

202-106

## DGUV Information 202-106



## Ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen pädagogischer Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen

**komm**mitmensch ist die bundesweite Kampagne der gesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland. Sie will Unternehmen und Bildungseinrichtungen dabei unterstützen eine Präventionskultur zu entwickeln, in der Sicherheit und Gesundheit Grundlage allen Handelns sind. Weitere Informationen unter [www.kommmitmensch.de](http://www.kommmitmensch.de)

---

## Impressum

### Herausgegeben von:

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet „Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege“ des  
Fachbereichs „Bildungseinrichtungen“ der DGUV in Zusammenarbeit  
mit dem Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)

Ausgabe: Februar 2020

DGUV Information 202-106  
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder  
unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen) Webcode: p202106

### Bildnachweis

Titelbild, Abb. 3–7, 9–15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 27–29, 33, 35: Fotografie &  
Grafik Design Christine Bay, Plaidt / UK Rheinland-Pfalz;

Abb. 1: Michael Hüter, Bochum

Abb. 5: Michaela Eul/IFA

Abb. 8, 26: KonzeptQuartier GmbH

Abb. 16, 19, 30, 34: Georg Nottelmann/UK Nordrhein-Westfalen

Abb. 22, 31: Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)

Abb. 25: Gabriele Pielsticker/UK Nordrhein-Westfalen

# **Ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen pädagogischer Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen**

# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Raumtemperatur und Luftqualität</b> .....	<b>26</b>
			6.1	Anforderungen an die Arbeitsumgebung.....	26
<b>2</b>	<b>Zur Arbeitssituation von pädagogischen Fachkräften</b> .....	<b>6</b>	6.2	Fehlbeanspruchungen.....	26
			6.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	27
<b>3</b>	<b>Gefährdungsbeurteilung und Qualitätsentwicklung</b> .....	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>Lärm</b> .....	<b>29</b>
			7.1	Anforderungen an die Arbeitsumgebung.....	29
<b>4</b>	<b>Muskel-Skelett-Belastungen</b> .....	<b>10</b>	7.2	Fehlbeanspruchungen.....	29
4.1	Anforderungen an die Arbeitsumgebung.....	10	7.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	30
4.2	Sitzen.....	10			
4.3	Knien, Hocken, Fersensitz.....	14	<b>8</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>33</b>
4.4	Rumpfvorneigung.....	16		Literatur.....	33
4.5	Heben und Tragen.....	18		Vorschriften, Regeln und Informationen.....	33
<b>5</b>	<b>Natürliche und künstliche Beleuchtung</b> .....	<b>23</b>		Checklisten.....	34
5.1	Anforderungen an die Arbeitsumgebung.....	23			
5.2	Fehlbeanspruchungen.....	24			
5.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	24			

# 1 Einleitung

Beim Thema Sicherheit und Gesundheit in Kindertageseinrichtungen (Kitas) wird die Aufmerksamkeit häufig auf das Wohl der Kinder gerichtet. Dabei wird nicht selten vernachlässigt, dass pädagogische Fachkräfte hohen Belastungen bei der Arbeit ausgesetzt sind. Daher haben die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) und ihre Mitglieder in den letzten Jahren mehrere Forschungsprojekte zu Belastungen und Beanspruchungen pädagogischer Fachkräfte und zur Gestaltung von Kindertageseinrichtungen durchgeführt wie die STEGE Studie<sup>1)</sup>, die ErgoKita Studie<sup>2)</sup> und das Projekt MusterKita<sup>3)</sup>. Diese kamen zum Ergebnis, dass unter ergonomischen Gesichtspunkten vier Belastungsarten eine besondere Relevanz für die Sicherheit und Gesundheit pädagogischer Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen aufweisen:

- Muskel-Skelett-Belastungen
- Natürliche und künstliche Beleuchtung
- Raumtemperatur und Luftqualität sowie
- Lärm.

Die DGUV Regel 102-602 „Branche Kindertageseinrichtung“ enthält grundlegende Hinweise zu diesen vier Themenbereichen. In der vorliegenden DGUV Information werden diese Themen tiefgreifender betrachtet und weitergehende Präventionsmaßnahmen beschrieben, mit denen eine Verbesserung der Arbeitssituation von pädagogischen Fachkräften möglich ist. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen konnte in den Forschungsprojekten ErgoKita und MusterKita nachgewiesen werden.

Diese DGUV Information richtet sich primär an die für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten verantwortlichen Träger von Tageseinrichtungen für Kinder. Angesprochen werden auch Kita-Leitungen, da sie im Rahmen ihrer Zuständigkeit ebenso für die Sicherheit und Gesundheit ihrer Mitarbeitenden Sorge zu tragen haben. Zu beachten ist, dass die Organisationsverantwortung, auch bei einer Pflichtenübertragung auf die Kita-Leitung, beim Träger verbleibt.

Davon unberührt bleiben die Verpflichtungen der Beschäftigten nach dem Arbeitsschutzgesetz und der DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“. Auch die pädagogischen Fachkräfte selbst sind verpflichtet, nach ihren Möglichkeiten sowie gemäß der Unterweisung und Weisung des Trägers für Ihre Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu sorgen. Beachtet werden muss ebenfalls die Beteiligung der betrieblichen Personalvertretung und des Arbeitsausschusses bei der Implementierung, Durchführung und Überprüfung von Maßnahmen zur ergonomischen Gestaltung der Arbeitsplätze.

---

1) Vgl. UK NRW, 2014

2) Vgl. DGUV, 2015

3) Vgl. DGUV, 2017

## 2 Zur Arbeitssituation von pädagogischen Fachkräften

In Folge des seit 2013 für Kinder ab dem vollendeten ersten Lebensjahr geltenden Rechtsanspruchs auf einen Platz in der Tagesbetreuung, wurden bestehende Tageseinrichtungen für Kinder erweitert und eine Vielzahl von Neubauten errichtet. Unter Berücksichtigung der Kindertagespflege konnte zwar die Betreuungsquote für Kinder unter drei Jahren bis 2018 im Bundesdurchschnitt auf etwa 33,6 % gesteigert werden. Dem steht allerdings ein Betreuungsbedarf von 45,2 % gegenüber, so dass ein weiterer Ausbau der Kapazitäten vornehmlich in den westlichen Bundesländern notwendig ist<sup>4)</sup>. Gleichzeitig wird es – bei steigendem Bedarf – immer schwieriger, geeignete Fachkräfte zu gewinnen.

Studienergebnisse des Robert-Koch-Instituts zeigen, dass Erzieherinnen eine deutlich schlechtere subjektive Gesundheit aufweisen und häufiger in ihrem Alltag aufgrund gesundheitlicher Probleme eingeschränkt sind als gleichaltrige Frauen mit gleicher Bildung in der deutschen

Bevölkerung.<sup>5)</sup> Häufigste Erkrankungen und Beeinträchtigungen sind Muskel-Skelett-Erkrankungen, Erkrankungen der Atemwege, neurologische Erkrankungen und psychische Beeinträchtigungen<sup>6)</sup>.

Strukturelle Rahmenbedingungen in Kindertageseinrichtungen haben einen starken Einfluss auf das Belastungserleben und den Gesundheitsstatus der Fachkräfte.

In der ErgoKita Studie gaben etwa zwei Drittel der befragten Erzieherinnen und Erzieher an, dass sie sich durch zu wenig erwachsenengerechtes Mobiliar in der Kita und mehr als 70 % durch zu wenig erwachsenengerechtes Mobiliar im Gruppenraum deutlich beansprucht fühlen<sup>7)</sup> (siehe Abbildung 2). Mehr als die Hälfte der Befragten empfindet die angespannte Personalsituation sowie die Fachkraft-Kind-Relation als deutlich beanspruchend. Steht kein Pausenraum oder eine Rückzugsmöglichkeit zur Verfügung, wird dies als stark beanspruchend bewertet.



Abb. 1  
„Rushhour“  
in der Kita

4) Vgl. BFSFJ, 2017

5) Vgl. Robert Koch-Institut, 2012a, 2012b

6) Vgl. UK NRW 2014

7) Vgl. DGUV 2015

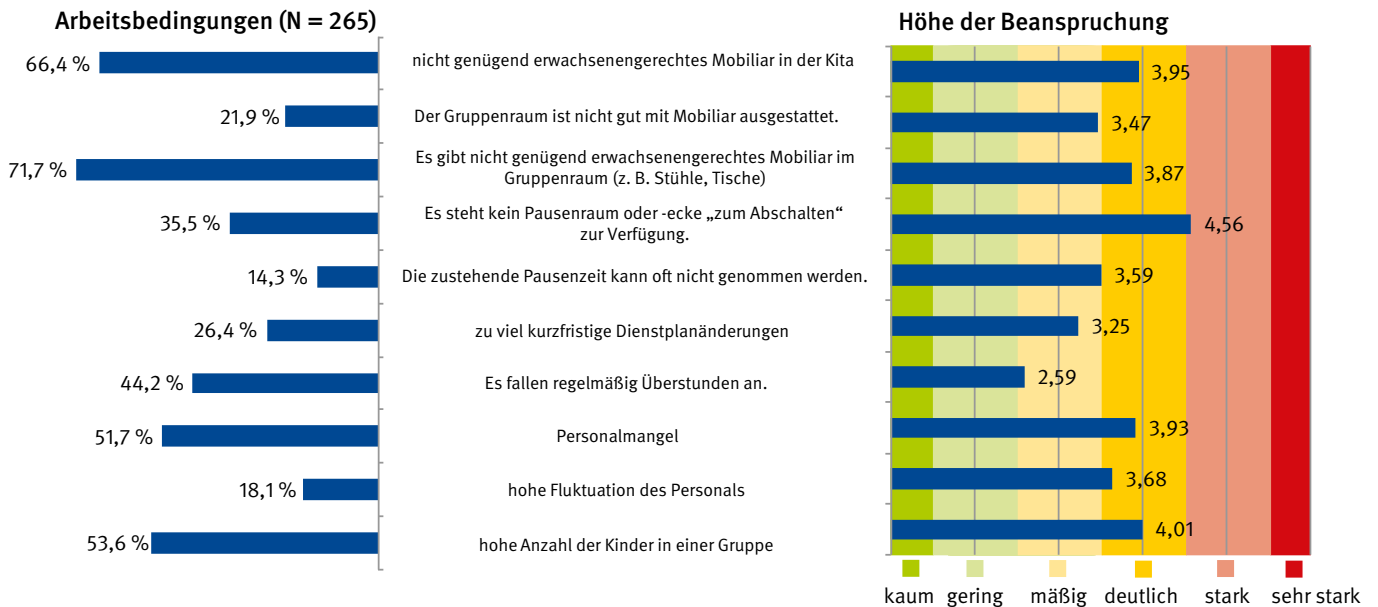


Abb. 2 Arbeitsbedingungen und empfundene Höhe der Beanspruchung (Quelle: DGUV, 2015)

Mit Hilfe computergestützter Tätigkeitsanalysen wurden im Rahmen der ErgoKita Studie auch Muskel-Skelett-Belastungen der pädagogischen Fachkräfte vertiefend analysiert. Belastungsschwerpunkte ergaben sich insbesondere bei Arbeiten mit gebeugtem Oberkörper in niedrigen Arbeitshöhen. Es zeigte sich zudem, dass der Anteil der Betreuung von unter Dreijährigen und die Nutzung ungeeigneter Transportmittel zu besonders hohen Belastungen führen kann. Auffällig war der relativ hohe Anteil kniender Haltungen.

Aus den Ergebnissen einer Ist-Zustands-Analyse wurden tätigkeitsspezifische Präventionsmaßnahmen wie ergonomische Möbel/Ausstattungen, arbeitsorganisatorische Maßnahmen und Hinweise zum individuellen Verhalten abgeleitet und in einen Basiskatalog von Präventionsmaßnahmen für verschiedene Tätigkeitsbereiche überführt. Darauf aufbauend wurden in sechs Interventions-Kitas gemeinsam mit den Beschäftigten unter Berücksichtigung des jeweiligen pädagogischen Konzepts der Einrichtung geeignete Maßnahmen ausgewählt und flankiert von Schulungen implementiert.

Mit einer Evaluation des Projekts konnte die Wirksamkeit der Lösungsansätze belegt werden. Die oben genannten Ergebnisse sind zusammen mit weiteren Maßnahmen in eine nach ergonomischen Gesichtspunkten umgebaute Muster-Kita eingeflossen<sup>8)</sup>.

Die hier aufgeführten Studien machen deutlich, dass eine gute ergonomische Ausstattung in Kombination mit organisatorischen Veränderungen wirksam sind und zu einem gesundheitsorientierten Präventionsverhalten der Fachkräfte führen kann.

8) Vgl. DGUV 2017

### 3 Gefährdungsbeurteilung und Qualitätsentwicklung

Das Arbeitsschutzgesetz und die DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ verpflichtet die Träger von Kindertageseinrichtungen in ihrer Funktion als Unternehmer, Gefährdungen der pädagogischen Fachkräfte und Kinder zu ermitteln und zu beurteilen. Darauf aufbauend sind im Hinblick auf die Sicherheit und Gesundheit erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Gefährdungen abzuleiten und auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Die Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilung) hebt nicht nur auf die Verhütung von Unfällen und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren ab, sondern greift das im Arbeitsschutzgesetz festgelegte Ziel auf, eine menschengerechte Gestaltung der Arbeit zu erreichen.

Fachlich qualifizierte Unterstützung können dabei Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie Betriebsärzte oder -ärztinnen bieten, die den Trägern von Kindertageseinrichtungen beratend zur Seite stehen.

Gefahren sind primär an der Quelle zu beseitigen oder zu vermindern. Wo dies nicht vollständig möglich ist, müssen Maßnahmen nach dem TOP-Prinzip ergriffen werden. Das heißt, es werden zuerst technische (T), dann organisatorische (O) und erst zuletzt personenbezogene (P) Maßnahmen festgelegt und durchgeführt. Die Technik

beziehungsweise die technischen Gegebenheiten am Arbeitsplatz in der Einrichtung, also die Arbeitsumgebung und die Arbeitsmittel sind so zu gestalten, dass keine Unfälle und Gesundheitsschäden entstehen können. Sofern allein auf dieser Ebene keine hinreichenden Ergebnisse erzielt werden können, muss geprüft werden, inwiefern die Organisation von Arbeitsabläufen verändert werden kann. Letztlich spielt auch das eingesetzte Personal eine Rolle: Es muss für die jeweiligen Aufgaben qualifiziert sein, die vorhandenen Gefährdungen kennen und sein Verhalten an nicht vermeidbare Gefährdungen und Belastungen anpassen. Hier schließen sich die von Arbeitgebern beziehungsweise Unternehmern verpflichtend durchzuführenden Unterweisungen an. Dies sind Anweisungen für ein sicherheitsgerechtes Verhalten am Arbeitsplatz, die die möglichen Gefährdungen, Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln aufgreifen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Muskel-Skelett-Belastungen fördern die Arbeitsfähigkeit des pädagogischen Personals und stärken dieses darin, seinen Bildungs-, Erziehungs- und Betreuungsauftrag wahrzunehmen. Mittelbar können daher auch die Kinder davon profitieren. Maßnahmen zur Verbesserung der Beleuchtung, des Raumklimas und der Lärmsituation steigern die Qualität der Lern- und Arbeitsbedingungen für die pädagogischen Fachkräfte und Kinder unmittelbar.



Abb. 3

Bei der Gefährdungsbeurteilung können Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie Betriebsärzte oder -ärztinnen unterstützen



Bei der Festlegung der Maßnahmen sind die jeweiligen Rahmenbedingungen und das pädagogische Konzept der Einrichtung zu berücksichtigen. In Bezug auf die Vermeidung von Muskel-Skelett-Erkrankungen sind zum Beispiel das Alter und die körperliche Verfassung der Beschäftigten ein wichtiges Kriterium, aber auch, ob Kinder mit körperlichen Behinderungen betreut werden, die spezielle Betreuungsmaßnahmen oder Hilfsmittel benötigen. Für Kinder oder Beschäftigte mit Sehbeeinträchtigungen sind gegebenenfalls besondere Beleuchtungskonzepte notwendig. Die Akustik in den Räumen muss insbesondere beachtet werden, wenn viele Kinder mit Migrationshintergrund oder Sprachstörungen betreut werden.

Technische und organisatorische Maßnahmen zielen dabei auf eine Veränderung der Verhältnisse (Verhältnisprävention), personenbezogene Maßnahmen auf eine Veränderung der Verhaltensweisen (Verhaltensprävention) ab. Häufig greifen die Maßnahmen ineinander und beeinflussen sich gegenseitig. Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung bietet der Kita Rechtssicherheit und eine strukturierte Übersicht über die Durchführung und die Wirksamkeit der Maßnahmen zu Sicherheit und Gesundheit in der Einrichtung.

Die Gefährdungsbeurteilung ist kein einmaliger Vorgang. Sie ist vielmehr als kontinuierlicher Verbesserungsprozess angelegt, in dessen Rahmen die Qualität der Arbeitsbedingungen stetig zu hinterfragen ist. Sie stellt damit einen wichtigen Bestandteil der Qualitätsentwicklung der Kita als Bildungseinrichtung dar, denn Bildung und Gesundheit hängen unmittelbar zusammen. Qualitativ hochwertige Bildungsangebote kann es nur in sicheren und gesunden Kindertageseinrichtungen geben. Das bedeutet, dass die Rahmenbedingungen insgesamt entscheidend dafür sind, ob sich pädagogische Fachkräfte und Kinder in der Kita wohl fühlen. Dies ist Voraussetzung für gute Bildungsarbeit, in der wiederum die Ausprägung von Sicherheits- und Gesundheitskompetenzen einen wichtigen Baustein darstellt. Sicherheit und Gesundheit sollten daher als Werte gelebt und bei allen Prozessen berücksichtigt werden, damit Kinder sie in dieser Bedeutung erleben und erfahren können.

Die Gefährdungsbeurteilung ist dabei ein Instrument, um sicherzustellen, dass alle Tätigkeiten im Kita-Alltag regelmäßig unter dem Aspekt von Sicherheit und Gesundheit betrachtet werden. Darüber hinaus können mit weiteren Instrumenten Impulse gesetzt werden, um Beschäftigte und Kinder zu ermutigen, über Verbesserungen nachzudenken und eine Kultur der Prävention zu leben (zum Beispiel Gesundheitszirkel, Ideenbörsen, Kinderkonferenzen). Es geht um einen kontinuierlichen Prozess, der eine stetige Steigerung der Arbeits- und somit Bildungsqualität zum Ziel hat.

Die Gestaltung sicherer und gesunder Lern- und Arbeitsbedingungen ist also nicht nur ein gesetzlicher Auftrag der Unfallversicherungsträger, sondern gleichzeitig Bestandteil der Qualitätsentwicklung jeder Kindertageseinrichtung.

Sicherheit und Gesundheit in Kindertageseinrichtungen werden nicht nur durch die gesetzliche Unfallversicherung unterstützt, sondern auch durch Angebote anderer Sozialleistungsträger gefördert. Die gesetzliche Krankenversicherung unterstützt zum Beispiel die Verhaltensprävention mit Angeboten zur Betrieblichen Gesundheitsförderung und fördert den Aufbau sowie die Stärkung gesundheitsförderlicher Einrichtungsstrukturen. Die gesetzliche Rentenversicherung erbringt medizinische Leistungen zur Sicherung der Erwerbsfähigkeit der Beschäftigten, die bereits erste gesundheitliche Beeinträchtigungen aufweisen, um langfristig chronische Erkrankungen oder Behinderungen zu vermeiden.

# 4 Muskel-Skelett-Belastungen

## 4.1 Anforderungen an die Arbeitsumgebung

Zur Vermeidung von Muskel-Skelett-Belastungen müssen Arbeitsplätze von pädagogischen Fachkräften menschengerecht gestaltet werden. Das heißt, die Arbeit soll

- ausführbar und schädigungslos
- beeinträchtigungsfrei, erträglich und zumutbar sowie
- persönlichkeitsförderlich sein.

Zwar ist der für pädagogische Fachkräfte häufig mögliche Wechsel zwischen Sitzen, Stehen und Gehen im Kita-Alltag grundsätzlich als gesundheitsförderlich anzusehen. Dennoch können bestimmte physische Einflussfaktoren Fehlbelastungen des Muskel-Skelett-Systems hervorrufen. Wenn pädagogische Fachkräfte unter Beschwerden des Muskel-Skelett-Apparates leiden, dann häufig unter Schmerzen in der Wirbelsäule, der Hüfte oder den Knien. Ursache dafür sind unter anderem Zwangshaltungen beim Sitzen, insbesondere auf Kinderstühlen und an Kindertischen. Ebenfalls belastend für den Körper sind wiederkehrende Tätigkeiten in kniender, hockender oder gebückter Haltung. Hinzu kommen nicht ergonomische Rumpfeignungen sowie Hebe- und Tragevorgänge, zum Beispiel wenn Kinder häufig auf den Arm genommen werden. Die Gestaltung gesunder Arbeitsbedingungen für pädagogische Fachkräfte muss hieran anknüpfen, damit die Arbeit ausführbar und schädigungslos ist. Beispielhafte Lösungsmöglichkeiten finden sich in den nachfolgenden Unterkapiteln.

Damit die Arbeit beeinträchtigungsfrei, erträglich und zumutbar ist, müssen darüber hinaus die erlebten Anforderungen, die sich aus der Tätigkeit ergeben, den persönlichen Voraussetzungen (zum Beispiel Qualifikation) und Bewältigungsmöglichkeiten sowohl auf der körperlichen als auch auf der psychischen Ebene entsprechen. Mögliche psychische Einflussfaktoren sind Zeitdruck, Überforderung, mangelnder Handlungsspielraum oder Konflikte mit Vorgesetzten oder dem Team. Hier werden Belastungsfaktoren angesprochen, bei denen der Zusammenhang zu Rückenbeschwerden nicht offensichtlich ist, die aber indirekt über das Stressgeschehen auf das Muskel-Skelett-System wirken können. Die zuvor genannten Aspekte wie auch ressourcenorientierte, persönlichkeitsförderliche Rahmenbedingungen, die durch soziale Unterstützung durch Vorgesetzte sowie durch Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten gekennzeichnet sind, spielen daher für gute und gesunde Arbeitsbedingungen ebenso eine wichtige Rolle.

## 4.2 Sitzen

### 4.2.1 Fehlbeanspruchungen

In Kindertageseinrichtungen müssen pädagogische Fachkräfte während der Arbeit häufig ergonomisch ungünstige Sitzpositionen einnehmen, wenn kein erwachsenengerechtes Mobiliar zur Verfügung steht. Dies ist insbesondere der Fall, wenn auf Kinderstühle zurückgegriffen werden muss, die an niedrigen, mit Zargen verstärkten Tischen stehen. Erwachsene gelangen dann mit Ihren Beinen gar nicht oder nur mit Mühe unter die Tischplatte, wenn sie diese zwischen Stuhl und Zarge einklemmen. Um dies zu vermeiden, wird häufig der Stuhl etwas vom Tisch abgerückt und der Oberkörper verdreht (Abbildung 4).

Eine ergonomisch ungünstige Sitzposition nehmen pädagogische Fachkräfte auch ein, wenn sie auf dem Boden sitzen, um auf Augenhöhe mit dort spielenden Kindern zu agieren oder nicht erwachsenengerechte Stühle nutzen. Dies kann zum Beispiel geschehen:

- während der Essenszeit
- beim Schuhe- und Kleiderwechsel
- bei Dokumentationstätigkeiten oder auch bei Besprechungen.



Abb. 4 Verdrehte Sitzposition vor niedrigem Tisch



Abb. 5  
Erwachsenengerechte Sitzgelegenheiten

Die daraus resultierenden ungünstigen Körperhaltungen können vor allem aufgrund ihrer Regelmäßigkeit zu Beschwerden führen. Eine anhaltende Drehung des Oberkörpers begünstigt Durchblutungsstörungen, Ermüdungserscheinungen und Verkrampfungen der Muskulatur. Junge Fachkräfte empfinden diese Sitzpositionen nicht selten zunächst noch als unproblematisch. Nach vielen Dienstjahren können sie jedoch negative Beanspruchungsfolgen nach sich ziehen und dauerhafte Beschwerden hervorrufen.

#### 4.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

##### *Technische Maßnahmen*

Die wirksamste Maßnahme, um eine ungünstige Körperhaltung beim Sitzen zu vermeiden, ist die Verwendung eines ergonomisch geeigneten Stuhls. Stühle mit unterschiedlichen Sitzhöhen und dazu passende Tische ermöglichen für alle Fachkräfte eine günstige Sitzposition. Es gibt keinen Universalstuhl, der für jede Gelegenheit und für alle Fachkräfte gleichermaßen geeignet ist. Daher sollten mehrere verschiedene Sitzmöglichkeiten zur Auswahl stehen, so dass sowohl individuelle Präferenzen wie auch verschiedene situative Anforderungen erfüllt werden können (Abbildung 5).

Spezielle Erzieherinnen- beziehungsweise Erzieherstühle gibt es in unterschiedlichen Ausführungen, beispielsweise mit Armlehnen und mit Rückenlehne zur Lendenwirbelsäulenunterstützung, die gegebenenfalls auch zur Frontalunterstützung eingesetzt werden kann (Abbildung 6). Von zentraler Bedeutung ist, dass die Sitzhöhe bei Bedarf auf etwa 35 cm heruntergefahren werden kann. Selbstverständlich müssen alle Sitzgelegenheiten kippsicher sein. Rollbare Stühle können sehr flexibel eingesetzt werden und sind schnell beiseite geräumt. Sie sollten mit Feststellvorrichtungen versehen sein, damit ein unbeabsichtigtes Wegrollen vermieden wird. Aus hygienischen Gründen sind abwischbare Sitzbezüge zu empfehlen.

Idealerweise sind eine ausreichende Anzahl von Sitzmöbeln für Erwachsene in greifbarer Nähe verfügbar, damit diese bei Bedarf problemlos zum Einsatz kommen können.

Tische für die pädagogische Arbeit sollten höhenverstellbar sein und vor allem keine störenden Zargen aufweisen. Nicht immer müssen alle Aktivitäten auf niedrigen Kinderstühlen stattfinden.

Mögliche Arrangements sind zum Beispiel ein hoher Tisch und ein Stuhl in Erwachsenenhöhe, an dem Kinder auf Hochstühlen sitzen oder ein niedriger Tisch mit kleinen Kinderstühlen und einer herunterfahrbaren Sitzgelegenheit für Erwachsene (Abbildung 7).



Abb. 6 Erzieherinnen- beziehungsweise Erzieherstuhl mit 360° drehbarer Lehne zur Frontalunterstützung eingesetzt



Abb. 7 Kombination aus Tischen und Stühlen in unterschiedlichen Höhen

Erwachsenengerechtes Mobiliar wird auch für Tätigkeiten, die während der mittelbaren pädagogischen Arbeit erledigt werden, wie die Vorbereitung von Elterngesprächen, von pädagogischen Angeboten und Veranstaltungen sowie die Anfertigung von Dokumentationen, benötigt. Empfehlenswert ist dazu ein nach ergonomischen Anforderungen gestalteter Büroarbeitsplatz in einem separaten Raum, der vom gesamten Personal in Absprache genutzt werden kann.

Die vielfältigen administrativen Aufgaben einer Kita-Leitung erfordern, unabhängig vom Grad der Freistellung ein professionell ausgestattetes Büro mit einem Bildschirmarbeitsplatz. Die vielfältigen Anforderungen an die Gestaltung von Büro- und Bildschirmarbeitsplätzen sind auch in Kindertageseinrichtungen zu beachten (vgl. DGUV Regel 115-401 „Branche Bürobetriebe“ und DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze – Leitfaden für die Gestaltung“).

### *Organisatorische Maßnahmen*

Bei der Anschaffung von erwachsenengerechtem, ergonomischem Mobiliar sollten die Wünsche und Präferenzen der pädagogischen Fachkräfte Beachtung finden, um passgenaue Lösungen zu entwickeln. Viele Lieferanten bieten dazu die Option, das Sitzmobiliar vor einem Kauf von den Fachkräften testen zu lassen.

Die Stühle für die pädagogischen Fachkräfte sollten an geeigneten Standorten platziert werden, damit sie für den jeweiligen Einsatz schnell zur Verfügung stehen.

Unterweisungen zu Fehlbeanspruchungen bei dauerhaft ungünstiger Sitzhaltung, zu einem rückenschonenden Verhalten einschließlich möglicher Tätigkeitswechsel sowie zum ergonomischen Sitzen runden die organisatorischen Maßnahmen ab. Dabei sollte auch die richtige Einstellung von (Büroarbeits-)Stühlen thematisiert werden.

Der Arbeitsstuhl ist richtig eingestellt, wenn der Winkel zwischen Oberschenkel und Unterschenkel mindestens  $90^\circ$  beträgt, wobei die Oberschenkel möglichst waagrecht verlaufen und die Füße ganzflächig auf einer festen Aufstellfläche stehen. Die Knie, der Rumpf und der Kopf zeigen nach vorne. Die Wirbelsäule bleibt aufgerichtet. Gerade bei länger andauernden Schreibarbeiten kann sich die Rückenmuskulatur beim Anlehnen an eine Rückenlehne, im Idealfall mit Lordosstütze, erholen. Ein höhenverstellbarer Schreibtisch ist empfehlenswert, um zu gewährleisten, dass der Winkel zwischen Oberarm und Unterarm für die Einstellung der individuell optimalen Tischhöhe mindestens  $90^\circ$  beträgt. Diese Werte gelten als Ausgangseinstellung für den Arbeitsplatz. Danach sollten die Tätigkeiten dynamisch in verschiedenen Sitz- und wenn möglich auch Steh-Haltungen ausgeführt werden.

Angebote des Trägers zur Prävention von Rückenerkrankungen, zum Beispiel im Rahmen eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements, können langfristig zum Erhalt der Gesundheit der Beschäftigten beitragen.

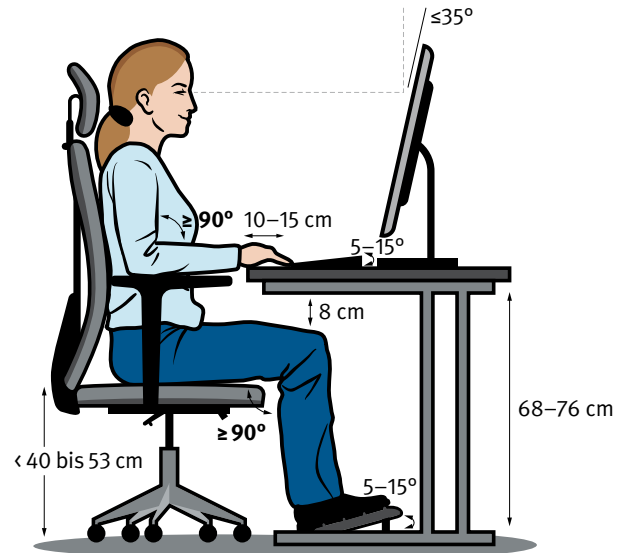


Abb. 8 Belastungsvermindernde Körperhaltung bei Büro-/Bildschirmarbeit

### Personenbezogene Maßnahmen

Die pädagogischen Fachkräfte sollten die möglichen Auswirkungen dauerhaft ungünstiger Sitzpositionen kennen und sich gegenseitig motivieren, das erwachsenengerechte Mobiliar bei ihrer täglichen Arbeit zu benutzen und insgesamt Bewegungselemente in ihrer täglichen Arbeit zu integrieren. Hierzu gehört auch das Erinnern an eine ergonomisch günstige Sitzhaltung und die richtige Einstellung eines Arbeitsstuhls auf die eigenen Körpermaße. Die Nutzung der Präventionsangebote des Kita-Trägers, sowie Bewegung und sportliche Aktivitäten in Beruf und Freizeit tragen zur körperlichen Fitness und damit zur Gesunderhaltung bei.



Abb. 9 Nutzung eines erwachsenengerechten Arbeitsplatzes z. B. für Dokumentationsarbeiten

## 4.3 Knien, Hocken, Fersensitz

### 4.3.1 Fehlbeanspruchungen

Die Arbeit mit Kindern verleitet pädagogische Fachkräfte häufig zu besonders kniebelastenden Körperhaltungen wie Knien, Hocken oder auf den Fersen sitzen. Diese treten zum Beispiel auf:

- beim Anleiten zum Händewaschen
- beim Wickeln von auf dem Boden stehenden Kindern
- beim Kleider- oder Schuhwechsel oder
- bei der pädagogischen Arbeit auf dem Boden.

Insbesondere der im Kita-Alltag beliebte Fersensitz ist äußerst kniebelastend, weil das Knie maximal gebeugt wird (Abbildung 10).



Abb. 10 Kniebelastender Fersensitz beim Schuhwechsel



Abb. 11 Einsatz eines Sitzkissens beim bodennahen Sitzen

### 4.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

#### *Technische Maßnahmen*

Mit Hilfe von einigen technischen Hilfsmitteln können besonders kniebelastende Körperhaltungen vermieden werden. So helfen Sitzkissen oder Bodenstühle, um Knie und Rücken zu schonen, wenn Kinder auf dem Boden betreut werden. Ein Sitzkissen kann beim bodennahen Arbeiten den Kniebeugewinkel reduzieren und den Anpressdruck am hinteren Ober- und Unterschenkel verringern (Abbildung 11).

Wenn Kinder im Sanitärbereich beim Zähneputzen oder Händewaschen Unterstützung benötigen oder wenn Spielangebote mit Wasser begleitet werden, kann mit Hilfe eines (Roll-) Hockers Knien oder Hocken vermieden werden (Abbildung 12).



Abb. 12 Einsatz eines Rollhockers im Sanitärbereich



Abb. 13 Verwendung einer Anziehhilfe beim Schuhwechsel



Abb. 14 Einsatz eines Rollhockers im Garderobenbereich

Auch für den Kleiderwechsel gibt es unterstützende Hilfsmittel wie Anziehpodeste. Sie bieten Kindern die Möglichkeit, über einen kleinen Treppenaufstieg weitestgehend selbstständig ein kleines Podest zu erklimmen. Für pädagogische Fachkräfte stellt das Podest gleichzeitig eine erwachsenengerechte Sitzmöglichkeit dar (Abbildung 13).

Wenn zum Beispiel die Platzverhältnisse im Garderobenbereich keine Anziehhilfe zulassen, kann zumindest ein Rollhocker den Kleiderwechsel erleichtern (Abbildung 14).

### *Organisatorische Maßnahmen*

Unter Berücksichtigung der Platzverhältnisse sind die technischen Hilfsmittel zur Vermeidung der Belastungen durch Knien, Hocken und Fersensitz bedarfsorientiert anzuschaffen.

Bei dem Einsatz von Anziehhilfen muss auf mögliche Absturzgefahren für Kinder geachtet werden. Daher dürfen diese für kleinere Kinder nicht frei zugänglich sein.

Um die Nutzung der Hilfsmittel zu fördern, sollten diese nah am Einsatzort platziert werden.

Durch Unterweisung und Qualifizierung sollten die pädagogischen Fachkräfte

- für kniebelastende Tätigkeiten sowie mögliche Tätigkeitswechsel sensibilisiert werden
- den Umgang mit den in der Einrichtung vorgehaltenen technischen Hilfsmitteln und spezielle Techniken zur Vermeidung dieser Belastungen trainieren
- motiviert werden, diese in ihrer täglichen Arbeit anzuwenden und einzusetzen.

Die Leitung der Kindertageseinrichtung sollte bei der Nutzung von Hilfsmitteln vorbildhaft sein und das Personal zur Benutzung anhalten, damit der Einsatz in der Einrichtung nicht nur akzeptiert, sondern zur Alltagsroutine wird.

### *Personenbezogene Maßnahmen*

Knien oder hockende Tätigkeiten werden oft unter Verweis auf die hierdurch erzielte Zeitersparnis durchgeführt. Hier bedarf es eines Umdenkens bei jedem Einzelnen. Zu Gunsten einer gesundheitsgerechten Arbeitsweise mit den entsprechenden technischen Hilfsmitteln muss mehr Zeit für das Um- oder Anziehen beziehungsweise die Körperpflege eingeplant werden. Auch älteren Kindern sollte ausreichend Zeit für selbstständiges Ausprobieren und gegenseitige Unterstützung eingeräumt werden, bevor das Personal helfend eingreift.

## 4.4 Rumpfvorneigung

### 4.4.1 Fehlbeanspruchungen

Nicht nur kniende und hockende Körperhaltungen prägen den Arbeitsalltag von pädagogischen Fachkräften. Bei zahlreichen Tätigkeiten werden auch gebückte Haltungen eingenommen. Bei einer starken Vorneigung des Oberkörpers kann es im Bereich der Lendenwirbelsäule zu hohen Fehlbelastungen kommen. Deutliche und dauerhaft eingenommene Vorneigungen des Rumpfes sind mit hohen Belastungen der unteren Bandscheiben verbunden. Werden zusätzlich Lasten gehoben oder bewegt, wird dieser Effekt noch verstärkt. Ungünstige Rumpfvorneigungen können beispielsweise auftreten, wenn:

- pädagogische Fachkräfte sich einem Kind zuwenden, um mit ihm zu sprechen oder Trost zu spenden
- Kinder beim Schuhe- oder Kleiderwechsel, beim Händewaschen oder Zähneputzen unterstützt oder angeleitet werden
- Kinder auf dem Fußboden stehend gewickelt oder ungeeignete Wickeltische verwendet werden
- Kindern bei ihren ersten Gehversuchen oder bei sonstigen Aktivitäten Hilfestellung gegeben wird
- Speisen an Kinderküchenzeilen zubereitet werden
- Geschirr ein- oder abgeräumt wird oder
- Mahlzeiten an niedrigen Tischen portioniert werden (Abbildung 15).

### 4.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

#### *Technische Maßnahmen*

Rumpfvorneigungen lassen sich vermeiden, wenn Arbeitsflächen an die Körpergröße der Beschäftigten angepasst sind. So lassen sich im Wickelbereich zum Beispiel elektrisch höhenverstellbare Wickeltische, bei denen die Arbeitshöhe an die unterschiedlichen Körpergrößen der pädagogischen Fachkräfte angepasst werden kann, einsetzen (Abbildung 16).

Auch herausziehbare Trittpodeste unter Wickeltischen können eine Entlastung für kleinere Fachkräfte darstellen. Generell sollte unterhalb der Wickeltische ausreichend Fußfreiheit bestehen, damit die Fachkräfte möglichst dicht an die Wickelfläche herantreten und aufrecht stehen können.

Als praktisch haben sich insbesondere für ältere Wickelkinder ergänzende Stehwickelplätze in geringer Höhe erwiesen. Fachkräfte können auf Rollhockern sitzend ein vor ihnen stehendes Kind wickeln (Abbildung 17).

In Küchen, in denen Kinder bei der Zu- und Aufbereitung von Essen mithelfen, beugen Arbeitsflächen in erwachsenengerechter Höhe Zwangshaltungen von Fachkräften vor. Flexibel aus dem Sockelbereich herausziehbare Podeste für Kinder gleichen die Arbeitshöhe an (Abbildung 18).



Abb. 15  
Rückenbelastende Körperhaltung bei der Mittagsmahlzeit





Abb. 16 Höhenverstellbarer Wickeltisch



Abb. 17 Einsatz eines Rollhockers an einem Stehwickelplatz



Abb. 18 Küchenzeile mit ausziehbarem Podest für Kinder



Abb. 19 Küchenzeile mit Standflächen für Erwachsene und Kinder



Abb. 20 Servierwagen für den Transport und das Anrichten von Speisen

Unterschiedliche Bodenniveaus beiderseits der Arbeitsfläche stellen eine wirksame Lösung dar, um einen Arbeitsbereich zu schaffen, der von der einen Seite von Erwachsenen und von der anderen Seite von Kindern bequem zu erreichen ist (Abbildung 19).

Beim Kleiderwechsel verhindern Anziehilfen oder höhenverstellbare Rollhocker Rumpfvorneigungen (Abbildung 13 und 14). Aus dem gleichen Grund können Letztere auch in Waschräumen mit niedrigen Waschbecken zum Einsatz kommen (Abbildung 12).

Servierwagen erlauben den Fachkräften beim Anrichten von Speisen eine aufrechte Körperhaltung einzunehmen (Abbildung 20).

Der Einsatz von Rollhockern erlaubt dem Personal, Kinder beim Essen an niedrigen Tischen zu unterstützen und gleichzeitig Rumpfvorneigungen zu vermeiden.

### Organisatorische Maßnahmen

Damit die Rollhocker bei Bedarf auch nutzbar sind, sollten sie dem jeweiligen Arbeitsbereich zugeordnet und auch dort griffbereit zur Verfügung stehen (zum Beispiel in der Mensa oder im Sanitärbereich). Zudem sollte bereits bei der Einrichtung der Funktionsbereiche ausreichend Fläche für die Nutzung und Lagerung der ergonomischen Hilfsmittel vorgesehen werden. Wenn beispielsweise im Essbereich zwischen den Tischen und den Sitzplätzen untereinander genügend Platz ist, kann das Personal mühelos mit dem Rollhocker von einem Kind zum anderen wechseln.

Bei vielen Aufgaben, beispielsweise dem Essen anrichten oder Kleiderwechsel, kann sich die Einbindung und gegenseitige Unterstützung von Kindern entlastend auswirken.

In Unterweisungen sollte auf die starken Beanspruchungen im unteren Rückenbereich beim Bücken aufmerksam gemacht und gleichzeitig veranschaulicht werden, wie man zum Beispiel etwas mit geradem Rücken aufheben kann. Denn nicht immer lässt sich ein Vorneigen vermeiden.

### Personenbezogene Maßnahmen

Es geht bei allen Verhaltensveränderungen immer auch um die richtige persönliche Einstellung. Das Wissen um die Folgen möglicher Belastungen durch häufiges Rumpfvorbeugen reicht oft nicht aus, um eine Veränderung in den Abläufen im Kita-Alltag zu bewirken. Hier muss insgesamt eine Atmosphäre des Ermutigens und freundlichen Erinnerns geschaffen werden, so dass Hinweise nicht als Ermahnung aufgefasst werden. Noch wirkungsvoller ist es, wenn positives Verhalten gegenseitig wertgeschätzt wird und weitere Ideen für rückschonende Arbeitsweisen aufgegriffen und besprochen werden.

## 4.5 Heben und Tragen

### 4.5.1 Fehlbeanspruchungen

Über den Arbeitstag verteilt sind zahlreiche Hebe- und Tragevorgänge von pädagogischen Fachkräften zu verzeichnen, zum Beispiel beim

- Umstellen der Tische,
- Auf- und Umräumen von Spielzeug und Spielkisten sowie von Kinderfahrzeugen,
- Transport von Geschirr und Besteck oder
- Herrichten von Betten und anderen Schlafgelegenheiten.

Kinder werden häufig auf den Arm genommen und getragen, um zum Beispiel Trost zu spenden (Abbildung 21). Dabei kann es zu erhöhten Druckkräften auf die unteren Bandscheiben kommen. Unvorhergesehene Bewegungen und abrupte Gewichtsverlagerungen der Kinder können die Belastungssituation zudem noch verschärfen.



Abb. 21 Das Heben und Tragen eines Kindes seitlich auf der Hüfte belastet den Rücken

## 4.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

### Technische Maßnahmen

Häufig bewegte und schwere Einrichtungsgegenstände wie Spielzeugkisten, Tische und sonstiges Mobiliar sollten soweit sinnvoll mit Rollen versehen sein, damit diese nicht getragen werden müssen (Abbildung 22 und 23).

Zu beachten ist, dass bei einer Nachrüstung mit Rollen häufig die Aufstandsfläche reduziert wird, wodurch die Kippgefahr steigt. Auf Rollen muss deshalb verzichtet werden, wenn dadurch Möbel umstürzen können. Sind Rollen nicht möglich oder zu gefährlich, lassen sich Einrichtungsgegenstände je nach Funktion gegebenenfalls mit Gleitern nachrüsten.

Bei Aufbewahrungsboxen oder Transportkisten, beispielsweise für Geschirr, sollten kleinere Modelle gewählt werden, die von einer Person bequem getragen oder bestenfalls mit einem Transportwagen bewegt werden können.

Besitzen Tische an mindestens einer Seite Rollen unter den Tischbeinen, sind sie auch von einer Person leicht zu bewegen (Abbildung 23). Feststellvorrichtungen verhindern unbeabsichtigtes Wegrollen.

Über treppenähnliche Aufstiegshilfen gelangen Kinder weitestgehend selbstständig auf einen Wickeltisch und müssen nicht gehoben werden (Abbildung 24).

Sind Wickeltische zum Beispiel im Sanitärbereich offen zugänglich, müssen Aufstiegshilfen aufgrund der Absturzgefahr vor unbeobachteter Benutzung durch Kinder gesichert werden. Werden die Aufstiege daher ausziehbar konstruiert, dürfen die Entriegelungen nur von Erwachsenen betätigt werden können und sollten möglichst leichtgängig sein. Ein im Wickeltisch integriertes Waschbecken oder eine integrierte Duschtasse erleichtert das Säubern von Kindern im Wickelprozess.

In vielen Kindertageseinrichtungen stehen für Kinder Möglichkeiten zum Schlafen oder Ausruhen bereit. Müssen Räume hierfür umfunktioniert werden und Schlafgelegenheiten auf- und abgebaut, gegebenenfalls auch gestapelt werden, ist auf ein möglichst geringes Gewicht zu achten. Grundsätzlich sollten Kinder ihren Schlafplatz selbstständig erreichen und wieder verlassen können. Dadurch werden gleichzeitig unnötige Hebevorgänge vermieden.



Abb. 22 Rollbare Buchkiste



Abb. 23 Leicht zu bewegender Tisch mit Rollen



Abb. 24: Aufstiegshilfe für den Wickeltisch

Sind Gitterbetten vorhanden, ermöglicht die Herausnahme einiger Streben, dass Kinder eigenständig hinein- und wieder herauskrabbeln können (Abbildung 25).

Nach Möglichkeit sollten Schlafräume mit stationären Schlafplätzen vorgesehen werden.

### Organisatorische Maßnahmen

Zur Vermeidung von belastenden Hebe- und Tragevorgängen müssen die Arbeitsbedingungen in der Einrichtung überprüft und bedarfsorientierte Lösungen entwickelt und angeschafft werden. Um keine Fehlanschaffungen zu tätigen, sollten die pädagogischen Fachkräfte auch hier eingebunden sein.

Zu den organisatorischen Maßnahmen zählen auch Unterweisungen zur Vermeidung von belastendem Heben und Tragen einschließlich Hinweisen zu unterstützenden Hilfseinrichtungen und Hilfsmitteln in der Einrichtung.



Abb. 25 Teilgeöffnetes Gitterbett ermöglicht eigenständiges Handeln



Zur Vermeidung einer Überlastung und Schädigung der Wirbelsäule bei Hebe- und Tragearbeit trägt die richtige Technik bei. Beim Heben und Tragen mit geradem Rücken nimmt die Belastung der Bandscheibe gegenüber einer gebeugten Rückenhaltung deutlich ab. Die Bandscheiben und der gesamte Wirbelkörper werden so wesentlich gleichmäßiger belastet. Dabei muss die Last möglichst dicht am Körper getragen werden und ein Verdrehen des Oberkörpers ist zu vermeiden.

Schwere Lasten sollten generell zu zweit getragen werden, wenn keine anderen Hilfsmittel zum Einsatz kommen können.

Abb. 26 Belastungsminderndes Heben und Tragen mit gerader Rückenhaltung

Darüber hinaus sollte den Beschäftigten aufgezeigt werden, wie belastungsmindernde Hebe- und Tragetechniken aussehen (Abbildung 26).

Bei der Arbeitsplanung und Aufgabenverteilung ist auch die körperliche Konstitution der einzelnen Beschäftigten zu berücksichtigen. Möglicherweise sind ältere Kolleginnen oder Kollegen oder Schwangere nicht mehr in der Lage, bestimmte Lasten zu tragen. Auch die Betreuung von Kindern mit Behinderungen kann mit höheren körperlichen Anforderungen verbunden sein.

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung müssen Maßnahmen festgelegt werden, die es ermöglichen, dass alle Beschäftigten ihre Aufgaben entsprechend ihrer körperlichen Voraussetzungen gesund bewältigen können.

Angebote des Trägers zum Beispiel im Rahmen eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements wie Rückenkurse oder Sportangebote können die körperliche Konstitution der Beschäftigten verbessern oder erhalten und damit Rückenerkrankungen vorbeugen.

### *Personenbezogene Maßnahmen*

Gerade das Vermeiden von Hebe- und Tragevorgängen erfolgt häufig spontan und ist nicht immer zwingend. Jeder sollte die einrichtungsspezifischen Hilfsmittel

kennen, aber gleichzeitig überlegen, ob der jeweilige Hebe- oder Tragevorgang wirklich notwendig ist (Abbildung 27). Wenn das pädagogische Personal sensibilisiert wird für die gravierenden gesundheitlichen Auswirkungen auf den unteren Rückenbereich, die längerfristig die Folge sein können, tritt auch das Argument des Zeitmangels in den Hintergrund.

Viele dieser körperlich beanspruchenden Abläufe lassen sich anders gestalten oder vermeiden. Auch aus pädagogischer Sicht ist es sinnvoll, in der Interaktion mit Kindern das Heben und Tragen zu hinterfragen und Kinder zum Beispiel nicht auf ein Spielgerät zu heben. Bei unvermeidbaren, belastenden Hebe- und Tragevorgängen sollten die richtigen Hebe- und Tragetechniken angewandt und wann immer möglich Kolleginnen und Kollegen um Unterstützung gebeten werden.

Gegenseitiges Ermuntern und eine Atmosphäre der Wertschätzung und Unterstützung helfen, rückschonende Abläufe in den Kita-Alltag einfließen zu lassen. Ein solches positives soziales Klima ermöglicht es Fachkräften, die sich körperlich überlastet fühlen, dies auch zu signalisieren und sich gegenseitig zu entlasten. Darüber hinaus helfen Sport und Bewegung, vor allem Übungen zur Kräftigung der Bauch- und Rückenmuskulatur, den Kita-Alltag besser zu bewältigen und die eigene Gesundheit zu stärken.



**Abb. 27**

Zum Trösten klettert ein Kind auf den Schoß der pädagogischen Fachkraft

## Vorschriften, Regeln und Informationen

- DGUV Regel 102-602 „Branche Kindertageseinrichtung“
- DGUV Regel 115-401 „Branche Bürobetriebe“
- DGUV Information 208-033 „Belastungen für Rücken und Gelenke – was geht mich das an?“
- DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze – Leitfaden für die Gestaltung“

## Literatur

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV, Hrsg.) (2015): Projekt ErgoKiTa – Prävention von Muskel-Skelett-Belastungen bei Erzieherinnen und Erziehern in Kindertageseinrichtungen. IFA Report 2/2015. Berlin.

- <https://www.dguv.de/medien/ifa/de/pub/rep/pdf/reports2015/rep0215text.pdf> (Stand: Juni 2019)

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen (UK NRW, Hrsg.) (2014): Strukturqualität und Erzieherinnengesundheit in Kindertageseinrichtungen (STEGE) 2012 in: Gesundheit am Arbeitsplatz Kita. Ressourcen stärken, Belastungen mindern. Prävention in NRW Heft 55, Düsseldorf.

- [https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/praevention\\_in\\_nrw/praevention\\_nrw\\_\\_55.pdf](https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/praevention_in_nrw/praevention_nrw__55.pdf) (Stand: Juni 2019)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV, Hrsg.) (2017): Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz Kita – die MusterKiTa als Beispiel guter Praxis. IFA-Report 4/2017. Berlin.

- <https://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/rep0417.pdf> (Stand: Juni 2019)

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (Hrsg.) (2018): Rückengerecht arbeiten in der Kita. Hamburg.

- <https://www.bgw-online.de/SharedDocs/Downloads/DE/> (Stand: Juni 2019)

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (Hrsg.) (2018): VBG-Info-Map – Die Qual der Wahl – wie beschaffe ich den passenden Stuhl? Hilfen und Kriterien für die Auswahl von Bürostühlen. Hamburg.

- [http://www.vbg.de/SharedDocs/Medien-Center/DE/Broschuere/Themen/Bildschirm\\_und\\_Bueroarbeit/](http://www.vbg.de/SharedDocs/Medien-Center/DE/Broschuere/Themen/Bildschirm_und_Bueroarbeit/) (Stand: Juni 2019)

# 5 Natürliche und künstliche Beleuchtung

## 5.1 Anforderungen an die Arbeitsumgebung

Alle Räume in Kindertageseinrichtungen müssen möglichst ausreichend Tageslicht erhalten. Da künstliche Beleuchtungsanlagen schneller zu Ermüdungserscheinungen führen, ist Tageslicht künstlichem Licht vorzuziehen. Helle Wände und Decken unterstützen die Nutzung und Wirkung des Tageslichts.

Ausreichender Tageslichteinfall ist gewährleistet, wenn in Arbeits- und Aufenthaltsräumen einschließlich Pausenräumen

- ein Tageslichtquotient von größer als 2 % (bei Dachoberlichtern größer als 4 %) erreicht oder
- ein Verhältnis von lichtdurchlässiger Fenster-, Tür- oder Wandfläche beziehungsweise Oberlichtfläche zur Raumgrundfläche von mindestens 1:10 (entspricht ca. 1:8 Rohbaumaße) eingehalten wird.

Eine optimale künstliche Beleuchtung am Arbeitsplatz sorgt zu jeder Zeit für gutes und entspanntes Sehen und Arbeiten (Tabelle 1).

Im laufenden Betrieb einer Kindertageseinrichtung sind die genannten Mindestwerte für die Beleuchtungsstärke (lx) und die Farbwiedergabe (Index  $R_a$ ) einzuhalten.

Für andere, nicht explizit aufgeführte Räume und Tätigkeiten müssen die erforderlichen Werte im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ermittelt werden.

Die Qualität einer Beleuchtungsanlage hängt nicht nur von der Beleuchtungsstärke und Farbwiedergabe ab. Zu den Güteigenschaften zählen außerdem die Lichtfarbe, die Lichtdichteverteilung, die Blendung, die Lichtrichtung, die Schattigkeit und das Flimmern.

Ein vermindertes individuelles Sehvermögen, zum Beispiel mit zunehmendem Alter, kann höhere Anforderungen an die Beleuchtungsqualität erfordern.

**Tab. 1** Anforderungen an die künstliche Beleuchtung in Kindertageseinrichtungen

Arbeitsräume, Arbeitsplätze, Tätigkeiten	Mindestwert der Beleuchtungsstärke lx	Mindestwert der Farbwiedergabe Index $R_a$
Verkehrsflächen und Flure (keine Spielflure!)	50	40
Verkehrsflächen und Flure im Bereich von Absätzen und Stufen	100	40
Treppen, Aufzüge	100	40
Empfangstheke, Rezeption	300	80
Gruppenräume, Spielflure	300	80
Lese- und Bastelbereiche, Werkräume	500	80
Mehrzweck- und Bewegungsräume	300	80
Kinderrestaurants, Essbereiche, Teeküchen	200	80
Büros und büroähnliche Arbeitsbereiche	500	80
Pausenräume, Aufenthaltsräume	200	80
Waschräume, Bäder, Toiletten	200	80
Küchen	500	80
Lagerräume	200	60

Quelle: in Anlehnung an ASR A 3.4 Beleuchtung (Auszug)

## 5.2 Fehlbeanspruchungen

Im Laufe der Evolution hat sich der Mensch an das im Tagesverlauf ändernde Licht, an den Tag-/Nacht-Rhythmus, angepasst. Tageslicht übt eine stimulierende und motivierende Wirkung auf den Menschen aus. Die physische und psychische Verfassung und Leistungsfähigkeit werden in Gebäuden durch die Größe der Lichteintrittsöffnungen wie Fenster, Dachoberlichter oder lichtdurchlässige Bauteile beeinflusst. Eine wichtige Bedeutung für das Wohlbefinden haben zudem Sichtverbindungen nach draußen. Durch klare Verglasungen in Augenhöhe können Informationen über die Tages- und Jahreszeit und über das Wetter wahrgenommen werden. Sie verhindern zudem das Gefühl, eingeschlossen zu sein.

Auch bei ausreichenden Glasflächen steht aufgrund tages- und jahreszeitlicher Schwankungen nicht immer ausreichend viel Tageslicht zur Verfügung. Deshalb ist eine zusätzliche künstliche Beleuchtung zur gleichmäßigen Aufhellung von Räumen in Abhängigkeit von der Sehaufgabe unverzichtbar. Konzentriertes Arbeiten, zum Beispiel an einem Schreibtisch oder kleinteilige Bastelarbeit, verlangt andere Beleuchtungsverhältnisse als ein ansonsten funktionsloser Verkehrsweg.

Schlechte Lichtverhältnisse belasten die Gesundheit. Bei übermäßigen und langdauernden Belastungen des Sehapparates und ungenügenden Belichtungs- und Beleuchtungsbedingungen können Unwohlempfinden, Kopfschmerzen, Augenbeschwerden und allgemeine Ermüdungserscheinungen, eine herabgesetzte Aufmerksamkeit und verminderte Leistungsfähigkeit auftreten. Um Blendwirkungen auszuweichen, kann es zu Fehlhaltungen kommen, die Beschwerden im Schulter-Nacken-Armbereich auslösen. Zudem steigt die Unfallgefahr, weil die Umwelt nicht mehr ausreichend wahrgenommen werden kann.

## 5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

### *Technische Maßnahmen*

Schon bei Neu- und Umbauplanungen einer Kindertageseinrichtung wie auch bei der Planung einer neuen oder Ertüchtigung einer alten Beleuchtungsanlage müssen die für den Betrieb geltenden Anforderungen an die natürliche und künstliche Beleuchtung beachtet werden. Dabei sollten die Verantwortungsträger ihre Fachkräfte für



Abb. 28 Natürliche und künstliche Beleuchtung in einem Gruppenraum

Arbeitsicherheit einbinden und sich soweit erforderlich von einem Fachplaner oder einer Fachplanerin beraten lassen. Große Fensterflächen sorgen für eine gute Versorgung mit natürlichem Licht (Abbildung 28).

In innenliegenden Räumen sind Dachoberlichter, Lichtschächte oder Glasausschnitte in Türen eine geeignete Möglichkeit, Tageslicht ins Gebäude zu bringen (Abbildung 29). Letztere vermindern zudem Gefährdungen durch aufschlagende Türen, da sie den Blick auf im Bereich der Tür spielende Kinder freigeben.

Im Hinblick auf die Versorgung mit künstlichem Licht sind bei der Planung und Einrichtung die differenzierten Anforderungen in den jeweiligen Räumen zu beachten. Insbesondere in Gruppen- und Nebenräumen, gegebenenfalls auch Spielfluren, finden viele verschiedene Aktivitäten wie Spielen, Basteln, Bewegungsaktivitäten, aber auch Vorlesen, Kuschneln und Ruhen statt. Je nach Funktionsumfang einzelner Räume können sich die Sehaufgaben auch im Tagesverlauf verändern. Wenn eine angenehme Atmosphäre für Entspannung sorgen soll, werden andere Anforderungen an die Beleuchtung gestellt, als bei kleinteiligen Bastelarbeiten. Das Beleuchtungskonzept sollte daher die unterschiedlichsten Anforderungen, die aus dem Erziehungs-, Bildungs- und Betreuungsauftrag der Einrichtungen resultieren, zum Beispiel mit einzeln zuschaltbaren Lichtkreisen und dimmbaren Beleuchtungselementen, aufgreifen.

Werden Räume flexibel genutzt, so dass einzelne Funktionsbereiche oder Arbeitsplätze nicht dauerhaft zugeordnet werden können, bietet sich eher eine raumbezogene Ausführung der Beleuchtung wie im Mehrzweckraum an.

Für bestimmte Tätigkeiten an festen Arbeitsplätzen (zum Beispiel Wickelbereich, Leitungsbüro) kann hingegen eine auf den Bereich des Arbeitsplatzes bezogene Beleuchtung gewählt werden.



Tageslicht liefert Licht mit einem Spektrum, das vom Auge als weiß empfunden wird. Um bei künstlicher Beleuchtung störende Effekte unterschiedlicher Lichtfarben (Farbtemperatur) zu vermeiden, sollte die Lichtfarbe des künstlichen Lichts der des Tageslichts nahekommen.

Warmweißes (ww) Licht wird als gemütlich und behaglich empfunden (Farbtemperatur < 3.300 Kelvin). Neutralweißes (nw) Licht wird als eher sachlich empfunden (Farbtemperatur 3.300–5.300 Kelvin).

In einem Raum sollten nur Lampen derselben Lichtfarbe zum Einsatz kommen, da eine Mischung die Sehleistung negativ beeinträchtigen kann.

Störende Blendung oder Reflektionen sind zu vermeiden oder zumindest soweit als möglich zu minimieren. Maßnahmen hierfür sind zum Beispiel eine entsprechende Anordnung geeigneter Leuchtmittel, geringe Helligkeitsunterschiede zwischen Blendquelle und Umfeld (zum Beispiel durch helle Decken und Wände) oder der Verzicht reflektierender Oberflächen. Auch direkte Sonneneinstrahlung kann Blendungen oder Reflexionen verursachen; Abhilfe schafft hier idealerweise ein außenliegender Sonnenschutz (Kapitel 6 und Abbildung 29).

Flimmern und Pulsation lassen sich durch den Einsatz von elektronischen Vorschaltgeräten oder durch Drei-Phasen-Schaltung vermeiden.

Lichtschatten ermöglichen zwar die räumliche Wahrnehmung, da Formen und Strukturen leichter erkannt werden können. Sie dürfen jedoch keine Gefahrenquellen überdecken. Mehrere Leuchten, die aus verschiedenen Richtungen Licht abgeben, vermindern den Schattenwurf.

### Organisatorische Maßnahmen

Damit die Versorgung mit Tageslicht nicht dauerhaft beeinträchtigt wird, ist sicherzustellen, dass Fenster und Dachoberlichter regelmäßig gereinigt werden.

Beleuchtungsanlagen sind regelmäßig dahingehend zu überprüfen, ob sie noch den Anforderungen der ASR A 3.4 „Beleuchtung“ entsprechen. Zur orientierenden Messung können spezielle Beleuchtungsstärkemessgeräte eingesetzt werden. Bei Verschmutzung, Alterung oder Beschädigung sind Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich.

### Personenbezogene Maßnahmen

Alle Fachkräfte sollten die technischen Möglichkeiten zur situationsgerechten Beleuchtung kennen und diese unter Berücksichtigung ihrer Gesundheit ausschöpfen.

Beleuchtungsmängel und Schäden an Beleuchtungseinrichtungen werden unverzüglich gemeldet, damit diese schnellstmöglich behoben werden.

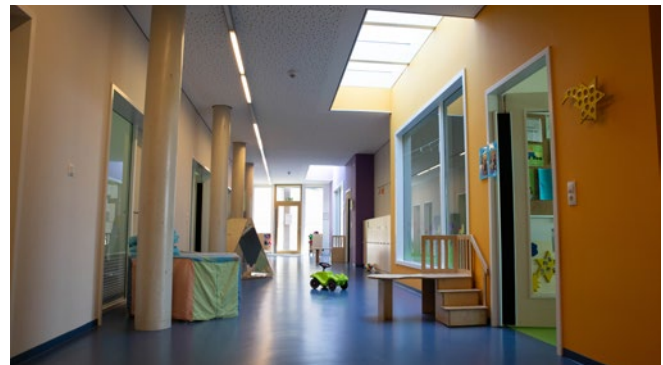


Abb. 29 Innenliegender Spielflur mit Lichteinfall durch Decke und Wand

## Vorschriften, Regeln und Informationen

- DGUV Regel 102-602 „Branche Kindertageseinrichtung“
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.6 „Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände“
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4 „Beleuchtung“
- DGUV Information 215-210 „Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten“

## Literatur

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV, Hrsg.) (2017): Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz Kita – die MusterKiTa als Beispiel guter Praxis. IFA-Report 4/2017. Berlin.

- <https://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/rep0417.pdf> (Stand: Juni 2019)

# 6 Raumtemperatur und Luftqualität

## 6.1 Anforderungen an die Arbeitsumgebung

Für Kindertageseinrichtungen sind die allgemeinen Vorgaben für Mindesttemperaturen an Arbeitsplätzen zu beachten. Als Indikator zur Beurteilung, ob eine gesundheitlich zuträgliche Raumtemperatur vorhanden ist, kann die Lufttemperatur herangezogen werden. Nach einem Stufenmodell, das Körperhaltung und Arbeitsschwere berücksichtigt, ist bei überwiegend stehender oder sitzender Körperhaltung und einer leichten Arbeitsschwere eine Mindesttemperatur in Arbeitsräumen von 20 °C während der gesamten Nutzungsdauer einzuhalten. In Kindertageseinrichtungen wird in der Regel eine Raumtemperatur von 20 °C bis 24 °C als angenehm empfunden. In Pausen- und grundsätzlich auch in Sanitärräumen muss die Lufttemperatur mindestens 21 °C betragen.

In allen Arbeitsräumen, das heißt auch in Gruppen- und Gruppennebenräumen sowie in Pausenräumen, sollte eine maximale Lufttemperatur von 26 °C nicht überschritten werden.

Fußböden müssen an Arbeitsplätzen, insbesondere aber auch in Kindertageseinrichtungen, in denen sehr häufig Aktivitäten auf dem Boden stattfinden, gegen unzuträgliche Wärmeableitung und Wärmezuführung gedämmt sein. Ein ausreichender Schutz liegt vor, wenn die Oberflächentemperatur des Fußbodens nicht mehr als 3 °C unter oder 6 °C über der Lufttemperatur liegt. Die Oberflächentemperatur des Fußbodens sollte bei Fußbodenheizungen 29 °C nicht überschreiten.

Um während des Betriebs einer Kindertageseinrichtung eine gesundheitlich zuträgliche Atemluft sicherstellen zu können, müssen ausreichende Lüftungsmöglichkeiten für eine freie Lüftung, bei Bedarf (zusätzlich) mit Hilfe einer raumluftechnischen Anlage, bestehen.

Zugluft ist zu vermeiden. Sie tritt im Allgemeinen nicht auf, wenn die Luftgeschwindigkeit unter 0,15 m/s beträgt.

Die relative Luftfeuchtigkeit liegt bei Raumlufthtemperaturen zwischen 20 °C und 23 °C im Idealfall zwischen 40 % und 60 %.

Im laufenden Betrieb sollte die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Raumlufth einen Wert von 1000 ppm nicht überschreiten.

## 6.2 Fehlbeanspruchungen

Die Raumlufth in Kindertageseinrichtungen kann sich sowohl positiv als auch negativ auf die Gesundheit auswirken. Saubere Luft in Verbindung mit einer angemessenen Lufttemperatur und optimaler Luftfeuchtigkeit befördern das Wohlbefinden. Liegen keine besonderen Beeinträchtigungen, zum Beispiel durch den Verkehr vor, wird die Außenluft als gesundheitlich zuträgliche Atemluft angesehen. Andererseits können ungünstige Lufttemperaturen und eine schlechte Luftqualität Fachkräfte und Kinder belasten. Die Luftqualität kann insbesondere durch Stoffflüsse, hervorgerufen durch Bauprodukte und Einrichtungsgegenstände, Farben und Reinigungsprodukte, negativ beeinflusst werden. Bei Betrieb von raumluftechnischen Anlagen können bei ungenügender Wartung Keime, Bakterien und Schimmelpilze entstehen. Darüber hinaus kann sich aber auch allein die Anwesenheit von Personen auf die Luftqualität auswirken. Dies geschieht durch Emission von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) und Geruchsstoffen. Sind die anwesenden Personen die bestimmende Ursache für eine schlechte Luftqualität, ist die CO<sub>2</sub>-Konzentration ein anerkanntes Maß für die Bewertung.

Ungünstige Lufttemperaturen und eine personenbedingt beeinträchtigte Luftqualität können zu einer sinkenden Aufmerksamkeit und Arbeitsleistung, Müdigkeit, Konzentrationschwächen, Kopfschmerzen, Frieren oder Schwitzen mit vermehrter Schweißabgabe bis hin zu gesundheitlichen Problemen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen.

### 6.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

#### Technische Maßnahmen

Bereits bei der Planung und Einrichtung einer Kindertageseinrichtung ist durch eine entsprechende Heizungsanlage und ausreichende Lüftungsmöglichkeiten, gegebenenfalls auch bei Installation einer raumlufttechnischen Anlage sicherzustellen, dass die Anforderungen an die Raumtemperaturen sowie an die Luftqualität im künftigen Betrieb eingehalten werden können.

Durch entsprechende Fußbodenkonstruktionen, Baustoffe, Fußbodenauflagen oder Fußbodenheizungen kann sichergestellt werden, dass keine unzuträgliche Wärmeableitung und Wärmezuführung über den Fußboden erfolgt.

Um eine starke Aufheizung im Sommer zu vermeiden, sind geeignete Sonnenschutzsysteme wie Jalousien, Markisen oder Sonnenschutzverglasungen vorzusehen (Abbildung 30). Auch Vordächer, Balkone, feststehende Lamellen oder Bepflanzungen können einen wirksamen Sonnenschutz bieten.

Wenn trotz technischer Sonnenschutzmaßnahmen und gegebenenfalls möglicher Abkühlung mit Hilfe einer raumlufttechnischen Anlage, insbesondere in den Sommermonaten, dennoch hohe Innenlufttemperaturen auftreten, sind zusätzliche organisatorische Maßnahmen zu ergreifen.



Abb. 30 Außenjalousie zur Beschattung

#### Organisatorische Maßnahmen

Überschreitet bei einer Außenlufttemperatur von über 26 °C die Lufttemperatur in Kindertageseinrichtungen 26 °C sind weitere wirksame Maßnahmen entsprechend der Gefährdungsbeurteilung zu ergreifen. Hierzu zählen eine effektive Steuerung des Sonnenschutzes (zum Beispiel Jalousien auch nach der Arbeitszeit geschlossen halten), eine effektive Steuerung von Lüftungseinrichtungen (zum Beispiel Nachtauskühlung) und die Lüftung in den frühen Morgenstunden. In der Hektik des Arbeitstages wird schnell vergessen, ausreichend zu trinken – gerade bei Hitze mehr als bei gemäßigten Temperaturen. Der Kita-Träger und die Kita-Leitung sollten ihre Beschäftigten darauf hinweisen und im Idealfall geeignete Getränke bereitstellen. Geeignete Getränke sind Trink- und Mineralwasser (möglichst ohne Kohlensäure) sowie ungesüßter Kräutertee. Solche Getränke sind wichtig, um den Wasser- und Salzverlust auszugleichen, der bei Hitze durch Schwitzen eintritt. Auf diese Weise lässt sich zum Beispiel einer Hitzeerschöpfung vorbeugen. Sehr kalte Getränke sollten vermieden oder nur in geringen Mengen konsumiert werden.

In Einzelfällen kann das Arbeiten für gesundheitlich vorbelastete Personen und besonders Schutzbedürftige (zum Beispiel Kinder, Ältere, Schwangere) bereits ab einer Lufttemperatur von 26 °C zu einer Gesundheitsgefährdung führen. In solchen Fällen muss, wie auch generell bei einer Innenlufttemperatur von 30 °C über weitere Maßnahmen entschieden werden.



Abb. 31 CO<sub>2</sub>-Ampel

Wird eine Lufttemperatur von 35°C in einem Raum der Einrichtung überschritten, muss der Betrieb in diesem Bereich eingestellt werden.

Im Hinblick auf einen ausreichenden Luftaustausch ist eine CO<sub>2</sub>-Messung in der Regel nicht erforderlich. Organisatorisch unterstützen kann aber zum Beispiel eine CO<sub>2</sub>-Ampel, die optisch und / oder akustisch signalisiert, wenn ein kritischer CO<sub>2</sub>-Wert erreicht ist und gelüftet werden muss (Abbildung 31).

Mit einer Stoßlüftung, die in regelmäßigen Abständen durchzuführen ist (Empfehlung: stündlich), kann ein kurzzeitiger, intensiver Luftaustausch erzielt werden. Besonders wirksam sind Querlüftungen. Die Mindestdauer ist abhängig von der Temperaturdifferenz zwischen innen und außen und den Windverhältnissen. Als Orientierungswerte gelten im Sommer bis zu 10 Minuten, im Frühling/Herbst 5 Minuten und im Winter 3 Minuten.

Durch eine sorgfältige Auswahl von Bauprodukten, Einrichtungsgegenständen, Farben und Reinigungsmitteln lassen sich Beeinträchtigungen der Luftqualität weitestgehend minimieren.

Es muss sichergestellt werden, dass raumlufttechnische Anlagen regelmäßig überprüft und gewartet werden. Die Wartungsintervalle richten sich nach der technischen Ausführung im Einzelfall.

Welche Maßnahmen in der Einrichtung im laufenden Betrieb vorgesehen sind, um zuträgliche Raumtemperaturen und eine gute Luftqualität zu gewährleisten, kann ein anlassbezogenes Thema einer Mitarbeiterunterweisung sein. Bedarfsweise sollten auch Hinweise zu persönlichen Schutzmaßnahmen bei Sommerhitze wie luftdurchlässige aber UV-Schutz bietende Kleidung und leichtes aber sicheres Schuhwerk (z. B. mit Fersenhalt) aufgegriffen werden.

### *Personenbezogene Maßnahmen*

Träger oder Kita-Leitung müssen dafür sorgen, dass die Fachkräfte über die mit ungünstigen Raumtemperaturen und einer schlechten Luftqualität verbundenen Beanspruchungen informiert sind und entsprechende Präventionsmaßnahmen kennen und anwenden können. Das bedeutet, dass sie

- alle technischen Steuerungsmöglichkeiten für den Sonnenschutz nutzen
- ganzjährig auf eine gute Belüftung aller Räume achten
- mit individuellen Schutzmaßnahmen auf besondere Hitzebelastungen reagieren.

### Vorschriften, Regeln und Informationen

- DGUV Regel 102-602 „Branche Kindertageseinrichtung“
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.5/1,2 Fußböden
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.5 Raumtemperatur
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.6 Lüftung

### Literatur

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV, Hrsg.) (2017): Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz Kita – die MusterKiTa als Beispiel guter Praxis. IFA-Report 4/2017. Berlin.

- <https://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/rep0417.pdf> (Stand: Juni 2019)

# 7 Lärm

## 7.1 Anforderungen an die Arbeitsumgebung

In Kindertageseinrichtungen sind bestimmte bau- und raumakustische Anforderungen zu beachten. In Abhängigkeit von den Anforderungen bei bestimmten Tätigkeiten wird allgemein zwischen drei Tätigkeitskategorien und damit verknüpften maximal zulässigen Beurteilungspegeln unterschieden:

- Kategorie I steht für Tätigkeiten mit andauernd hohen Konzentrationsanforderungen. Beispiele hierfür sind unter anderem exaktes sprachliches Formulieren und Verstehen komplexer Texte. Der maximal zulässige Beurteilungspegel beträgt 55 dB(A).
- Kategorie II steht für Tätigkeiten mit mittleren beziehungsweise nicht andauernd hohen Konzentrationsanforderungen. Hiermit sind Informations- und kommunikationsgeprägte Tätigkeiten wie Unterhaltungen gemeint. Der maximal zulässige Beurteilungspegel beträgt 70 dB(A).
- Kategorie III steht für Tätigkeiten mit geringen Konzentrationsanforderungen und geringen Anforderungen an Sprachverständlichkeit. Hierzu zählen unter anderem handwerkliche Tätigkeiten, Reinigungs- und Lagerarbeiten. Bei diesen Tätigkeiten ist eine Pegelminderung unter Berücksichtigung der betrieblichen Möglichkeiten anzustreben.

Da die raumakustische Situation große Bedeutung für die Sprachverständlichkeit hat, sind bestimmte Nachhallzeiten einzuhalten.

**Tab. 2** Nachhallzeiten für Oktavbänder von 250 Hz bis 2000 Hz (Quelle: Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A 3.7 „Lärm“)

Raum	Nachhallzeit $T_{soll}$
Ein- und Zweipersonenbüro *)	maximal: 0,8
Raum in Bildungsstätte **)	$(0,32 \times \lg(V/m^3) - 0,17) s$ +/- 20%
*) in unbesetztem Zustand **) in besetztem Zustand	$V = \text{Raumvolumen in } m^3$

Längere Nachhallzeiten und die damit verbundenen zeitlich stark verzögerten Schallreflexionen führen dazu, dass in der Sprache enthaltene Informationen verloren gehen und die Verständlichkeit insgesamt leidet. Bei erhöhten Anforderungen an die Sprachverständlichkeit sollen niedrigere Nachhallzeiten realisiert werden (Inklusion).

## 7.2 Fehlbeanspruchungen

In Kindertageseinrichtungen kann eine Vielzahl unterschiedlicher Quellen sich überlagernde Schallereignisse hervorrufen. Dazu zählen Aktivitäten von Kindern wie Singen, Rufen, Schreien, Laufen, Springen oder das Hantieren mit Spielzeug, zufallende Raum- und Schranktüren, das Verrücken von Mobiliar und anderen Gegenständen und (laute) Gespräche. Auch von außen in die Einrichtung eindringender Schall, wie durch den Straßenverkehr, reichert die Geräuschkulisse an.

Innerhalb von Räumen breiten sich Schallwellen nicht nur direkt von der Quelle zum Ohr aus, sondern werden zusätzlich von Wänden, Decken, Fußböden und Gegenständen reflektiert. Dieser Reflexionsschall weist einen längeren Übertragungsweg zwischen Quelle und Ohr auf und wird zeitlich verzögert als Nachhall wahrgenommen. Durch die Überlagerung des direkt übertragenen Schalls und des Reflexionsschalls wird nicht nur der Geräuschpegel erhöht, sondern auch die Sprachverständlichkeit gestört. Der Wunsch, sich bei einem hohen Umgebungsgeräuschpegel seinem Gegenüber trotzdem mitzuteilen, führt dazu, dass ein Sprecher oder eine Sprecherin nicht nur seine oder ihre Lautstärke, sondern unwillkürlich auch die Tonhöhe seiner oder ihrer Stimmlage erhöht (Lombard-Effekt). Der Geräuschpegel wird dadurch häufig immer weiter hochgeschraubt. Zudem werden die Stimmorgane dadurch belastet.

Während andere Sinnesorgane sich Umwelteinflüssen anpassen können wie das Auge, dass bei Lichteinfall mit einer Verengung der Pupille reagiert, besitzt das Ohr keinen natürlichen Schutzmechanismus, so dass der Schall ungehindert ins Ohr dringen kann. Dort werden die Geräusche aufgenommen und die darin enthaltenen Informationen verarbeitet. Werden Geräusche als belästigend oder störend wahrgenommen, spricht man häufig von Lärm. Ob ein Schallereignis als Lärm wahrgenommen wird oder nicht, ist sehr subjektiv. Jeder Mensch empfindet Geräusche unterschiedlich. Was den einen nicht oder nur wenig stört, kann dem anderen auf die Nerven gehen. Tendenziell ist allerdings davon auszugehen, dass mit zunehmendem Schallpegel auch die Anzahl der Menschen, die diesen als unangenehmen Lärm empfinden, steigt.

Im Hinblick auf mögliche Gesundheitsgefährdungen durch Lärm wird zwischen auralen (auf das Gehör beziehungsweise Innenohr bezogene) und extra-auralen Wirkungen unterschieden. Die üblicherweise in Kindertageseinrichtungen anzutreffende Lärmbelastung bewegt sich in der Regel nicht auf einem so hohen Niveau, das zwangsläufig irreversible aurale Wirkungen (zum Beispiel Lärmschwerhörigkeit) zu erwarten sind. Im Vordergrund stehen hier vielmehr extra-aurale Wirkungen durch Lärm, die die Sprachverständlichkeit und die Leistungsfähigkeit einschränken und sich in verschiedenen physiologischen und psychischen Beanspruchungen äußern. Auch extra-aurale Lärmwirkungen können langfristig gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorrufen (Abbildung 32).

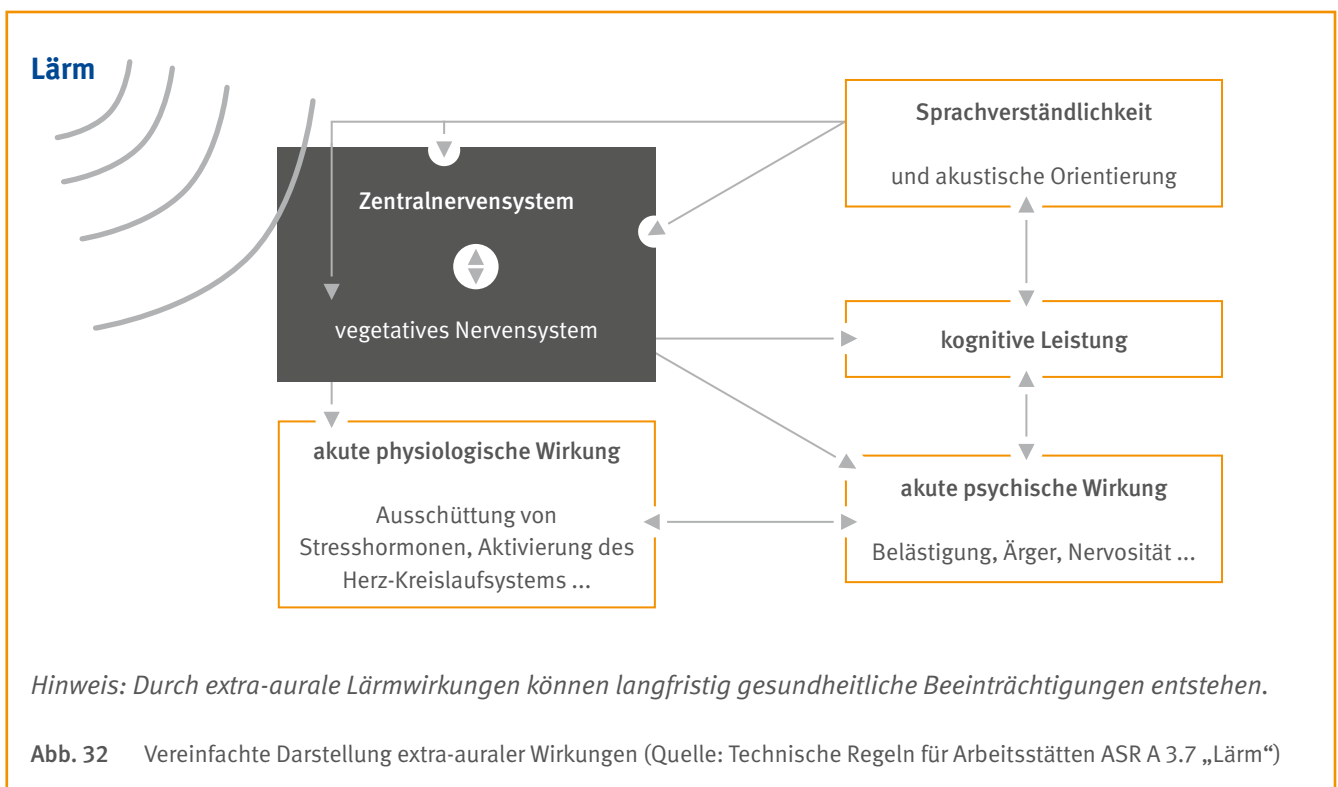
Besonders problematisch wirkt sich Lärm auf die Entwicklung von Kindern aus. Schon geringe bis mittlere Schallpegel können die Informationsaufnahme und die Informationsverarbeitung beeinträchtigen. Die Sprachentwicklung setzt eine gute Sprachverständlichkeit voraus. Dies gilt umso mehr für Kinder mit eingeschränktem Hörvermögen und Kinder, deren Muttersprache nicht die in der Einrichtung benutzte Sprache ist.

### 7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

#### Technische Maßnahmen

Bereits bei der Planung von Kindertageseinrichtungen ist zu berücksichtigen, dass die Beurteilungspegel sowie raumakustische Anforderungen im Kita-Alltag eingehalten werden können. Durch Straßenverkehrslärm und andere Hintergrundgeräusche hervorgerufene Schalldruckpegel müssen dabei hinreichend Beachtung finden, damit im Gebäude eine gute Kommunikation ermöglicht werden kann. Bereits im Planungsprozess sollten absehbare Störeinflüsse vermieden werden, insbesondere durch Trennung der Mehrzweck- beziehungsweise Bewegungsräume von den Ruheräumen.

Im laufenden Betrieb können zum Beispiel Halligkeit, schlechte Sprachverständlichkeit, deutlich wahrnehmbare Hintergrundgeräusche sowie Beschwerden von Beschäftigten über Lärm Hinweise auf zu hohe Belastungen geben. Diesen Hinweisen muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nachgegangen werden, um gegebenenfalls notwendige Maßnahmen abzuleiten und umzusetzen.



Grundsätzlich hat die Lärminderung an der Quelle (primäre Schutzmaßnahmen) Vorrang, vor der Lärminderung auf dem Ausbreitungsweg und raumakustischen Maßnahmen (sekundäre Schutzmaßnahmen).

Primäre Schutzmaßnahmen zur Lärminderung setzen an folgenden Quellen an:

- Gebäudeeinrichtungen und -ausstattungen, zum Beispiel Lüftungs- und Klimaanlage, Heizungs- und Sanitäranlagen, Fußböden (Trittschall) und Türen
- Arbeitsmittel und Einrichtungen, zum Beispiel Büro- und Küchengeräte mit geringem Lärmemissionspegel, Transport- und Geschirrwagen sowie Spielfahrzeuge mit Gummibereifung, Tische und Stühle mit Gleitern, schalldämpfende Unterlagen wie für Geschirr, Besteck und Spielzeug, Schubladen mit Anschlagdämpfern, Spielteppiche (Abbildung 32).

Sekundäre Schutzmaßnahmen zur Lärminderung auf dem Übertragungsweg und raumakustische Maßnahmen sind:

- Dämpfung, Entkopplung oder Dämmung bei Schallübertragungen von Raum zu Raum und akustisch wirksame Gestaltung von Wänden, Fenstern, Türen und Dächern bei Quellen außerhalb der Einrichtung (zum Beispiel Verkehrslärm)
- Raumakustisch wirksame Absorptionsflächen an Decken und/oder Wänden (Abbildung 33).



Abb. 33 Spielteppiche und eine Spielkiste mit Teppichauflage zur Lärmreduzierung

### Organisatorische Maßnahmen

Unter organisatorische Lärminderungsmaßnahmen fallen alle Maßnahmen, die zu einer räumlichen oder zeitlichen Trennung von Lärmquelle und Mensch und damit zu einer geringeren Lärmexposition führen. Folgende organisatorische Maßnahmen können in Kindertageseinrichtungen beispielhaft genannt werden:

- Kommunikationsregeln erstellen und beachten
- Spielerische Lärmsensibilisierung der Kinder, zum Beispiel Stille-Spiele, Lärmdetektive
- Ruhezeichen einführen, zum Beispiel Handzeichen, Lärmampeln oder andere Hilfsmittel
- Laute Spielphasen in separate Räume oder in den Außenbereich verlagern
- Bewegungs- und Ruhephasen zeitlich voneinander trennen
- Ausschalten tätigkeitsfremder Lärmquellen, zum Beispiel Audiogeräte

Die pädagogischen Fachkräfte sollten durch Informationen und Unterweisung auf das Vermeiden unnötiger Lärmquellen und lärmarme Arbeitsweisen hingewiesen werden.

### Personenbezogene Maßnahmen

Alle pädagogischen Fachkräfte sollten die organisatorischen und verhaltenspräventiven Maßnahmen zur Lärmreduzierung kennen und diese umsetzen. Sind alle Maßnahmen ausgeschöpft und liegt eine besondere



Abb. 34 Akustikdecke

persönliche Disposition bei einer pädagogischen Fachkraft vor, kann während belastender Phasen, in denen ein höherer Lärmpegel herrscht, möglicherweise ergänzend ein geeigneter Gehörschutz hilfreich sein. Dabei darf ein kurzzeitiger Gebrauch des Gehörschutzes nicht zu Lasten der pädagogischen Arbeit gehen. Gemeinsam mit der Betriebsärztin oder dem Betriebsarzt ist zu beraten, welcher Gehörschutz geeignet ist.

Bietet die Einrichtung die Möglichkeit, sich in der Pause in einem ruhigen Personal- oder gesonderten Rückzugsraum zu entspannen, sollte dieser – wann immer möglich – genutzt werden (Abbildung 35). Auch ein Spaziergang in der Pause kann für Ruhe und Entspannung sorgen.



**Abb. 35**  
Entspannungsliege in einem ruhigen Rückzugsraum

### Vorschriften, Regeln und Informationen

- DGUV Vorschrift 82 „Kindertageseinrichtungen“
- DGUV Regel 102-602 „Branche Kindertageseinrichtung“
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.7 Lärm

### Literatur

Unfallkasse Berlin (Hrsg.) (2018): Auf dem Weg zur leisen Kita. Berlin.

- [online] [https://www.unfallkasse-berlin.de/fileadmin/user\\_data/service/broschueren/informationen-fur-erzieherinnen-erzieher-und-tagespflegepersonen/UKB\\_Broschuere\\_Laermpraevention\\_Kita.pdf](https://www.unfallkasse-berlin.de/fileadmin/user_data/service/broschueren/informationen-fur-erzieherinnen-erzieher-und-tagespflegepersonen/UKB_Broschuere_Laermpraevention_Kita.pdf) (Stand: Juni 2019)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV, Hrsg.) (2017): Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz Kita – die MusterKiTa als Beispiel guter Praxis. IFA-Report 4/2017. Berlin.

- <https://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/rep0417.pdf> (Stand: Juni 2019)

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen (UK NRW, Hrsg.) (2014): Strukturqualität und Erzieherinnengesundheit in Kindertageseinrichtungen (STEGE) 2012 in: Gesundheit am Arbeitsplatz Kita. Ressourcen stärken, Belastungen mindern. Prävention in NRW Heft 55, Düsseldorf

- [https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/praevention\\_in\\_nrw/praevention\\_nrw\\_\\_55.pdf](https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/praevention_in_nrw/praevention_nrw__55.pdf) (Stand: Juni 2019)

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen, Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege und Landesinstitut für Arbeitsgestaltung NRW (Hrsg.) (2017): Lärmprävention in Kindertageseinrichtungen. 6. Auflage, Düsseldorf.

- [http://www.sichere-kita.de/\\_docs/pdf/laermpraevention.pdf](http://www.sichere-kita.de/_docs/pdf/laermpraevention.pdf) (Stand: Juni 2019)



# 8 Anhang

## Literatur

**Bezugsquellen:** Buchhandel oder der jeweils aufgeführte Unfallversicherungsvertreter

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (Hrsg.) (2018): Rückengerecht arbeiten in der Kita. Hamburg.

- <https://www.bgw-online.de/SharedDocs/Downloads/DE/> (Stand: Juni 2019)

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BFSFJ, Hrsg.) (2017): Kindertagesbetreuung kompakt. Ausbaustand und Bedarf 2017. Berlin.

- [https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe\\_Chancen/Betreuungszahlen/Kita\\_Kompakt\\_Dritte\\_Ausgabe-BF.PDF](https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe_Chancen/Betreuungszahlen/Kita_Kompakt_Dritte_Ausgabe-BF.PDF) (Stand Februar 2019)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV, Hrsg.) (2015): Projekt ErgoKiTa – Prävention von Muskel-Skelett-Belastungen bei Erzieherinnen und Erziehern in Kindertageseinrichtungen. IFA Report 2/2015. Berlin.

- <https://www.dguv.de/medien/ifa/de/pub/rep/pdf/reports2015/rep0215text.pdf> (Stand: Juni 2019)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV, Hrsg.) (2017): Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz Kita – die MusterKiTa als Beispiel guter Praxis. IFA-Report 4/2017. Berlin.

- <https://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/rep0417.pdf> (Stand: Juni 2019)

Unfallkasse Berlin (Hrsg.) (2018): Auf dem Weg zur leisen Kita. Berlin.

- [https://www.unfallkasse-berlin.de/fileadmin/user\\_data/service/broschueren/informationen-fur-erzieherinnen-erzieher-und-tagespflegepersonen/UKB\\_Broschuere\\_Laermpraevention\\_Kita.pdf](https://www.unfallkasse-berlin.de/fileadmin/user_data/service/broschueren/informationen-fur-erzieherinnen-erzieher-und-tagespflegepersonen/UKB_Broschuere_Laermpraevention_Kita.pdf) (Stand: Juni 2019)

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen (UK NRW, Hrsg.) (2014): Strukturqualität und Erzieherinnengesundheit in Kindertageseinrichtungen (STEGE) 2012 in: Gesundheit am Arbeitsplatz Kita. Ressourcen stärken, Belastungen mindern. Prävention in NRW Heft 55, Düsseldorf.

- [https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/paevention\\_in\\_nrw/paevention\\_nrw\\_\\_55.pdf](https://www.unfallkasse-nrw.de/fileadmin/server/download/paevention_in_nrw/paevention_nrw__55.pdf) (Stand: Juni 2019)

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen, Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege und

Landesinstitut für Arbeitsgestaltung NRW (Hrsg.) (2017): Lärmprävention in Kindertageseinrichtungen. 6. Auflage, Düsseldorf.

- [http://www.sichere-kita.de/\\_docs/pdf/laermpraevention.pdf](http://www.sichere-kita.de/_docs/pdf/laermpraevention.pdf) (Stand: Juni 2019)

Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2012a). Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2010“. Berlin.

Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2012b). Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2009“. Berlin.

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (Hrsg.) (2018): VBG-Info-Map – Die Qual der Wahl – wie beschaffe ich den passenden Stuhl? Hilfen und Kriterien für die Auswahl von Bürostühlen. Hamburg.

- [http://www.vbg.de/SharedDocs/Medien-Center/DE/Broschuere/Themen/Bildschirm\\_und\\_Bueroarbeit/](http://www.vbg.de/SharedDocs/Medien-Center/DE/Broschuere/Themen/Bildschirm_und_Bueroarbeit/) (Stand: Juni 2019)

## Vorschriften, Regeln und Informationen

**Bezugsquelle:** Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger und unter [www.dguv.de/publikationen/](http://www.dguv.de/publikationen/); Technische Regeln unter [www.baua.de](http://www.baua.de)

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
- DGUV Vorschrift 82 „Kindertageseinrichtungen“
- DGUV Regel 102-602 „Branche Kindertageseinrichtung“
- DGUV Regel 115-401 „Branche Bürobetriebe“
- DGUV Information 208-033 „Belastungen für Rücken und Gelenke – was geht mich das an?“
- DGUV-Information 215-210 „Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten“
- DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze - Leitfaden für die Gestaltung“
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.5/1,2 Fußböden
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.6 Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4 Beleuchtung
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.5 Raumtemperatur
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.6 Lüftung
- Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A 3.7 Lärm

## Checklisten

Die nachfolgenden Checklisten zu den vier Themenbereichen dieser Informationsschrift bestehen aus Fragen, die mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden können. Damit kann schnell überprüft werden, ob und wenn ja, welche Maßnahmen in Hinblick auf gute, sichere und gesunde Arbeitsplätze ergriffen werden sollten. Die einzelnen Fragen sind farbig hinterlegt und lassen dadurch erkennen, ob technische, (arbeits-)organisatorische oder personenbezogene Maßnahmen (nach dem TOP-Prinzip) angesprochen werden.

Die blau und rot hinterlegten Fragen richten sich je nach interner Organisation von Sicherheit und Gesundheit an die Träger und Leitungen von Kindertageseinrichtungen.

Die grün hinterlegten Fragen richten sich hingegen an pädagogische Fachkräfte. Durch kritisches Hinterfragen ihrer individuellen Arbeitsweise können sie selbst dazu beitragen, die Belastungen ein Stück weit zu mindern. Gerade jene Maßnahmen, die das eigene Verhalten betreffen, sind allerdings nicht einfach umzusetzen, da häufig eingeschliffene Routinen überwunden werden müssen.

blau	Technische Maßnahmen
rot	Organisatorische Maßnahmen
grün	Personenbezogene Maßnahmen

### Checkliste „Muskel-Skelett-Belastungen“ (I)

Träger/Leitung	ja	nein
Werden erwachsenengerechte Sitzmöglichkeiten (in Gruppenräumen rollbare Erzieherinnen-/ Erzieherstühle) entsprechend individueller Bedürfnisse in ausreichender Menge bereitgestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden in Gruppenräumen und anderen Funktionsbereichen z. B. im Essbereich (höhenverstellbare) Tische ohne störende Zargen, bei Bedarf auch Stehtische, bereitgestellt, die von Erwachsenen bequem genutzt werden können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Tische, die häufig umgestellt werden müssen, mit feststellbaren Rollen versehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Aufbewahrungsboxen o. Ä. leicht und handlich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind schwerere Aufbewahrungskisten u. Ä. mit Rollen versehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Bodensitzgelegenheiten (z. B. Sitzkissen, Bodenstühle) in ausreichender Menge bereitgestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steht zum Transport von Geschirr, Besteck und Speisen ein Servierwagen zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steht für Dokumentations- und sonstige Schreibarbeiten ein den Anforderungen entsprechender Büro- / ggfs. Bildschirmarbeitsplatz für pädagogische Fachkräfte zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steht für Leitungsaufgaben ein professionell ausgestattetes Büro mit Bildschirmarbeitsplatz zur Verfügung, das den Anforderungen an die Gestaltung von Büro- und Bildschirmarbeitsplätzen genügt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Können die Betten und Liegen von den Kindern selbstständig erreicht und wieder verlassen werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falls kein separater Schlafräum zur Verfügung steht, sind die Schlafgelegenheiten wie Betten, Liegen und Matten, die hin- und hergeräumt werden müssen, leicht zu handhaben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Anzieh- und/oder Schnürhilfen für den Kleiderwechsel zur Verfügung gestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stehen bedarfsweise Rollhocker in ausreichender Anzahl griffbereit zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Checkliste „Muskel-Skelett-Belastungen“ (II)

Träger/Leitung	ja	nein
Ist die Arbeitshöhe des Wickelplatzes für alle Beschäftigten gut zu erreichen (ggfs. höhenverstellbar, Auszugspodest)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat der Wickelplatz eine Aufstiegshilfe für Kinder (sofern nicht höhenverstellbar)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat der Wickelplatz ausreichend freien Fußraum?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat der Stehwickelplatz ausreichend freien Fußraum?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steht bei Bedarf am Stehwickelplatz eine Sitzgelegenheit (z. B. Rollhocker) bereit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steht bei Bedarf an den Kinderwaschbecken eine Sitzgelegenheit (z. B. Rollhocker) bereit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind alle Arbeitsmaterialien (z. B. auch Wickelutensilien) für das pädagogische Personal gut erreichbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird in Kinderküchen ein unterschiedliches Höhenniveau der Standflächen für Kinder und Erwachsene durch (herausziehbare) Podeste ermöglicht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steht für das Anrichten von Speisen und den Transport von Geschirr und Besteck ein Servierwagen zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden im Rahmen der Beschaffung von erwachsenengerechtem Mobiliar die pädagogischen Fachkräfte eingebunden, um passgenaue Lösungen zu finden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden vor Beschaffung insbesondere Erzieherinnen-/Erzieherstühle probeweise zur Verfügung gestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finden Unterweisungen (ggfs. auch Fortbildungen) zur Sensibilisierung von Muskel-Skelett-Belastungen, zu den in der Einrichtung vorgehaltenen technischen Hilfsmitteln, zu organisatorischen Maßnahmen, zu einer schonenden Sitzhaltung und zu sonstigen persönlichen Verhaltensmaßnahmen zur Vermeidung dieser Belastungen statt (siehe Kapitel 4)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind im Tagesablauf genügend Zeitreserven für ergonomische Arbeitsweisen eingeplant?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pädagogische Fachkräfte	ja	nein
Wissen alle pädagogischen Fachkräfte um die ggfs. langfristig zu Beeinträchtigungen führenden arbeitsbedingten Belastungen des Muskel-Skelett-Apparates, die in den Einrichtungen vorgehaltenen technischen Hilfsmittel, die organisatorischen Maßnahmen, eine schonende Sitzhaltung und sonstige persönliche Verhaltensmaßnahmen zur Vermeidung dieser Belastungen (siehe Kapitel 4)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden die in der Einrichtung vorgehaltenen Technischen Hilfsmittel wie Erzieherinnen-/Erzieherstühle, Bodensitzgelegenheiten, Rollhocker, Anziehhilfen, Speisewagen usw. genutzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird einstellbares Mobiliar (z. B. Erzieherinnen-/Erzieherstühle, Büroarbeitsstühle, Tische (mit Höhenverstellung) auf die individuellen Körpermaße angepasst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird Kindern ausreichend Zeit eingeräumt, möglichst selbstständig zu handeln (z. B. Aufräumen von auf dem Boden liegenden Spielmaterialien, Waschen, Anziehen, Schlafen legen, auch durch gegenseitige Unterstützung der Kinder) um Belastungen des Muskel-Skelett-Apparates der pädagogischen Fachkräfte so weit wie möglich zu mindern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden insbesondere schwerere Kinder zum Trösten nicht auf den Arm genommen, sondern animiert, auf den Schoß zu krabbeln?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden die Pausenzeiten bewusst genutzt, um den Muskel-Skelett-Apparat zu entlasten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden gezielte Übungen beziehungsweise Aktivitäten zur Stärkung des Muskel-Skelett-Apparats durchgeführt (z. B. Rückenschule)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Checkliste „Natürliche und künstliche Beleuchtung“

Träger/Leitung	ja	nein
Fällt ausreichend Tageslicht in die Einrichtung und werden die Mindestanforderungen an die natürliche Beleuchtung der Räume eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist die Beleuchtung der Einrichtung mit künstlichem Licht ausreichend und werden die Mindestanforderungen an die künstliche Beleuchtung erfüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Greift das Beleuchtungskonzept der Einrichtung die unterschiedlichen Anforderungen, die sich aus dem Erziehungs-, Bildungs- und Betreuungsaufgaben ergeben, auf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Räume, in denen die Sonneneinstrahlung zu Blendungen oder Reflexionen führen kann, mit Sonnenschutzeinrichtungen (z. B. Vorhängen, Jalousien, Markisen) ausgestattet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird Flimmern und Pulsation von Beleuchtungsmitteln vermieden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Gefahrenstellen nicht von Lichtschatten überdeckt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Fenster und Dachoberlichter regelmäßig gereinigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Beleuchtungsanlagen regelmäßig überprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finden bei Verschmutzung, Alterung oder Beschädigung Instandsetzungsmaßnahmen statt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pädagogische Fachkräfte		
Sind die technischen Möglichkeiten zur situationsgerechten Beleuchtung bekannt und werden diese genutzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Schäden an der Beleuchtungsanlage unverzüglich gemeldet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Checkliste „Raumtemperatur und Luftqualität“

Träger/Leitung	ja	nein
Werden ganzjährig Raumtemperaturen von mindestens 20 °C, in Pausen- und Sanitärräumen mindestens 21 °C erreicht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Räume, in denen durch äußere Einflüsse eine starke Aufheizung erfolgen kann, mit außenliegenden Sonnenschutz (z. B. Jalousien, Markisen) ausgestattet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind Fußböden gegen unzutragliche Wärmeableitung und Wärmezuführung gedämmt (max. 3 °C unter oder 6 °C über der Lufttemperatur)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Übersteigt die Oberflächentemperatur des Fußbodens bei einer Fußbodenheizung nicht 29 °C?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind konstruktiv ausreichend Lüftungsmöglichkeiten vorgesehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird Zugluft vermeiden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liegt die relative Luftfeuchtigkeit bei Raumlufttemperaturen zwischen 20 °C und 23 °C zwischen 40 % und 60 %?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden besondere Maßnahmen ergriffen (z. B. effektive Steuerung des Sonnenschutzes und von Lüftungseinrichtungen, Bereitstellung von Trinkwasser), wenn bei einer Außenlufttemperatur von über 26 °C die Raumtemperatur ebenso 26 °C überschreitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden soweit erforderlich für besonders Schutzbedürftige (z. B. Schwangere oder Kinder) und ab 30 °C generell für alle Personengruppen weitergehende Maßnahmen geprüft und ggf. ergriffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird sichergestellt, dass durch Lüftungsmaßnahmen ein regelmäßiger Luftaustausch erfolgt, so dass eine CO <sub>2</sub> -Belastung von 1000 ppm nicht überschritten wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden raumluftechnische Anlagen regelmäßig gewartet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden die pädagogischen Fachkräfte im Hinblick auf technische und organisatorische Maßnahmen, die in der Einrichtung vorgesehen sind, um zuträgliche Raumtemperaturen und eine gute Luftqualität zu gewährleisten, unterwiesen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pädagogische Fachkräfte</b>		
Die pädagogischen Fachkräfte kennen die in der Einrichtung vorgesehenen technischen und organisatorischen Maßnahmen, um zuträgliche Raumtemperaturen und eine gute Luftqualität zu gewährleisten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die pädagogischen Fachkräfte schöpfen die in der Einrichtung vorgesehenen technischen und organisatorischen Maßnahmen aus, um zuträgliche Raumtemperaturen und eine gute Luftqualität zu gewährleisten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Checkliste „Lärm“

Träger/Leitung	ja	nein
Werden in Abhängigkeit von den Tätigkeiten der pädagogischen Fachkräfte die maximalen Beurteilungspiegel eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden die maximalen Nachhallzeiten, die in Abhängigkeit von den Funktionen der Räume sowie den ggfs. auftretenden erhöhten Anforderungen an die Sprachverständlichkeit erforderlich sind, eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind im erforderlichen Umfang primäre Schutzmaßnahmen zur Lärminderung an der Quelle (Gebäudeeinrichtungen und Ausstattungen, Arbeitsmittel und Einrichtungen) realisiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind im erforderlichen Umfang sekundäre Schutzmaßnahmen zur Lärminderung auf dem Übertragungsweg (Dämpfung, Entkopplung und Dämmung von Schallübertragungen von Raum zu Raum und akustisch wirksame Gestaltung von Wänden, Fenstern, Türen und Dächern bei Quellen außerhalb der Einrichtung) und raumakustische Maßnahmen (raumakustisch wirksame Absorptionsflächen an Decken und/oder Wänden) realisiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steht den pädagogischen Fachkräften ein ausreichend dimensionierter und bedarfsgerecht ausgestatteter Rückzugsraum (Pausenraum, ggfs. mit Entspannungsliege) zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wird in der Einrichtung mit organisatorischen Maßnahmen auf eine Lärminderung hingewirkt (z. B. mit Hilfe von Kommunikationsregeln, durch spielerische Lärmsensibilisierung der Kinder, Einführung von Ruhezeichen, Lärmampel, Verlagerung lauter Spielphasen in separate Räume oder in den Außenbereich, zeitliche Begrenzung und Trennung lauter Spielphasen von leiseren Aktivitäten, Ausschalten tätigkeitsfremder Lärmquellen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pädagogische Fachkräfte werden im Hinblick auf organisatorische Maßnahmen in der Einrichtung zur Lärminderung unterwiesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pädagogische Fachkräfte</b>		
Die pädagogischen Fachkräfte kennen die organisatorischen Maßnahmen zur Lärminderung und beachten diese bei ihrer pädagogischen Arbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die pädagogischen Fachkräfte kommen ihrem Ruhebedürfnis nach und nutzen dazu in den Pausen ihre Rückzugsmöglichkeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)