeordnet werden, sodass die diesbezüglichen Einschätzungen nicht aufgenommen wurden.

Bezogen auf *Ausstattungsmerkmale der Einrichtung* wurde das pädagogische Personal gebeten einzuschätzen, ob verschiedene Anforderungen aus ihrer Sicht in den Einrichtungen erfüllt sind. Analog zu der Vorgehensweise bei den Aspekten zum Gesundheitsschutz wurden zunächst Mittelwertskalen gebildet, bevor diese auf Einrichtungsebene aggregiert wurden. Die erste Skala erfasst die Bewertungen der Aspekte *erwachsenengerechte Möbel* und *Mitbestimmung bei der Raumgestaltung und Ausstattung*, die zweite Skala die Bewertungen von *Pausen- und Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiterräumen* sowie des *Raums für Elterngespräche*. Die dritte Skala erfasst schließlich die Bewertungen der *gesundheitsförderlichen Präventionsmaßnahmen* und bezogen auf ältere Kolleginnen und Kollegen, ob für diese *Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen* vorliegen.

Kontrollvariablen: Kontext der Einrichtungen (Land und Region)

Da sich auf Basis vorliegender deskriptiver Analysen bereits gezeigt hat, dass sich die Kindertageseinrichtungen bezogen auf räumliche Aspekte zwischen den Ländern unterscheiden (Müller 2022), wurde eine Variable in die Berechnung aufgenommen, welche erfasst, in welchem Land die Einrichtung verortet ist. Darüber hinaus wird die Region (Großstadt, Mittelstadt/Kleinstadt/ländliche Region) berücksichtigt (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2022).

Kontrollvariablen: Trägerart, Anzahl betreuter Kinder in der Einrichtung

Um möglichst unverzerrte Ergebnisse zu erhalten, werden zusätzliche Merkmale aufgenommen, welche bereits in dem ERiK-Survey der Leitungsbefragung 2020 für die Gewichtung auf Einrichtungsebene verwendet wurden.¹⁵ Dadurch ist gewährleistet, dass auch dann, wenn beispielsweise nicht gleich viele Einrichtungen mit verschiedenen Trägern teilgenommen haben, die Ergebnisse der Berechnungen aussagekräftig bleiben. Die zunächst folgenden deskriptiven Ergebnisse werden entsprechend auf Basis gewichteter Daten berichtet, während in der multivariaten

15 In der Berechnung der Gewichtung für die Leitungsbefragung 2020 wurden das Land, die Trägerart sowie die genehmigten Plätze in den Einrichtungen sowie die Postleitzahl für die Gewichtung auf Einrichtungsebene berücksichtigt (Gedon u. a. 2022a). In den vorliegenden Berechnungen werden die Variablen Land, Trägerart und die Anzahl betreuter Kinder (vgl. Fußnote 12) aufgenommen.

Tab. HF-05.4-1: **Deskriptive Statistiken der abhängigen Variablen auf Einrichtungsebene (in %)**

	Anteil	S.E.	n
Modell 1: Bewegungsfreundliche Raumgestaltung (ja)	51	1,21	2.055
Modell 2: Besondere Raumelemente zur Bewegungsförderung (ja)	46	1,21	2.059

Hinweis: Die abhängigen Variablen basieren auf den individuellen Angaben des pädagogischen Personals, welche auf Einrichtungsebene aggregiert sind. Eine 0 zeigt an, dass der Aspekt der Bewegungsförderung in der Einrichtung aus Sicht des pädagogischen Personals nicht oder nicht sicher vorhanden ist, eine 1 zeigt an, dass aus Sicht des pädagogischen Personals dieser Aspekt gegeben ist. Einrichtungen mit mehr als 200 Kindern sind aus der Analyse ausgeschlossen, um eine mögliche Verzerrung durch Ausreißer auszuschließen.

Quelle: DJI, ERiK-Surveys 2020: Befragung pädagogisches Personal, Datensatzversion 2.0, <https://www.doi.org/10.17621/erik2020/p/v02>, gewichtete Daten auf Einrichtungsebene, Berechnungen des DJI, n = 2.055-2.059

Analyse die Kontrollvariablen der Gewichtung zur Anwendung kommen.

Ergebnisse

Da die Analyse der beschriebenen Zusammenhänge auf Einrichtungsebene verortet ist, ist es notwendig, dass sowohl die unabhängigen Variablen als auch die abhängigen Variablen Informationen über die Einrichtungen enthalten. Für die abhängigen Variablen und die unabhängigen Variablen, die auf Basis der Angaben des pädagogischen Personals erhoben wurden, kann daher Varianz auf Einrichtungsebene entstehen. Die Varianz in den abhängigen Variablen repräsentiert uneinheitliche Einschätzungen des pädagogischen Personals in den Einrichtungen bezogen auf das Vorhandensein einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung beziehungsweise besonderer Raumelemente zur Bewegungsförderung. Solche Einrichtungen mit uneinheitlichen Einschätzungen des pädagogischen Personals werden mit den Einrichtungen mit einheitlich ablehnenden Einschätzungen des pädagogischen Personals bezogen auf die abhängigen Variablen zusammengefügt (vgl. Tab. HF-05.A-1). Es wird somit unterschieden, ob die Aspekte der Bewegungsförderung sicher vorhanden sind oder nicht.¹⁶

Für die unabhängigen Variablen wird ebenfalls ein Gesamtwert pro Einrichtung gebildet. Dieser ist entweder der Mittelwert aller Angaben des pädagogischen Personals in einer Einrichtung oder im Falle nur einer vorliegenden Angabe der Wert dieser Einzelperson.

Deskriptive Ergebnisse

Für die beiden untersuchten Aspekte der Bewegungsförderung zeigt sich, dass diese nur in ei-

nem Teil der Einrichtungen aus Sicht des pädagogischen Personals übereinstimmend vorhanden sind. So ist eine bewegungsfreundliche Raumgestaltung in 51 % der Einrichtungen aus Sicht aller pädagogisch Tätigen in diesen Einrichtungen gegeben (vgl. Tab. HF-05.4-1), während in 49 % der Einrichtungen das pädagogische Personal bezüglich der Einschätzung, ob eine bewegungsfreundliche Raumgestaltung in den Einrichtungen vorhanden ist, unterschiedliche Einschätzungen aufweist oder sich einig ist, dass keine bewegungsfreundliche Raumgestaltung anzutreffen ist.¹⁷

Die besonderen Raumelemente zur Bewegungsförderung sind auf Basis der Angaben des pädagogischen Personals in 46 % der Einrichtungen übereinstimmend vorhanden (vgl. Tab. HF-05.4-1). Die übrigen 54 % sind Einrichtungen, in denen das pädagogische Personal sich entweder in der Bewertung nicht einig ist, oder aber diese Raumelemente als nicht vorhanden eingeschätzt werden.

Unterschiede in den Einrichtungen bezüglich der bewegungsfreundlichen Raumgestaltung und der besonderen Raumelemente zur Bewegungsförderung

Bei der Gegenüberstellung der Mittelwerte der unabhängigen Variablen für jeweils beide Kategorien von Einrichtungen wird deutlich, dass höhere Mittelwerte mit dem Vorhandensein einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung beziehungsweise besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung einhergehen (vgl. Tab. HF-05.4-2 und HF-05.4-3). Eine Ausnahme stellt die Einrichtungsgröße (Anzahl der betreuten Kinder) dar; Einrichtungen die eher keine bewegungsfreundliche Raumgestaltung beziehungsweise be-

¹⁶ Zu bedenken ist an dieser Stelle, dass Einrichtungen, in denen nur eine pädagogisch tätige Person an der Befragung teilgenommen hat, rechnerisch keine Varianz in der Bewertung aufweisen können.

¹⁷ Vgl. Fußnote 16.

sondere Raumelemente zur Bewegungsförderung aufweisen, verfügen über mehr Kinder in Betreuung. Die zugeschriebene Bedeutung der Bewegungsförderung durch das pädagogische Personal ist für beide Kategorien von Einrichtungen und für beide diskutierten Merkmale mit Mittelwerten von 5,4 beziehungsweise 5,5 nahezu gleich ausgeprägt.¹⁸ Auch bei der Anzahl der Gruppen- und Mehrzweckräume liegen die Mittelwerte nahezu gleich auf (M=5,5 beziehungsweise M=5,6).

Bewegungsfreundliche Raumgestaltung und besondere Elemente zur Bewegungsförderung eher bei günstigeren Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz

Somit zeigt sich, dass die einrichtungsbezogenen Merkmale meist die erwarteten Zusammenhänge mit den Aspekten der Bewegungsförderung in den Einrichtungen aufweisen. Eine bewegungsfreundliche Raumgestaltung und besondere Raumelemente zur Bewegungsförderung liegen dann eher vor, wenn die Arbeitsbedingungen (Gesundheitsschutz und Ausstattung) aus Sicht des pädagogischen Personals in den Einrichtungen besser ausfallen, mehr pädagogisch nutzbare weitere Räume vorhanden sind und die Raumnutzbarkeit des Außengeländes und der Bastel-, Mehrzweck- beziehungsweise Bewegungsräume eher gegeben sind. Ebenso gehen günstigere Platzverhältnisse (Fläche pro Kind) im Innen- und Außenbereich mit einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung beziehungsweise mit dem Vorhandensein besonderer Raumelemente zur Bewegungsförderung einher.

Eine deskriptive Betrachtung kann nicht aufzeigen, welche der unabhängigen Variablen unter Kontrolle der jeweils anderen Variablen mit dem Vorhandensein einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung beziehungsweise besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung korrespondieren. Daher wird ein multivariates Verfahren (logistische Regressionsanalyse, vgl. Methodenbox HF-05.1) zur Schätzung der Zusammenhänge im Folgenden jeweils separat für beide abhängigen Variablen angewendet.

¹⁸ Die Skala reicht von 1 (gar nicht bedeutend) bis 6 (sehr bedeutend). Die hohen Mittelwerte zeigen demnach an, dass das pädagogische Personal diesem Aspekt eine hohe Bedeutung zuweist.

Multivariate Ergebnisse

Anhand der multivariaten Analyse wurde berechnet, welche der genannten Einrichtungsmerkmale unter Berücksichtigung aller weiteren Einrichtungsmerkmale mit der Wahrscheinlichkeit des Vorliegens der genannten Aspekte der Bewegungsförderung (Modell 1: bewegungsfreundliche Raumgestaltung, Modell 2: besondere Raumelemente zur Bewegungsförderung) zusammenhängen und auch, welche Merkmale stärker oder schwächer auf diese Wahrscheinlichkeit bezogen sind.¹⁹

Geeignete Räume und Ausstattungen für das pädagogische Personal korrespondieren mit Wahrscheinlichkeit einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung

Tabelle HF-05.4-4 zeigt die durchschnittlichen marginalen Effekte (AMEs) und eine Näherung an die erklärten Varianzen (vgl. Methodenbox HF-05.1).²⁰ In Modell 1 und Modell 2 ist der Faktor 1 (Belüftung, Beleuchtung, Lärmschutz) positiv auf die abhängige Variable bezogen (Modell 1: AME=0,09*; Modell 2: AME=0,06*), gleiches gilt im Modell 1 auch für die Faktoren 1 (Erwachsenengerechte Möbel, Mitbestimmung Raum und Ausstattung; AME=0,06*) und 2 (Raum für Pausen/Mitarbeiterinnen, Elterngespräche; AME=0,06*).²¹ Geeigneter Ausstattungsmarkkmale und Räume aus Sicht des pädagogischen Personals sind somit eher in solchen Einrichtungen mit einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung vorhanden.

In Modell 2 ist das Verhältnis aus Außenfläche und Kinderanzahl negativ mit der Wahrscheinlichkeit von besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung in den Einrichtungen assoziiert (AME=-0,07*). Steht mehr Außenfläche pro Kind zur Verfügung, sind aus Sicht des pädagogischen Personals eher keine besonderen Raumelemente zur Bewegungsförderung in den Einrichtungen vorhanden. Umgekehrt steht ein günstiges Verhältnis aus Innenfläche und Kinderanzahl sowohl in Modell 1 als auch in Modell 2 posi-

¹⁹ Aus statistischen Gründen sind alle Variablen mit metrischem Skalenniveau am jeweiligen Median gesplittet, sodass diese in zwei Ausprägungen vorliegen. Ausprägung 1 steht für die Hälfte der Einrichtungen mit niedrigeren Werten, Ausprägung 2 für solche mit höheren Ausprägungen. Die AMEs in Tabelle HF-05.4-4 beziehen sich immer auf den Vergleich dieser beiden Ausprägungen.

²⁰ Zur Einsicht der vollständigen Regressions-tabelle mit allen Kontrollvariablen vgl. Tab. HF-05.1.1-1 im Online-Anhang.

²¹ Vgl. Tabelle HF-05.A-1.

Tab. HF-05.4-2: **Bewegungsfreundliche Raumgestaltung in den Einrichtungen (nein/ja), Verteilungen der unabhängigen Variablen**

	Einrichtungen					
	Ohne beweg.freundl. Raumgest.			Mit beweg.freundl. Raumgest.		
	Mittelwert	S.E.	n	Mittelwert	S.E.	n
Faktor 1: Belüftung, Beleuchtung, Lärmschutz	4,0	0,03	1056	4,4	0,03	998
Faktor 2: Unfallschutz, Hygiene	4,5	0,03	1056	4,9	0,03	998
Faktor 1: Erwachsenengerechte Möbel, Mitbestimmung Raum+Ausstattung	4,1	0,03	1056	4,4	0,03	998
Faktor 2: Raum für Pausen/Mitarbeiterinnen, Elterngespräche	3,2	0,04	1056	3,7	0,05	999
Faktor 3: Gesundheitsförderl. Präventionsmaßnahmen/bessere Bedingungen für ältere Kolleginnen	2,7	0,03	1055	3,1	0,04	999
Verhältnis: Außenfläche pro Kind in E	21,4	0,97	781	23,1	1,08	739
Verhältnis: Innenfläche pro Kind in E	7,4	0,21	780	8,5	0,28	731
Einrichtungsgröße: betreute Kinder	67,6	1,22	1056	60,0	1,23	999
Raumnutzbarkeit: Außengelände	4,5	0,04	1056	4,9	0,04	997
Raumnutzbarkeit: Bastel-, Mehrzweck- oder Bewegungsraum	3,4	0,05	1054	4,3	0,05	999
Bedeutung Förderung Fähigkeit Motorik	5,4	0,02	1055	5,5	0,02	997
Anzahl Räume Gruppen- und Mehrzweckraum	5,6	0,11	1041	5,5	0,12	978
Anzahl weitere Räume	1,8	0,05	948	2,0	0,06	921

Hinweis: E: Kindertageseinrichtungen. Die abhängigen Variablen basieren auf den individuellen Angaben des pädagogischen Personals, welche auf Einrichtungsebene aggregiert sind. Eine 0 zeigt an, dass der Aspekt der Bewegungsförderung in der Einrichtung aus Sicht des pädagogischen Personals nicht oder nicht sicher vorhanden ist, eine 1 zeigt an, dass aus Sicht des pädagogischen Personals dieser Aspekt gegeben ist. Einrichtungen mit mehr als 200 Kindern sind aus der Analyse ausgeschlossen, um eine mögliche Verzerrung durch Ausreißer auszuschließen.

Quelle: DJI, ERIK-Surveys 2020: Leitungsbefragung und Befragung pädagogisches Personal, Datensatzversion 2.0, <https://www.doi.org/10.17621/erik2020/l/v02>, <https://www.doi.org/10.17621/erik2020/p/v02>, gewichtete Daten auf Einrichtungsebene, Berechnungen des DJI, n = 731-1.056 (L), n = 997-1.056 (P)

tiv mit der Wahrscheinlichkeit einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung beziehungsweise von besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung in Beziehung (Modell 1: AME=0,07*; Modell 2: AME=0,09*).

Höhere Nutzbarkeit der Bastel-, Mehrzweck- oder Bewegungsräume steht mit bewegungsfreundlicher Raumgestaltung und besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung in Beziehung

Für die Einschätzung der Nutzbarkeit des Außengeländes liegt ausschließlich in Modell 2 ein positiver Zusammenhang vor: Höhere Nutzbarkeit korrespondiert mit besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung (Modell 2: AME=0,05*). Bezogen auf die Nutzbarkeit der Bastel-, Mehrzweck- oder Bewegungsräume liegt wiederum in beiden Modellen ein positiver Zusammenhang vor (Modell 1: AME=0,22*, Modell 2: AME=0,19*). Eine höhere Nutzbarkeit steht mit höheren Wahrscheinlichkeiten, dass eine bewegungsfreundliche Raumgestaltung beziehungs-

weise besondere Raumelemente zur Bewegungsförderung gegeben sind, im Zusammenhang.

Bedeutung der Bewegungsförderung mit besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung assoziiert

Die zugeschriebene Bedeutung der Bewegungsförderung ist hingegen ausschließlich mit der Wahrscheinlichkeit von besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung assoziiert (Modell 2: AME=0,08*). Schließlich gelangt in Einrichtungen mit privat-gewerblichen Trägern das pädagogische Personal im Vergleich zu Einrichtungen von öffentlichen Trägern eher zu der Einschätzung, dass die Raumgestaltung bewegungsfreundlich ist (Modell 1: AME=0,27*)²². Ein Zusammenhang zu dem Vorhandensein von besonderen Raumelementen ist nicht nachweisbar.

²² Allerdings basiert dieser deutliche Effekt auf den Angaben des pädagogischen Personals in nur 23 Einrichtungen, welche einen privat-gewerblichen Träger haben.

Tab. HF-05.4-3: **Besondere Raumelemente in den Einrichtungen (nein/ja), Verteilungen der unabhängigen Variablen**

	Einrichtungen					
	Ohne besondere Raumelemente			Mit besonderen Raumelementen		
	Mittelwert	S.E.	n	Mittelwert	S.E.	n
Faktor 1: Belüftung, Beleuchtung, Lärmschutz	4,1	0,03	1160	4,3	0,03	898
Faktor 2: Unfallschutz, Hygiene	4,6	0,02	1160	4,8	0,03	898
Faktor 1: Erwachsenengerechte Möbel, Mitbestimmung Raum+Ausstattung	4,1	0,03	1159	4,4	0,03	899
Faktor 2: Raum für Pausen/Mitarbeiterinnen, Elterngespräche	3,3	0,04	1160	3,6	0,06	899
Faktor 3: Gesundheitsförderl. Präventionsmaßnahmen/bessere Bedingungen für ältere Kolleginnen	2,7	0,03	1158	3,0	0,04	899
Verhältnis: Außenfläche pro Kind in E	21,9	0,87	866	22,7	1,20	658
Verhältnis: Innenfläche pro Kind in E	7,5	0,21	858	8,5	0,29	657
Einrichtungsgröße: betreute Kinder	65,8	1,13	1160	61,0	1,34	899
Raumnutzbarkeit: Außengelände	4,6	0,04	1160	4,9	0,04	896
Raumnutzbarkeit: Bastel-, Mehrzweck- oder Bewegungsraum	3,6	0,04	1158	4,3	0,05	899
Bedeutung Förderung Fähigkeit Motorik	5,5	0,02	1159	5,5	0,02	897
Anzahl Räume Gruppen- und Mehrzweckraum	5,5	0,10	1142	5,6	0,13	881
Anzahl weitere Räume	1,8	0,04	1044	2,1	0,07	828

Hinweis: E: Kindertageseinrichtungen. Die abhängigen Variablen basieren auf den individuellen Angaben des pädagogischen Personals, welche auf Einrichtungsebene aggregiert sind. Eine 0 zeigt an, dass der Aspekt der Bewegungsförderung in der Einrichtung aus Sicht des pädagogischen Personals nicht oder nicht sicher vorhanden ist, eine 1 zeigt an, dass aus Sicht des pädagogischen Personals dieser Aspekt gegeben ist. Einrichtungen mit mehr als 200 Kindern sind aus der Analyse ausgeschlossen, um eine mögliche Verzerrung durch Ausreißer auszuschließen.

Quelle: DJI, ERIK-Surveys 2020: Leitungsbefragung und Befragung pädagogisches Personal, Datensatzversion 2.0, <https://www.doi.org/10.17621/erik2020/l/v02>, <https://www.doi.org/10.17621/erik2020/p/v02>, gewichtete Daten auf Einrichtungsebene, Berechnungen des DJI, n = 657-1.160 (L), n = 896-1.160 (P)

Diskussion

Bezugnehmend auf die eingangs formulierten Überlegungen zu möglichen gemeinsamen Zusammenhängen materieller Gegebenheiten und Orientierungen des pädagogischen Personals auf Aspekte der Bewegungsförderung in den Einrichtungen, geben die vorliegenden Analysen erste Hinweise darauf, dass sowohl materielle Faktoren und die Bewertungen derselbigen durch das pädagogische Personal als auch subjektive Orientierungen des pädagogischen Personals für das Vorhandensein der erfassten Aspekte der Bewegungsförderung relevant sind.

Allerdings steht die zugeschriebene Bedeutung der Bewegungsförderung durch das pädagogische Personal trotz gegebener Partizipationsmöglichkeiten (Müller 2022) ausschließlich mit dem Vorhandensein besonderer Raumelemente zur Bewegungsförderung, nicht aber mit einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung insgesamt in Beziehung. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die räumliche Gestaltung der Einrichtungen durch diese Orientierungen nur bedingt beeinflussbar ist, während besondere (Raum-)Ele-

mente zur Bewegungsförderung eher selbst geschaffen werden können.

Ferner konnte gezeigt werden, dass geeignete Pausen- beziehungsweise Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiter Räume sowie Räume für Elterngespräche eher mit der Wahrscheinlichkeit einhergehen, dass einer Einrichtung eine bewegungsfreundliche Raumgestaltung zugeschrieben wird. Gleiches gilt für erwachsenengerechte Möbel und die Mitbestimmung bei Raum und Ausstattung. Dies gibt erste Hinweise darauf, dass das pädagogische Personal diese eigenen Ressourcen für die Bewegungsförderung der Kinder nutzbar macht. Darüber hinaus sind Einrichtungen mit besserer Belüftung, Beleuchtung und Lärmschutz solche, in denen das pädagogische Personal den Einrichtungen eher eine bewegungsfreundliche Raumgestaltung bescheinigt und eher besondere Raumelemente zur Bewegungsförderung vorhanden sind. Gute (technische) Arbeitsbedingungen stehen demnach auch mit der Bewegungsförderung im Zusammenhang.

Grundsätzlich sind Einrichtungen mit einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung bezie-

Tab. HF-05.4-4: **Regressionen zur bewegungsfreundlichen Raumgestaltung (Modell 1) und zu besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung (Modell 2)**

Erklärende Variablen	Modell 1		Modell 2	
	AME	S.E	AME	S.E
Faktor 1: Belüftung, Beleuchtung, Lärmschutz - E-Ebene (aggr.)	0,09*	0,03	0,06*	0,03
Faktor 2: Unfallschutz, Hygiene - E-Ebene (aggr.)	0,01	0,03	0,03	0,03
Faktor 1: Erwachsenengerechte Möbel, Mitbestimmung Raum+Ausstattung - E-Ebene (aggr.)	0,06*	0,03	0,02	0,03
Faktor 2: Raum für Pausen/Mitarbeiterinnen, Elterngespräche - E-Ebene (aggr.)	0,06*	0,03	0,00	0,03
Faktor 3: Gesundheitsförderliche Präventionsmaßnahmen bzw. Maßnahmen für bessere Bedingungen für ältere Kolleginnen	0,03	0,03	0,04	0,03
Verhältnis: Außenfläche pro Kind in Einrichtung	-0,02	0,03	-0,07*	0,03
Verhältnis: Innenfläche pro Kind in Einrichtung	0,07*	0,03	0,09*	0,03
Einrichtungsgröße: betreute Kinder	-0,03	0,03	-0,04	0,03
Raumnutzbarkeit: Außengelände - E-Ebene (aggr.)	0,04	0,03	0,05*	0,03
Raumnutzbarkeit: Bastel-, Mehrzweck- oder Bewegungsraum - E-Ebene (aggr.)	0,22*	0,03	0,19*	0,03
Bedeutung Förderung Fähigkeit Motorik - E-Ebene (aggr.)	0,04	0,02	0,08*	0,03
Anzahl Räume Gruppen und Mehrzweckraum	0,01	0,03	0,01	0,03
Anzahl weitere Räume	0,01	0,03	0,02	0,03
Öffentlicher Träger (Ref.)				
Frei-gemeinnütziger, nicht-konfessioneller Träger	0,04	0,04	0,01	0,04
Frei-gemeinnütziger, konfessioneller Träger	-0,02	0,03	-0,01	0,03
Privat-gewerblicher Träger	0,27*	0,12	0,04	0,11
Sonstiger gemeinnütziger Träger	0,01	0,05	-0,04	0,05
Sonstiger Träger	-0,01	0,09	-0,03	0,09
Pseudo-R ²	0,19		0,13	
N	1287		1288	

Hinweis: Ref.: Referenzkategorie, N: Fallzahl, logistische Regressionsmodelle, robuste Standardfehler. Kontrolliert wurde für die Anzahl an pädagogischem Personal, für welches Angaben in den Einrichtungen vorliegt, für Stadt-Land-Unterschiede und für die Länder. Merkmale des pädagogischen Personals sind auf Einrichtungsebene aggregiert (aggr.). Interaktionseffekte sind für beide Modelle nicht berücksichtigt. Metrische Variablen sind am Median gesplittet. Die abhängigen Variablen nehmen den Wert 1 an, wenn sich das pädagogische Personal in den Einrichtungen einig darüber ist, dass der jeweilige Aspekt der Bewegungsförderung in seinen Einrichtungen vorhanden ist. Regressionskoeffizienten werden als durchschnittliche marginale Effekte (average marginal effects (AMEs)) dargestellt. AMEs können multipliziert mit 100 als Prozentpunkte interpretiert werden, *statistisch signifikant bei $p < 0,05$. Einzelne in den Modellen berücksichtigte Variablen sind nicht in der Tabelle dargestellt: „Länder“; „Region (Großstadt, Mittelstadt/Kleinstadt und ländliche Region)“; „Anzahl der Teilnahmen pro Einrichtung (pädagogisches Personal)“. Der Online-Anhang enthält die Ergebnistabelle HF-05.1.1-1 mit sämtlichen berücksichtigten Variablen. Quelle: DJI, ERIK-Surveys 2020: Leitungsbefragung und Befragung pädagogisches Personal, Datensatzversion 2.0, <https://www.doi.org/10.17621/erik2020/l/v02>, <https://www.doi.org/10.17621/erik2020/p/v02>, ungewichtete Daten, Berechnungen des DJI, $n = 1.287-1.288$

ungsweise solche mit besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung, Einrichtungen, deren Ausstattungen, räumliche Gegebenheiten und Flächen-Kind-Verhältnisse in Innenräumen günstiger ausfallen. Allerdings hängen günstigere Platz-Kind-Verhältnisse bezogen auf die Außenfläche mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit von besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung zusammen. Denkbar ist, dass dies Einrichtungskonzeptionen widerspiegelt, welche eher einen Fokus auf die Bewegung im Außenbereich legen. Dies kann an dieser Stelle aber nicht abschließend geklärt werden. Eine höhere Nutzbarkeit des Außengeländes steht wiederum positiv mit der

Wahrscheinlichkeit von besonderen Raumelementen zur Bewegungsförderung in Beziehung. Letzteres könnte durch insgesamt bessere Ausstattungsressourcen der Einrichtungen bedingt sein.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass zur Verbesserung der Bewegungsförderung nicht zwingend eine Vergrößerung der Flächen angedacht werden muss. Vielmehr kann es ein Ansatz sein, die Nutzbarkeit insbesondere der Innenflächen beziehungsweise der Bastel-, Mehrzweck- und Bewegungsräume zu erhöhen und sich dabei auf die Bewertungen des pädagogischen Personals zu beziehen.

Limitationen

In der Regel können multivariate Modellierungen nur einen Teil der Unterschiede in den abhängigen Variablen erklären. In diesem Fall konnte in Modell 1 eine etwas bessere Vorhersage als in Modell 2 erreicht werden. Kritischer zu betrachten ist jedoch das Skalenniveau der abhängigen Variablen. Das Vorhandensein einer bewegungsfreundlichen Raumgestaltung beziehungsweise bewegungsförderlicher Raumelemente wurde dichotom erfasst. Graduelle Unterschiede werden somit verdeckt.

Zwar konnte durch die Befragung von mehreren pädagogisch Tätigen in den Einrichtungen eine gewisse Varianz erfasst werden, es liegen aber nicht für jede Einrichtung Antworten von mehr als einer pädagogisch tätigen Person vor. Daher entsteht in diesen Einrichtungen rechnerisch eine Eindeutigkeit, welche in den Einrichtungen nicht zwingend vorliegen muss. Für weitere Forschungen wäre es demzufolge gewinnbringend, die Messung bewegungsförderlicher Raum Aspekte in den Einrichtungen entweder durch Zählvariablen oder durch metrisch skalierte Einschätzungsskalen zu erfassen. Dies hätte auch den Vorteil, dass die Zusammenhänge linear modelliert werden könnten.

Darüber hinaus stand die Analyse vor statistischen Herausforderungen. Aufgrund der inhaltlich notwendigen Kombination aus Informationen der Leitungsbefragung und der Befragung des pädagogischen Personals verringerten sich die Fallzahlen. Nicht für jede Leitung und nicht für jede pädagogisch tätige Person lagen Informationen der jeweils anderen Befragungsgruppe vor. Die Ergebnisse sind somit als vorläufig zu betrachten und sollten durch weitere Daten und Analysen ergänzt werden.

HF-05.5 Fazit

Das pädagogische Personal ist neben den räumlichen Gegebenheiten ein Schlüssel für eine gelungene Bewegungsförderung. Gute Arbeitsbedingungen des Personals stehen mit der Bewegungsförderung der Kinder anteilig in Beziehung und sind somit in doppelter Hinsicht, also direkt für das pädagogische Personal und damit indirekt für die Bewegungsförderung der Kinder, auf die Qualität in den Kindertageseinrichtungen bezogen. Werden diese Aspekte berücksichtigt, kann dies einen Beitrag dazu leisten, Bewegungsförderung in Kindertageseinrichtungen weiterhin umzusetzen und qualitativ weiterzuentwickeln.

Aus den Ergebnissen lassen sich entsprechende weitere Forschungsbedarfe ableiten. Der eingangs erwähnte Mangel an Studien zum Zusammenhang von Räumen, Räumlichkeit und Qualität markiert zugleich den bestehenden Forschungsbedarf. Bezugnehmend auf den Referenzrahmen des Mehrebenenmodells (Riedel/Klinkhammer/Kuger 2021) kann festgehalten werden, dass die Mikroebene der Kindertageseinrichtungen und die Voraussetzungen der pädagogischen Arbeit unter Raumgesichtspunkten stärker in den Blick genommen werden sollten.

Nachfolgende Studien könnten demnach möglichst nah an die konkrete Raumnutzung, Raumgestaltung und Bewegungsaktivität der Kinder heranreichen. Internationale Studien, welche bereits vorliegen, können hier durchaus Impulse für die Forschungen im deutschen System der FBBE geben.

Literatur

- Beek, Angelika von der/Buck, Matthias/Rufenach, Annelie (2006): Kinderräume bilden. Ein Ideenbuch für Raumgestaltung in Kitas. Weinheim/Basel
- Bensel, Joachim/Martinet, Franziska/Haug-Schnabel, Gabriele (2016): Raum und Ausstattung in Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege. In: Viernickel, Susanne/Fuchs-Rechlin, Kirsten/Strehmel, Petra/Preissing, Christa/Bensel, Joachim/Haug-Schnabel, Gabriele (Hrsg.): Qualität für alle. Wissenschaftlich begründete Standards für die Kindertagesbetreuung. 3. Aufl. Freiburg/Basel/Wien, S. 317–402
- Berger, Judith/Genz, Hartmut O./Kordt, Martin (2001): Stress bei Erzieherinnen – Ergebnisse einer BGW-DAK-Studie über den Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und Stressbelastungen in ausgewählten Berufen. Berlin/Hamburg
- Biddle, Stuart J. H./Asare, Mavis (2011): Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. In: British Journal of Sports Medicine, 45. Jg., H. 11, S. 886–895
- Brüderl, Josef (2010): Kausalanalyse mit Paneldaten. In: Wolf, Christof/Best, Henning (Hrsg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden, S. 963–994
- Büchter, Petra/Bunsmann, Thomas/Müller, Susanne/Nagel-Prinz, Susanne M./Pleban, Ewelina Monika (2009): Kitas fit für die Zukunft. Gesundheitsförderung im Setting Kita. Von der Idee zur Umsetzung. Ein Leitfaden. Hamburg
- Cloos, Peter/Bensel, Joachim/Haug-Schnabel, Gabriele/Wadepohl, Heike/Weltzien, Dörte (2018): Die Dinge und der Raum – einleitende Überlegungen. In: Weltzien, Dörte/Wadepohl, Heike/Cloos, Peter/Bensel, Joachim/Haug-Schnabel, Gabriele (Hrsg.): Forschung in der Frühpädagogik. Materialien zur Frühpädagogik, Nr. 22. Freiburg im Breisgau, S. 11–30
- Copeland, Kristen A./Kendeigh, Cassandra A./Saelens, Brian E./Kalkwarf, Heidi J./Sherman, Susan N. (2012): Physical activity in child-care centers: Do teachers hold the key to the playground? In: Health education research, 27. Jg., H. 1, S. 81–100
- Cramer, Jan Salomon (Hrsg.) (2010): Logit models from economics and other fields. Cambridge
- Evans, Gary W. (2006): Child development and the physical environment. In: Annual review of psychology, 57. Jg., S. 423–451
- Gedon, Benjamin/Schacht, Diana D./Gilg, Jakob J./Buchmann, Janette/Kuger, Susanne (2022a): ERIK-Surveys 2020: Leitungsbefragung. Deutsches Jugendinstitut (DJI). Datensatz Version 2.0. https://doi.org/10.17621/erik2020_l_v02
- Gedon, Benjamin/Schacht, Diana D./Gilg, Jakob J./Drexler, Doris/Kuger, Susanne/Wenger, Felix (2022b): ERIK-Surveys 2020: Befragung pädagogisches Personal. Deutsches Jugendinstitut (DJI). Datensatz Version 2.0. https://doi.org/10.17621/erik2020_p_v02
- Hall, Anja (2015): Erzieherinnen und Erzieher in der Erwerbstätigkeit. Ihre Arbeitsbedingungen, Arbeitsbelastungen und die Folgen. Wissenschaftliche Diskussionspapiere / Bundesinstitut für Berufsbildung. Bd. 161. Bonn
- Heiland, Helmut (2015): 175 Jahre Kindergarten. Friedrich Fröbel und sein pädagogisches Erbe. In: Diskurs Kindheits- und Jugendforschung / Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research, 10. Jg., H. 4, S. 5–18
- Hilbe, Joseph M. (2009): Logistic regression models. Texts in statistical science. Boca Raton
- Hosmer, David W./Lemesbow, Stanley (1980): Goodness of fit tests for the multiple logistic regression model. In: Communications in Statistics - Theory and Methods, 9. Jg., H. 10, S. 1043–1069
- Hosmer, David W./Lemeshow, Stanley/Klar, Janelle (1988): Goodness-of-fit testing for the logistic regression model when the estimated probabilities are small. In: Biometrische Zeitschrift, 30. Jg., H. 8, S. 911–924
- Hosmer, David W./Lemeshow, Stanley/Sturdivant, Rodney X. (2013): Applied logistic regression. 3. Aufl. Hoboken
- Kessl, Fabian (2016): Erziehungswissenschaftliche Forschung zu Raum und Räumlichkeit. Eine Verortung des Thementails „Räumlichkeit in der erziehungswissenschaftlichen Forschung“. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 62, S. 5–19
- Klinkhammer, Nicole/Kalicki, Bernhard/Kuger, Susanne/Riedel, Birgit/Schacht, Diana D./Meiner-Teubner, Christiane (2021): Einleitung: Fachpolitischer Hintergrund und Entstehungsprozess des KiQuTG-Monitorings. In: Klinkhammer, Nicole/Kalicki, Bernhard/Kuger, Susanne/Meiner-Teubner, Christiane/Riedel, Birgit/Schacht, Diana D./Rauschenbach, Thomas (Hrsg.): ERIK-Forschungsbericht I. Konzeption und Befunde des indikatorengestützten Monitorings zum KiQuTG. Bielefeld, S. 15–26
- Knauf, Tassilo (2017): Frühe Kindheit. Pädagogische Ansätze für die Kita. Berlin
- Lampert, Thomas/Mensink, Gert B. M./Romahn, Natalie/Woll, Alexander (2007): Körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). In: Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz, 50. Jg., H. 5–6, S. 634–642
- Legendre, Alain (2003): Environmental features influencing toddlers' bioemotional reactions in day care centers. In: Environment and Behavior, 35. Jg., H. 4, S. 523–549

- Løkken, Gunvor/Moser, Thomas (2012): Space and materiality in early childhood pedagogy – introductory notes. In: *Education Inquiry*, 3. Jg., H. 3, S. 303–315
- Lossau, Julia (2012): Spatial turn. In: Eckardt, Frank (Hrsg.): *Handbuch Stadtsoziologie*. Wiesbaden, S. 185–198
- Määttä, Suvi/Gubbels, Jessica/Ray, Carola/Koivusilta, Leena/Nisslin, Mari/Sajaniemi, Nina/Erkkola, Maijaliisa/Roos, Eva (2019): Children’s physical activity and the preschool physical environment: The moderating role of gender. In: *Early Childhood Research Quarterly*, 47. Jg., S. 39–48
- McFadden, Daniel (1973): Conditional logit analysis of qualitative choice behaviour. In: Zarembka, Paul (Hrsg.): *Frontiers in Econometrics*. New York, S. 105–142
- Müller, Michael (2022): HF-05 Verbesserung der räumlichen Gestaltung. In: Klinkhammer, Nicole/Schacht, Diana D./Meiner-Teubner, Christiane/Kuger, Susanne/Kalicki, Bernhard/Riedel, Birgit (Hrsg.): *ERIK-Forschungsbericht II. Befunde des indikatorengestützten Monitorings zum KiQuTG*. Bielefeld, S. 125–139
- Musca, Serban C./Kamiejski, Rodolphe/Nugier, Armelle/Méot, Alain/Er-rafiy, Abdelatif/Brauer, Markus (2011): Data with hierarchical structure: Impact of intraclass correlation and sample size on type-I error. In: *Frontiers in psychology*, 2. Jg., H. 74, S. 1–6
- Nentwig-Gesemann, Iris/Walther, Bastian/Thedinga, Minste (2017): *Kita-Qualität aus Kindersicht. Eine Studie des DESI-Instituts im Auftrag der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung*. Berlin
- Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung/Deutsches Jugendinstitut (Hrsg.) (2013): *Starting strong III. Eine Qualitäts-Toolbox für die frühkindliche Bildung, Betreuung und Erziehung*. München
- Pregibon, Daryl (1979): *Data analytic methods for generalized linear models*. Dissertation. Toronto
- Rahmann, Susanne (2021): HF-05 Verbesserung der räumlichen Gestaltung. In: Klinkhammer, Nicole/Kalicki, Bernhard/Kuger, Susanne/Meiner-Teubner, Christiane/Riedel, Birgit/Schacht, Diana D./Rauschenbach, Thomas (Hrsg.): *ERIK-Forschungsbericht I. Konzeption und Befunde des indikatorengestützten Monitorings zum KiQuTG*. Bielefeld, S. 131–144
- Reyer, Jürgen/Franke-Meyer, Diana (2016): Räume und Räumlichkeiten in der Geschichte der Pädagogik der frühen Kindheit und des Kindergartens. In: Braches-Chyrek, Rita/Röhner, Charlotte (Hrsg.): *Kindheit und Raum. Kindheiten. Gesellschaften*, Nr. 2. Opladen/Berlin/Toronto, S. 163–179
- Riedel, Birgit/Klinkhammer, Nicole/Kuger, Susanne (2021): Grundlagen des Monitorings: Qualitätskonzept und Indikatorenmodell. In: Klinkhammer, Nicole/Kalicki, Bernhard/Kuger, Susanne/Meiner-Teubner, Christiane/Riedel, Birgit/Schacht, Diana D./Rauschenbach, Thomas (Hrsg.): *ERIK-Forschungsbericht I. Konzeption und Befunde des indikatorengestützten Monitorings zum KiQuTG*. Bielefeld, S. 27–42
- Rogers, William (1994): Regression standard errors in clustered samples. In: *Stata Technical Bulletin*, 3. Jg., H. 13, S. 19–23
- Roux, Susanna/Tietze, Wolfgang (2007): Effekte und Sicherung von (Bildungs-)Qualität in Kindertageseinrichtungen. In: *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation ZSE*, 27. Jg., H. 4, S. 367–384
- Schelle, Regine (2021): *Raum als Qualitätsmerkmal in der Kindertageseinrichtung. Eine Synopse*. München
- Schoyerer, Gabriel/Frank, Carola/Jooß-Weinbach, Margarete/Loick Molina, Steffen (2020): *Professionelle Praktiken. Ethnografische Studien zum pädagogischen Alltag in Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege*. Kindheitspädagogische Beiträge. Weinheim/Basel
- Schreyer, Inge/Krause, Martin/Brandl-Knefz, Marion/Nicko, Oliver (2015): *Arbeitsbedingungen, Arbeitszufriedenheit und das Auftreten von beruflichen Gratifikationskrisen bei Kita-Mitarbeiter/innen in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der AQUA-Studie*. In: *Frühe Bildung*, 4. Jg., H. 2, S. 71–82
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2022): *Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Tabelle 12411-01-01-5-B. Bevölkerung nach Geschlecht - Stichtag 31.12. - regionale Ebenen. Verfügbarer Zeitraum: 31.12.2008 - 31.12.2020*
- Sterdt, Elena (2014): *Effekte von Bewegungskonzepten in Kindertageseinrichtungen und elternbezogenen Faktoren auf die Gesundheitsressourcen von Kindern – eine Untersuchung anhand eines Mixed-Methods-Designs*. Hannover
- Telama, Risto/Yang, Xiaolin/Laakso, Lauri/Viikari, Jorma (1997): Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. In: *American Journal of Preventive Medicine*, 13. Jg., H. 4, S. 317–323
- Tietze, Wolfgang (Hrsg.) (1998): *Wie gut sind unsere Kindergärten? Eine Untersuchung zur pädagogischen Qualität in deutschen Kindergärten*. Neuwied/Kriftel/Berlin
- Tietze, Wolfgang (2008): *Qualitätssicherung im Elementarbereich*. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 54. Jg., H. 53. Beiheft, S. 16–35
- Tietze, Wolfgang/Roßbach, Hans-Günther/Nattefort, Rebecca/Grenner, Katja (Hrsg.) (2017): *Kindergarten-Skala (KES-RZ). Revidierte Fassung mit Zusatzmerkmalen: Feststellung und Unterstützung pädagogischer Qualität in Kindertageseinrichtungen*. 4. Aufl. Bamberg
- Tietze, Wolfgang/Viernickel, Susanne (Hrsg.) (2002): *Pädagogische Qualität in Tageseinrichtungen für Kinder. Ein nationaler Kriterienkatalog*. Weinheim
- Tietze, Wolfgang/Viernickel, Susanne/Dittrich, Irene/Grenner, Katja/Hanisch, Andrea/Marx, Jule (Hrsg.) (2016): *Pädagogische Qualität in Tageseinrichtungen für Kinder. Ein Nationaler Kriterienkatalog*. Weimar
- Timmons, Brian W./Leblanc, Allana G./Carson, Valerie/Connor Gorber, Sarah/Dillman, Carrie/Janssen, Ian/Kho, Michelle E./Spence, John C./Stearns, Jodie A./Tremblay, Mark S. (2012): Systematic review of physical activity and health in the early years (aged 0-4 years). In: *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 37. Jg., H. 4, S. 773–792
- Tonge, Karen/Jones, Rachel A./Okely, Anthony D. (2016): Correlates of children’s objectively measured physical activity and sedentary behavior in early childhood education and care

- services: A systematic review. In: Preventive Medicine., H. 89, S. 129–139
- Tutz, Gerhard (2010): Regression für Zählvariablen. In: Wolf, Christof/Best, Henning (Hrsg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden, S. 887–904
- Ulrich, Lisa (2022): HF-06 Förderung der kindlichen Entwicklung, Gesundheit, Ernährung und Bewegung. In: Klinkhammer, Nicole/Schacht, Diana D./Meiner-Teubner, Christiane/Kuger, Susanne/Kalicki, Bernhard/Riedel, Birgit (Hrsg.): ERIK-Forschungsbericht II. Befunde des indikatorengestützten Monitorings zum KiQuTG. Bielefeld, S. 141–153
- Ulrich, Lisa/Müller, Michael (2021): HF-06 Förderung der kindlichen Entwicklung, Gesundheit, Ernährung und Bewegung. In: Klinkhammer, Nicole/Kalicki, Bernhard/Kuger, Susanne/Meiner-Teubner, Christiane/Riedel, Birgit/Schacht, Diana D./Rauschenbach, Thomas (Hrsg.): ERIK-Forschungsbericht I. Konzeption und Befunde des indikatorengestützten Monitorings zum KiQuTG. Bielefeld, S. 145–164
- Viernickel, Susanne/Voss, Anja (2013): Wissenschaftlicher Abschlussbericht. STEGE Strukturqualität und Erzieher_innengesundheit in Kindertageseinrichtungen. Berlin
- Viernickel, Susanne/Voss, Anja/Mauz, Elvira (2017): Arbeitsplatz Kita. Belastungen erkennen, Gesundheit fördern. 1. Aufl. Weinheim/Basel
- Wolf, Christof/Best, Henning (Hrsg.) (2010): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden
- Ziesmann, Tim/Jähnert, Alexandra/Müller, Ulrike/Tiedemann, Catherine (2022): ERIK-Länderberichte I zum landesspezifischen Monitoring des KiQuTG. Ein kommentierter Datenband. München
- Ziesmann, Tim/Tiedemann, Catherine/Hoang, Tony/Christopher, Peterle/Jähnert, Alexandra (2023): ERIK-Länderberichte II zum landesspezifischen Monitoring des KiQuTG. Ein kommentierter Datenband. München

Anhang

Tab. HF-05.A-1: **Handlungsfeld 05: Operationalisierungstabelle**

Variable	Operationalisierung
Aspekte der Bewegungsförderung in den Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ AV ➤ P: Welche der folgenden pädagogischen Mittel und Möglichkeiten zur Bewegungsförderung bietet Ihre Einrichtung an? ((a) eine bewegungsfreundliche Raumgestaltung, (b) besondere Raumelemente (z. B. Kletterflächen, Rutschen etc.)) ➤ Kategorial (0: Nein, 1: Ja) ➤ Auf Einrichtungsebene beinhaltet die Kategorie „1“ solche Einrichtungen, in denen entweder alle teilgenommenen pädagogisch tätigen Personen mit Ja geantwortet haben, oder aber die Antworten uneinheitlich waren. Ab 90 % der Antworten mit Ja liegt der Aspekt definitorisch vor.
Bedeutung der Bewegungsförderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UV ➤ P: Wie bedeutend ist es Ihrer Meinung nach, die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten bei Kindern in Ihrer Einrichtung zu fördern? (Körperliche und motorische Fähigkeiten) ➤ Metrisch (0: gar nicht bedeutend bis 6: sehr bedeutend) ➤ Analyse auf Einrichtungsebene
Arbeitsbedingungen: Gesundheitsschutz und Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UV ➤ P: Wie beurteilen Sie folgende Aspekte des Gesundheitsschutzes in den Räumen Ihrer Einrichtung? (a) Belüftung, (b) Beleuchtung, (c) Lärmschutz, (d) Sonnenschutz, (e) Unfallschutz, (f) Hygiene ➤ Metrisch (0: sehr schlecht bis 6: sehr gut) ➤ Mittelwertindex nach Anwendung einer explorativen Faktorenanalyse (oblique Rotation); Faktor 1 (Items a, b, c): Belüftung, Beleuchtung, Lärmschutz ($\alpha=0,70$), Faktor 2 (Items e, f): Unfallschutz, Hygiene ($\alpha=0,74$).
Ausstattungsmerkmale der Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UV ➤ P: Inwieweit sind folgende Arbeitsbedingungen Ihrer Meinung nach bei Ihrer jetzigen Tätigkeit erfüllt? ((a) erwachsenengerechte Möbel, (b) Mitbestimmung bei Raumgestaltung und Ausstattung, (c) geeigneter Pausen- und MitarbeiterInnenraum, (d) geeigneter Raum für Elterngespräche, (e) gesundheitsförderliche Präventionsmaßnahmen, (f) spezielle Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen älterer Kolleginnen und Kollegen) ➤ Metrisch (0: überhaupt nicht erfüllt bis 6: vollständig erfüllt) ➤ Mittelwertindex nach Anwendung einer explorativen Faktorenanalyse (oblique Rotation); Faktor 1 (Items a, b): Erwachsenengerechte Möbel, Mitbestimmung Raum+Ausstattung ($\alpha=0,54$), Faktor 2 (Items c, d): Raum für Pausen/MitarbeiterInnen, Elterngespräche ($\alpha=0,83$), Faktor 3 (Items e, f): Gesundheitsförderliche Präventionsmaßnahmen beziehungsweise Maßnahmen für bessere Bedingungen für ältere Kolleginnen ($\alpha=0,78$). ➤ Analyse auf Einrichtungsebene

Variable	Operationalisierung
Räumliche Bedingungen der Einrichtung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UV ➤ L: Bitte geben Sie für den Innenbereich Ihrer Einrichtung die Gesamtgröße der Räumlichkeiten an. ➤ Bitte geben Sie die Gesamtgröße des Außengeländes Ihrer Einrichtung an. / Wie viele Kinder wurden zum Stichtag 01.03.2020 in Ihrer Kindertageseinrichtung betreut? ➤ Metrisch: Größe in m² / Anzahl betreuter Kinder ➤ Berechnung: Fläche dividiert durch Anzahl betreuter Kinder ➤ Analyse auf Einrichtungsebene ➤ Flächen über 10.000 m² und Einrichtung mit mehr als 200 Kindern sind aus der Analyse ausgeschlossen, ebenfalls Fläche-Kind-Verhältnisse oberhalb des 99 % Perzentils.
Raumnutzbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UV ➤ P: Wie geeignet sind Ihrer Einschätzung nach die folgenden Räumlichkeiten Ihrer Einrichtung? (u. a. (a) Außengelände, (b) Weitere Räume für die Kinder (z. B. Bastelraum, Mehrzweck- oder Bewegungsraum) ➤ Metrisch (1: Völlig ungeeignet bis 6: Voll und ganz geeignet) ➤ Analyse auf Einrichtungsebene
Anzahl Räume in den Einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UV ➤ L: Aus welchen und wie vielen Räumen besteht die Einrichtung? (u. a. (a) Gruppen- und ergänzende Nebenräume für die pädagogische Arbeit mit den Kindern, (b) Weitere Räume für die Kinder (z. B. Bastelraum, Bewegungsraum) ➤ Metrisch: Anzahl der Räume ➤ Analyse auf Einrichtungsebene
Länder	<ul style="list-style-type: none"> ➤ KV ➤ Kategorial (Baden-Württemberg wird aufgrund der alphabetischen Reihung als Referenzkategorie bestimmt, mit der die übrigen 15 Länder jeweils einzeln verglichen werden.)
Stadt/Land	<ul style="list-style-type: none"> ➤ KV ➤ Kategorial (1: Großstadt, 2: Mittelstadt/Kleinstadt und ländliche Region) ➤ Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2022)
Anzahl der pädagogisch Tätigen: Teilnahme an Befragung pro Einrichtung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ KV ➤ Metrisch (Anzahl der Teilnahmen pro Einrichtung)

Hinweis: AV: Abhängige Variable, UV: Unabhängige Variable, KV: Kontrollvariablen L: Leitungen, P: Pädagogisches Personal.