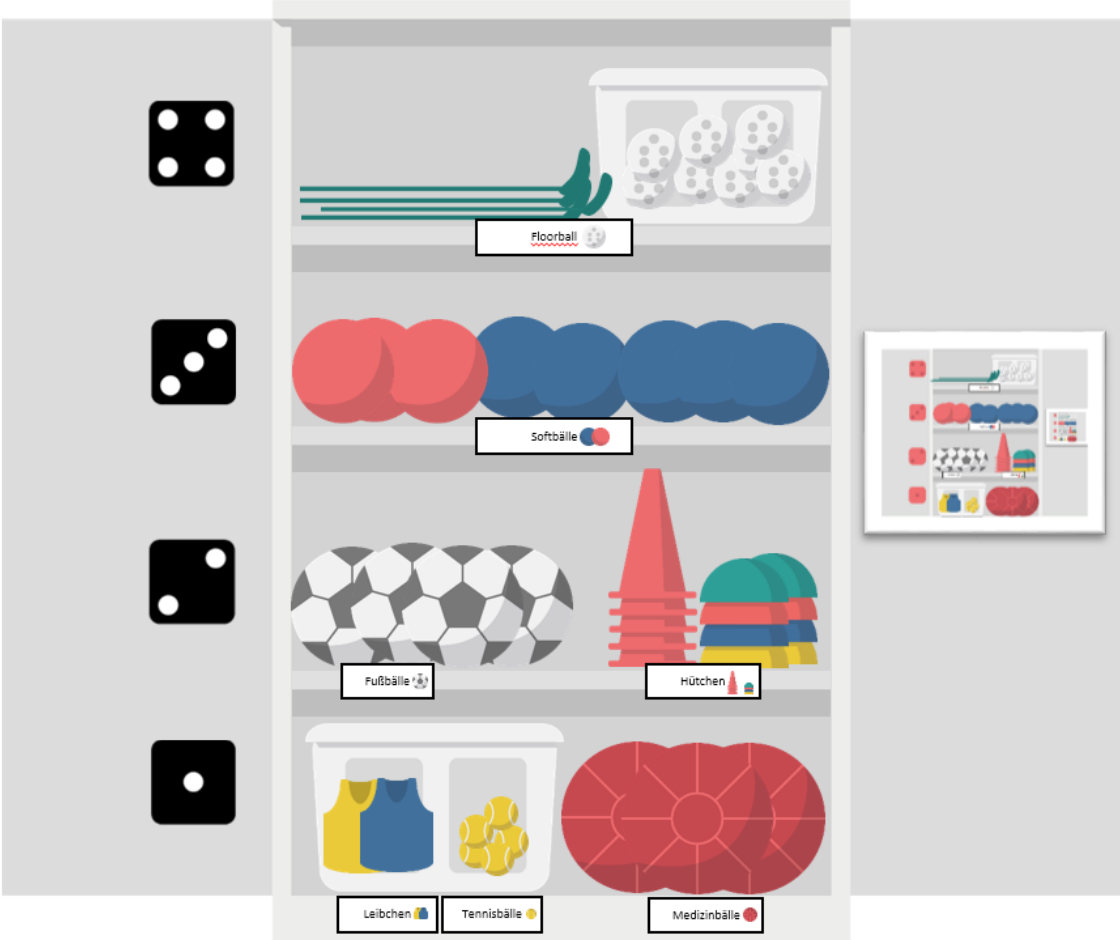


# Geräteraum-Management in der Sporthalle

Jonas Wibowo & Frederik Bükers



## Impressum

Autoren: Dr. Jonas Wibowo (Bergische Universität Wuppertal) & Frederik Bükers (Universität Hamburg)

Herausgeber: [www.wimasu.de](http://www.wimasu.de) (WIMASU GmbH)

Kooperationspartner: Unfallkasse Nord (Ansprechperson: Sigrid Jacob)

Erscheinungsdatum: 2020

1. Auflage

Rechte: CC BY-NC-ND // © Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Titelbild: erstellt im [Geräteraum-Manager](#)

Grafiken: Nao Matsuyama (WIMASU GmbH)

Diese Handreichung ist Teil des Projektes "Eine Halle für alle – den Lernort Sporthalle barrierefrei gestalten" und wurde von der Unfallkasse Nord gefördert.



Zitationsvorschlag:

Wibowo, J. & Bükers, F. (2020). Geräteraum-Management in der Sporthalle.

Zugriff am DATUM, unter: <https://wimasu.de/geraeteraum-manager/>

## Inhalt

Grußwort.....	3
→ Einleitung .....	4
→ Horizontale Erreichbarkeit.....	7
→ Vertikale Erreichbarkeit .....	10
→ Beschilderung .....	12
→ Beleuchtung .....	17
→ Literaturverzeichnis .....	20
→ Anhang 1 – Checkliste zur Beurteilung des Barrierepotenzials .....	21
→ Anhang 2 – Fragebogen zur Nutzung der Ausstattung.....	23

## Grußwort

Barrierefreiheit in Geräteraumen – das ist ein bedeutsames Ziel. Die Präventionsexpert\*innen der Unfallkasse Nord erfahren immer wieder auch von Unfällen, die sich in Geräteraumen ereignen. Sportgeräte und -gegenstände entwickeln ihre ganz eigene Dynamik, wenn sie nicht ordentlich in Fächern, Schränken, Körben oder ähnlich geeigneten Möglichkeiten zur Aufbewahrung gelagert werden.

Schulklassen, Sportvereine, Jugend- / Seniorenorganisationen freuen sich, tatkräftig auf Sportgeräte für Ihre Aktivitäten in der Sporthalle zugreifen zu können. Selbstgeschaffene oder bauliche Barrieren mindern dann zunächst die Begeisterung. Barrieren in Geräteraumen sind immer störend – egal, ob es sich um zugestellte Schränke oder die „normale Unordnung“ handelt.

Wir sollten, nein wir müssen bei unseren Bemühungen, Geräteraume zu optimieren und sie als vollwertige „Arbeitsräume“ zu betrachten, auch immer an Menschen denken, denen es ungleich schwerer fällt, Sportgeräte eigenständig aus Geräteraumen zu entnehmen.

Erst eine durchdachte Ordnung und die damit verbundene Barrierefreiheit erlaubt es, dass sich alle Menschen ihren Möglichkeiten entsprechend, entfalten können.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Ausübung Ihres Hallensports.

Bleiben Sie gesund

Dr. Ursula Franke



## → Einleitung

### **Geräteräume beeinflussen den organisatorischen Ablauf und pädagogische Ansprüche!**

Geräteräume in Sporthallen können schnell zum Streitpunkt werden. Wenn viele Materialien auf wenig Raum Platz finden müssen und die Sporthalle von verschiedenen Akteur\*innen genutzt wird, dann sind die Ansprüche facettenreich und teils gegensätzlich. Fehlt die angemessene Ordnung und Struktur, können Barrieren auftreten, die alle potenziellen Nutzer\*innen in der alltäglichen Arbeit behindern.

Ein gut organisierter Geräteraum wirkt sich mindestens in zweifacher Hinsicht positiv auf Sportangebote aus. Erstens kann der **organisatorische Ablauf** erleichtert werden, weil ein schnelles Aus- und auch wieder Einräumen von Geräten und Materialien ermöglicht wird. Der Ablauf wird behindert, wenn Geräteräume erst ausgeräumt werden müssen, damit bestimmte Bereiche zugänglich sind, oder unklar bleibt, in welchem Schrank bestimmte Geräte lagern. Ein sinnvoller *Raumplan* und eine gut wahrnehmbare *Beschilderung* sind wichtig, damit die Teilnehmer\*innen die Geräte auch wieder an die richtigen Orte zurückräumen können und sie für die nächste Gruppe bereitstehen. Die Reduktion von Auf- und Abbauzeiten führt dann zu mehr Bewegungszeit für die Teilnehmer\*innen. Zweitens erweitert ein gut organisierter Geräteraum die Teilhabemöglichkeiten aller Menschen am Kultur- und Lernort Sporthalle (Bükers, 2017). Die Förderung der Selbständigkeit der Teilnehmer\*innen ist insbesondere vor dem Hintergrund **pädagogischer Ansprüche** wie einem *Erziehenden Sportunterricht* (Prohl, 2012) oder dem *mündigen Athleten* (Becker, 2010) wünschenswert.

Um der heterogenen Nutzer\*innenschaft einer inklusiven Gesellschaft möglichst gerecht zu werden, wird dafür auf Forschungswissen zur Barrierefreiheit zurückgegriffen, denn Barrierefreiheit ist eine grundlegende Voraussetzung für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und somit auch grundlegend für gelingende Inklusion (Bükers & Wibowo, 2020). In der Architektur gilt Barrierefreiheit heutzutage als „eine selbstverständliche Eigenschaft der zukunftsfähigen, gebauten Umwelt“ (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, 2016, S. 20). Ein Grund für diese Aussage ist die

Annahme, dass „eine barrierefrei zugängliche Umwelt für etwa 10 % der Bevölkerung zwingend erforderlich, für etwa 30 bis 40 % notwendig und für 100 % komfortabel ist“ (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, 2003, S. 3).

Im Rahmen des Projekts „Eine Halle für alle – den Lernort Sporthalle barrierefrei gestalten“ kristallisierten sich für die Herstellung von barrierefreien Raumbedingungen am Lernort Sporthalle diverse Qualitätsbereiche heraus (Bükers & Wibowo, 2018, 2019, 2020). Mit Beschränkung auf den Geräteraum finden folgende Qualitätsbereiche in dieser Broschüre eine besondere Berücksichtigung:

- horizontale Erreichbarkeit
- vertikale Erreichbarkeit
- Beschilderung
- Beleuchtung.

Wohlwissend, dass einige Barrieren in bestehenden Geräteräumen nur langfristig durch bauliche Maßnahmen bearbeitet werden können, soll in dieser Broschüre der Schwerpunkt auf kurz- und mittelfristig veränderbare Aspekte von Geräteräumen gelegt werden.

### **Schulentwicklung geht nur gemeinsam!**

Die Veränderung und Etablierung eines gut organisierten Geräteraums erfordert die Mitarbeit aller Nutzer\*innen. Trainer\*innen und Lehrer\*innen müssen unter Umständen ihre Gewohnheiten umstellen und auch die Nutzer\*innen von Vereinsangeboten und Schüler\*innen müssen sich an veränderte Strukturen anpassen. Diese Forderung ist kein Selbstläufer. Erkenntnisse der Schulentwicklungsforschung zeigen, dass Schulentwicklung nur unter frühzeitiger und auch möglichst aktiver Beteiligung der Betroffenen gelingt. Aus der Sicht der Betroffenen bedeutet dies: „Ich trage einen Teil zur Verbesserung des Geräteraums bei.“ Beachten Sie daher bei veränderten Raumstrukturen und Nutzungsprozessen folgende Kriterien:

- ✓ Die betroffenen Leiter\*innen (Lehrer\*innen, Trainer\*innen) werden über geplante Veränderungen informiert und zur Mitarbeit eingeladen.

- ✓ Die betroffenen Leiter\*innen werden über vorgenommene Veränderungen informiert und das vorgesehene Nutzungsverhalten wird diskutiert (am besten im Rahmen einer gemeinsamen Begehung).
- ✓ Die Leiter\*innen werden nach den Veränderungen im Geräteraum befragt: Wie wurden die Veränderungen angenommen? Müssen weitere Anpassungen vorgenommen werden?

### **Zum Aufbau der Broschüre**

Die oben angeführten Qualitätsbereiche werden dargestellt, indem z. B. zunächst erläutert wird, wie horizontale Erreichbarkeit zu verstehen ist und welche Bedeutung diesem Qualitätsbereich zukommt. Anschließend wird auf typische Probleme in Geräträumen eingegangen und es werden mögliche Lösungen vorgeschlagen. Abschließend werden zu jedem Qualitätsbereich Checkpunkte aufgelistet, die bei der Umgestaltung eines Gerätraums eine konkrete Orientierung bieten sollen. Alle Checkpunkte sind in Anhang 1 in einer Checkliste aufgeführt, die für die Analyse bestehender Geräträume oder für die Evaluation von Veränderungsmaßnahmen herangezogen werden kann.

Zur Broschüre gehören weiterhin ein Fragebogen (Anhang 2) zum Nutzungsverhalten der beteiligten Leiter\*innen und der Geräteraum-Manager, eine separate PowerPoint-Datei (.pptx) zur Erstellung von Übersichtsplänen und Einzelschildern.

Die vorliegende Broschüre ist, samt ihren Anhängen, als Orientierungshilfe zu verstehen. Besondere Bedarfe, die aufgrund der Raumeignungsmöglichkeiten der Nutzer\*innen oder aufgrund der vielfältigen Nutzung durch Schulen und Vereine entstehen können, gilt es, im Einzelfall zu prüfen und zu berücksichtigen.

Diese Broschüre ist ein Gemeinschaftsprojekt der Unfallkasse-Nord und von WIMASU.de unter der Leitung von Jonas Wibowo und Frederik Bükers.

## → Horizontale Erreichbarkeit

### **Was ist das? Warum ist das wichtig?**

Horizontale Erreichbarkeit bedeutet, dass sich alle Nutzer\*innen auf einer horizontalen Ebene überall im Geräteraum hinbewegen können. Eine gute horizontale Erreichbarkeit erleichtert den Transport von Klein- und Großgeräten, beugt langen Wartezeiten vor Materialschränken vor und gewährleistet reibungslose Abläufe. Außerdem wird durch eine gute horizontale Erreichbarkeit das selbständige Handeln diverser Nutzer\*innen begünstigt. Aus der Sicht der Teilnehmer\*innen bedeutet dies: „Ich kann den Geräteraum so durchqueren, dass ich alle Bereiche erreichen kann.“

### **Häufige Probleme**

Geräteräume sind manchmal so sehr befüllt, dass beim Öffnen des Eingangstors kein Eintreten in den Raum möglich ist. Bei einer sehr engen Platzierung der Geräte ist häufig kein ausreichender Verkehrsweg vorhanden, der für die Begehung des Raums genutzt werden kann. Teilweise ist es notwendig, Großgeräte erst auszuräumen, um die hinteren Bereiche des Geräteraums zu erreichen. So ist es manchmal sehr mühsam, zu den Sportgeräten und Materialien im hinteren Teil des Geräteraums zu gelangen. Das Umräumen ist zeitaufwendig und kostet Kraft. Für sehr junge, alte oder rollstuhlnutzende Sportler\*innen ist unter diesen Bedingungen ein selbständiges Agieren – z. B. der Zugang zu den Materialaufbewahrungssystemen – kaum möglich.



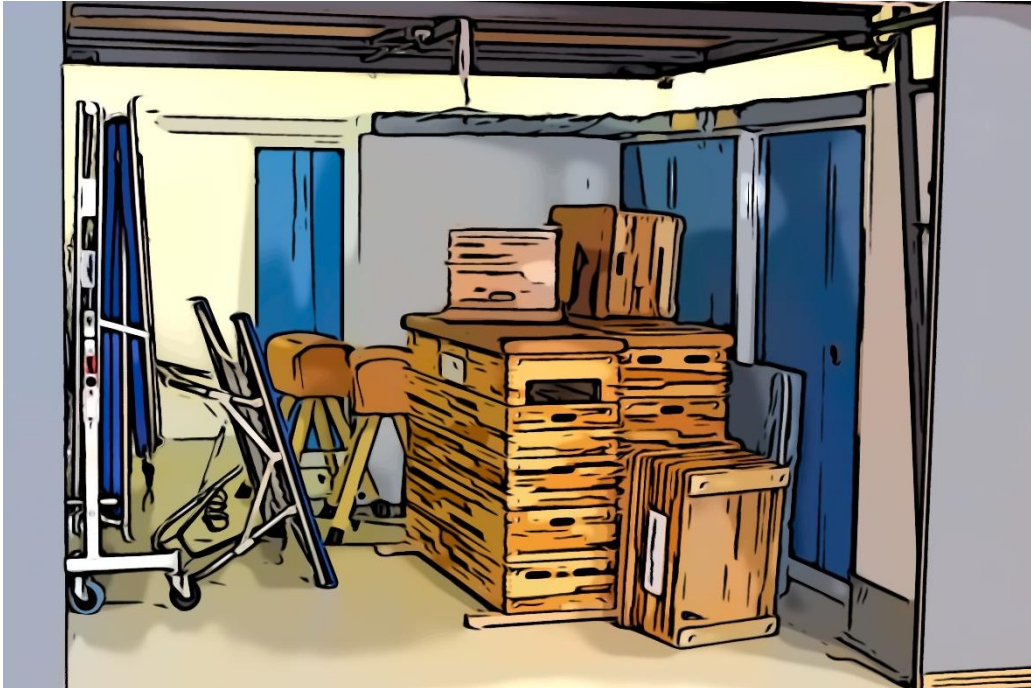


Abbildung 1: Barrieren im Qualitätsbereich horizontale Erreichbarkeit

### Mögliche Lösungen

Um grundlegende Barrieren bezüglich horizontaler Erreichbarkeit zu identifizieren bietet es sich an, die sogenannte „Räder-Füße-Regel“ anzuwenden. Demnach muss bei der Analyse des Geräteraums gefragt werden: „Sind alle Bereiche des Geräteraums zu Fuß und auch mit dem Rollstuhl erreichbar?“ Unterstützt werden kann die Wahrnehmung von Barrieren dieser Art durch a) die Befragung von Expert\*innen, die selbst einen Rollstuhl nutzen, oder b) die Nutzung eines Sportrollstuhls bzw. eines Rollbretts zur Erkundung des Geräteraums.

Geräteräume weisen traditionell zu wenig Platz für die vorhandenen Geräte auf. Daher kann es durchaus möglich sein, dass sich die „Räder-Füße-Regel“ auch trotz „Entrümpelung“ nicht durchgängig umsetzen lässt. Bei Vorliegen dieses Falls sollte mindestens ein Hauptverkehrsweg eingerichtet werden, der sicherstellen sollte, dass Materialschränke erreicht werden können, und zwar, ohne dass zuvor diverse Großgeräte aus dem Geräteraum entfernt werden müssen. Dieser Hauptverkehrsweg sollte durchgängig eine Mindestbreite und eine Bewegungsfläche aufweisen, die je nach Nutzer\*innenschaft variieren kann (siehe Abbildung 1).

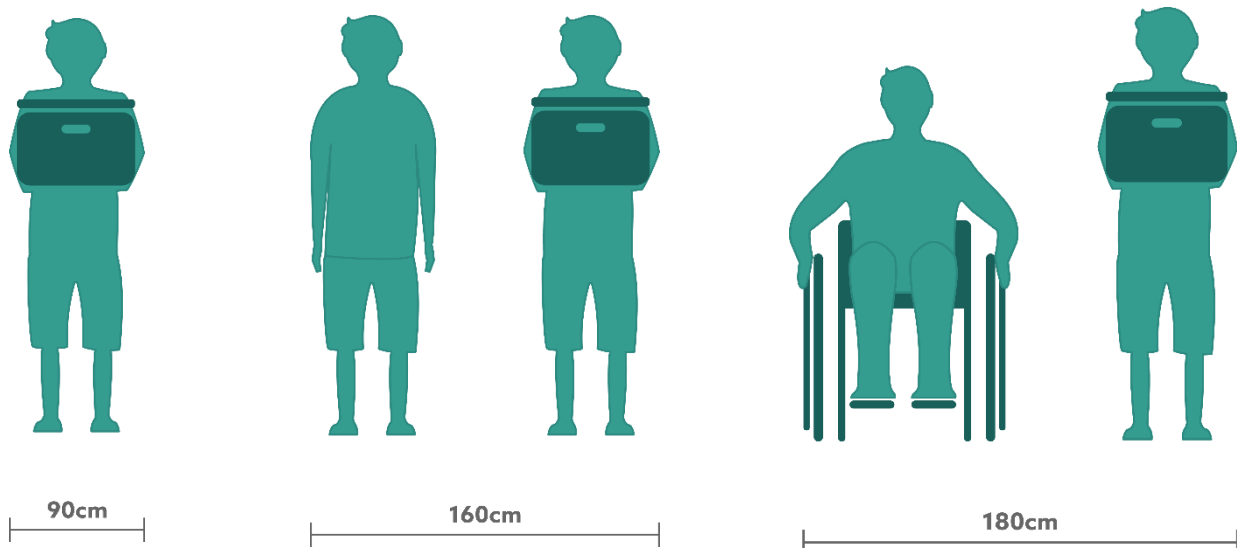


Abbildung 2: Orientierungsmaße für die Breite von Verkehrswegen (eigene Darstellung nach Hopf 2010; Jocher & Loch 2012)

Für die Beseitigung des Platzmangels sollte das Inventar in Bezug auf seine Nutzung und Funktionsfähigkeit überprüft werden. Nicht genutzte oder defekte Geräte behindern die horizontale Erreichbarkeit. Stehen z. B. drei Parallelbarren in einem Geräteraum, die jedoch nur von wenigen Personen und dazu noch selten genutzt werden, sollte geprüft werden, ob das Sportangebot auch mit weniger oder anderen Geräten gewährleistet werden kann. Insbesondere die Ausmusterung von wenig genutzten Großgeräten oder das Ersetzen durch moderne, flexible und kleinere Gerätschaften ermöglicht eine effiziente Nutzung des vorhandenen Raums. Im Anhang befindet sich eine Fragebogenvorlage, die an lokale Bedürfnisse angepasst werden kann. Die Befragung sollte sich möglichst an alle leitenden Nutzer\*innen richten.

Beachten Sie daher bei der Organisation des Geräteraums im Qualitätsbereich horizontale Erreichbarkeit folgende Kriterien:

- ✓ Die „Räder-Füße-Regel“ ist durchgängig eingehalten.
- ✓ Es gibt einen Hauptverkehrsweg, der durchgängig mindestens 90 cm breit ist.
- ✓ Häufig genutzte Gegenstände stehen eher weiter vorne, selten genutzte Gegenstände eher weiter hinten im Raum.
- ✓ Die Nutzung der Ausstattung wurde evaluiert (siehe Anhang 2).
- ✓ Es befinden sich ausschließlich funktionsfähige Geräte und Materialien im Geräteraum.

## → Vertikale Erreichbarkeit

### **Was ist das? Warum ist das wichtig?**

Vertikale Erreichbarkeit bedeutet, dass alle Nutzer\*innen auf einer vertikalen Ebene alle wichtigen Bereiche im Geräteraum erreichen können. Eine gute vertikale Erreichbarkeit spiegelt sich vor allem in der Organisation der Aufbewahrungssysteme wider. Hierfür typisch ist die Befüllung der Materialschränke oder Regale. Die Materialien sollten so gelagert sein, dass sie für alle Nutzer\*innen mit diversen körperlichen Voraussetzungen (z. B. klein, groß, schwach, stark) greifbar sind. Auf diese Weise wird ein selbständiges Aus- und Einräumen erleichtert und die Möglichkeit eröffnet, dass alle einen Teil zur schnellen Organisation des Geschehens beitragen können. Aus Sicht der Nutzer\*innen bedeutet dies: „Ich kann alle (wichtigen) Materialien erreichen.“

### **Häufige Probleme**

Für das Platzieren der Materialien wird oftmals in die Höhe ausgewichen, weil Geräteräume durch einen chronischen Platzmangel gekennzeichnet sind. Infolgedessen werden Materialaufbewahrungssysteme (Materialschränke oder -regale) bis hoch unter die Decke installiert und befüllt. Kleine oder rollstuhlnutzende Menschen können diese Materialien nicht selbständig oder aber nur unter hohem Kraft- und Zeitaufwand erreichen.



Abbildung 3: Barrieren im Qualitätsbereich vertikale Erreichbarkeit

### Mögliche Lösungen

Beim Befüllen der Aufbewahrungssysteme sollte bedacht werden, dass die Körpergröße der Nutzer\*innen und somit auch die Greifhöhe erheblich variieren. Soll allen Nutzer\*innen die Möglichkeit offenstehen, selbständig Materialien aus- und einzuräumen, so empfiehlt es sich diese nicht höher als 140 cm – vom Boden aus gemessen – zu lagern. Dieser Wert entspricht in etwa der durchschnittlichen Greifhöhe von Erwachsenen, die einen Rollstuhl nutzen, und ist vorteilhaft für kleinere Menschen wie Grundschulkinder (siehe Abbildung 2). Ist dies aufgrund des Platzmangels nicht durchgängig leistbar, so sollten die Materialien identifiziert werden, die von allen Klassen bzw. Gruppen genutzt werden, sodass diese auf einer für alle erreichbaren Höhe untergebracht werden. Für Grundschulklassen handelt es sich dabei häufig um Materialien wie Leibchen/Parteibänder, Hütchen oder Softbälle.

Schwere Materialien (z. B. Medizinbälle oder Rollbretter) sollten in den untersten Regalen aufbewahrt werden, um die Fallhöhe und somit das Verletzungsrisiko zu minimieren.

Selten oder ausschließlich von gehenden Sportler\*innen genutzte Materialien (z. B. Floorball-Equipment) können auf einer Höhe von  $\geq 140$  cm gelagert werden.

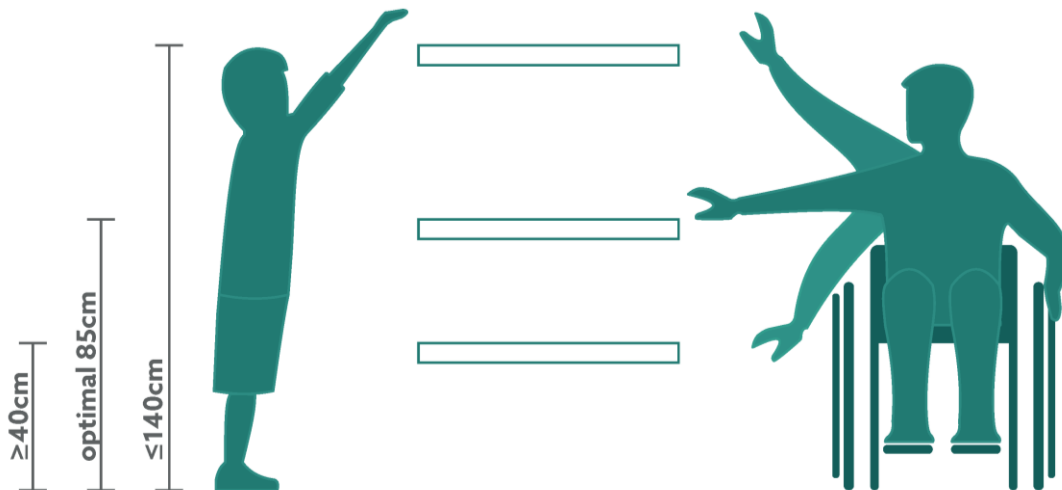


Abbildung 4: Vertikale Erreichbarkeit unterschiedlicher Nutzer\*innen (eigene Darstellung nach Hopf 2010; Jocher & Loch 2012)

In Abbildung 2 sind drei Regale auf einer Höhe von ca. 40, 85 und 140 cm angebracht. Beachten Sie daher in Bezug auf die Organisation des Geräteraums im Qualitätsbereich vertikale Erreichbarkeit folgende Kriterien:

- ✓ Schwere Gegenstände lagern unten.
- ✓ Häufig genutzte Gegenstände lagern in der Mitte (nicht höher als 140 cm).
- ✓ Selten bzw. ausschließlich von Fußgänger\*innen genutzte Gegenstände lagern oben.

## → Beschilderung

### Was ist das? Warum ist das wichtig?

Eine systematische und nachvollziehbare Beschilderung (Übersichten, Einzelschilder und Bodenmarkierungen) verleiht Räumen eine Struktur und erleichtert das Aus- und Einräumen des Geräteraums sowie der Aufbewahrungssysteme und trägt damit zu einem reibungslosen Ablauf des



Unterrichts bzw. Trainings bei. Außerdem ermöglicht eine gute Beschilderung allen Teilnehmer\*innen, aktiv am Geschehen teilzuhaben. Aus der Sicht der Teilnehmer\*innen bedeutet dies: „Ich kann Geräte und Materialien einfach finden und es ist klar, an welchen Platz sie gehören.“

### Häufige Probleme

In Geräteräumen sind Beschilderungen eher selten, obwohl sie auch hier die Orientierung an geltenden Normen wie der Ordnung von Materialien erleichtern können. Einerseits wird durch fehlende Schilder das Finden erschwert, wenn z. B. Geräte für Übungen und Aufbauten herausgeholt werden sollen. Außerdem ist auch das Wiedereinsortieren unter Umständen problematisch, wenn unklar ist, welcher Platz für ein Gerät vorgesehen ist. In der Konsequenz entsteht eine Unübersichtlichkeit, die es verschiedenen Nutzer\*innengruppen wiederum erschwert, ein passendes Gerät für eine sportliche Betätigung zu finden. Insbesondere Menschen, die sich eher selten bzw. zum ersten Mal im Geräteraum aufhalten oder aber Menschen, denen es schwerfällt, sich eine Ordnung zu merken, sind von diesem Problem besonders betroffen.



Abbildung 5: Barrieren durch fehlende Beschilderung

## Mögliche Lösungen

Die Beschilderung bezieht sich auf drei Bereiche: Übersichtspläne, Einzelschilder und Bodenmarkierungen. Grundlegend soll für jeden Geräteraum ein Übersichtsplan vorhanden sein. Insbesondere die Platzierung von Großgeräten kann bei Platzmangel zu einem gravierenden Problem werden. Zudem ist es ärgerlich, wenn erst diverse Tore von Geräträumen geöffnet werden müssen, um benötigte Materialien zu finden. Die Platzierung der Großgeräte sollte zusätzlich mit Bodenmarkierungen hervorgehoben werden. Wichtig ist dabei ein ausreichend farblicher Kontrast zum Boden, damit die Markierungen schnell wahrgenommen werden. Ebenso hilfreich kann die Markierung der Verkehrswege sein, auf denen in keinem Fall Geräte oder andere Materialien abgestellt werden sollten. Derartige Markierungen könnten so schraffiert sein wie Parkverbotszonen im Straßenverkehr. Für Markierungen im beschriebenen Sinne empfehlen sich flexible Spielfeldmarkierung, die im Fachhandel käuflich zu erwerben sind. Eine kurzfristige Lösung kann die Anschaffung von schwarzem oder weißem

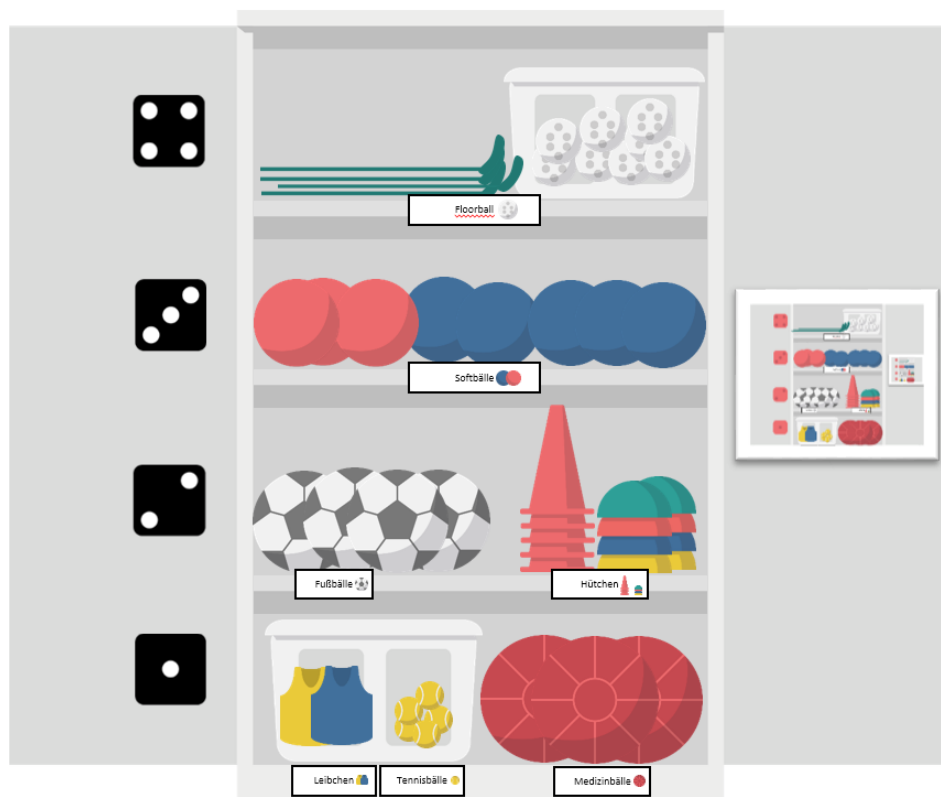


Abbildung 6: Beispiel für eine Schrankbeschilderung, die mit dem Geräteraum-Manager erstellt wurde

Gewebetape darstellen, da dieses in vielen Fällen eine gute (kontrastreiche) Lösung bietet.

Materialschränke sollten von innen und außen mit einem Übersichtsplan ausgestattet sein. Dieser Plan enthält möglichst eine Abbildung oder ein Foto sowie eine schriftliche Auflistung. Regale oder Schrankböden sollten gemäß der festgelegten Ordnung mit Einzelschildern (z. B. für Basketbälle) ausgestattet sein. Eine zusätzliche Nummerierung vermeidet Missverständnisse über die Zählrichtung (z. B. von unten nach oben). Durch die Verwendung von Würfelzahlen können auch Personen ohne ausgebildeten Zahlbegriff zugewiesene Orte erkennen.

Bei der Gestaltung der Beschilderung ist prinzipiell zu beachten:

- Die Beschilderung sollte eher zu groß als zu klein sein.
- Drücken Sie sich einfach und verständlich aus.
- Kombinieren Sie Abbildungen und Text.
- Verwenden Sie eine schnörkellose (serifenlose) Druckschrift (z. B. die Schrifttypen Arial, Helvetica und Verdana)
- Verwenden Sie matte Laminierfolien, diese verhindern Spiegelungen.
- Nutzen Sie Klett- anstatt Klebestreifen, um bei Bedarf die Platzierung der Materialien flexibel verändern zu können.

Als Ergänzung zu dieser Broschüre gibt es den sogenannten *Geräteraum-Manager*. Es handelt sich dabei um eine Vorlage, die das Anfertigen von Übersichtsplänen und Einzelschildern erleichtern kann. [Die Vorlage liegt im PowerPoint-Format \(.pptx\)](#) vor und beinhaltet häufig verwendete Inhalts-Abbildungen und Grundrisse. Achten Sie beim Arbeiten mit dem *Geräteraum-Manager* darauf, Folien und Abbildungen zu kopieren, damit keine Originale verloren gehen.

Beachten Sie in Bezug auf die Organisation des Geräteraums im Qualitätsbereich Beschilderung folgende Kriterien:

- ✓ Der Geräteraum hat einen Übersichtsplan.
- ✓ Die Stellplätze für Großgeräte sind mit Bodenmarkierungen gekennzeichnet.
- ✓ Verkehrswege sind mit Bodenmarkierungen gekennzeichnet.



- ✓ Materialschränke sind mit Übersichtsplänen von außen und innen ausgestattet.
- ✓ Die Regalböden sind nummeriert und mit Einzelschildern ausgestattet.
- ✓ Übersichtspläne sind in einer gut sichtbaren Höhe von 120–140 cm angebracht.

## → Beleuchtung

### Was ist das? Warum ist das wichtig?

Eine gute Beleuchtung ermöglicht es, den Raum an sich und dort gelagerte Materialien besser visuell wahrzunehmen sowie sich im Raum zu orientieren und sicher zu bewegen. Eine schnelle Orientierung im Raum erleichtert das Suchen und Finden von benötigten Geräten im Geräteraum und verringert das Unfallrisiko. Eine gute Orientierung und das sichere Bewegen im Geräteraum ermöglicht es allen Nutzer\*innen am Geschehen im Unterricht und im Training teilzuhaben. Aus der Sicht der Teilnehmer\*innen bedeutet dies: „Ich kann alle Bereiche des Geräteraums und der Aufbewahrungssysteme gut erkennen.“

### Häufige Probleme

Oftmals ist die Qualität der Beleuchtung in Geräteraum nicht ausreichend. Vorhandene Beschilderungen lassen sich kaum identifizieren, sodass die bestehende Ordnung nicht nachvollzogen werden kann. Die Lichtquellen sind häufig nicht ausreichend stark und zudem noch ungünstig platziert, sodass sie vom geöffneten Eingangstor oder von Großgeräten verdeckt werden.



Abbildung 7: Barrieren im Qualitätsbereich Beleuchtung (verdeckte Lichtquelle)

## Mögliche Lösungen

Eine gute Beleuchtung macht in der Regel aus, dass sie ausreichend in ihrer Stärke, gleichmäßig und blendungsfrei ist.

- Ausreichend bedeutet, dass die Beleuchtungsstärke mindestens 300 lx beträgt (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., 2016). Da die Bedürfnisse hinsichtlich der Beleuchtungsstärke jedoch höchst divers sind, empfiehlt es sich, eine Beleuchtung zu installieren, deren Niveau (z. B. durch Niveaustufen oder Dimmfunktionen) bis zu 1000 lx verstellbar ist (Degenhardt, 2018).
- Gleichmäßig bedeutet in diesem Fall, dass möglichst alle Bereiche des Raums gleich hell ausgeleuchtet sind, sodass die Differenz der Ausleuchtung nicht höher als 200 lx ist. Bei einer größeren Differenz ist die Anpassung des Auges besonders anstrengend.
- Blendfreie Beleuchtung gelingt z. B. durch die Installation von Leuchten mit indirektem Licht.

Speziell bei Sanierungsmaßnahmen im Qualitätsbereich Beleuchtung empfiehlt es sich, Fachleute zurate zu ziehen. Ihre Expertise kann sowohl bei den notwendigen technischen Messungen als auch bei Möglichkeitseinschätzungen zu Sanierungsvorhaben hilfreich sein. Orientierende Messungen lassen sich beispielweise mit einem sogenannten Luxmeter, einem Umweltmessgerät oder auch per Smartphone-App durchführen.

Kurzfristige Verbesserungen lassen sich mit der veränderten Platzierung von Geräten und Materialien erreichen, die vorhandene Lichtquellen verdecken. Auch der Austausch von Leuchtmitteln kann kurz- bis mittelfristig eine Verbesserung herbeiführen.

Beachten Sie in Bezug auf die Organisation des Geräteraums im Qualitätsbereich Beleuchtung folgende Kriterien:



















- ✓ Die Beleuchtungsstärke ist ausreichend ( $\geq 300$  lx).
- ✓ Die Beleuchtung ist in allen Bereichen des Geräteraums gleichmäßig (d. h., die Differenz zwischen dem hellsten und dunkelsten Bereich ist  $\leq 200$  lx).





















- ✓ Die Lampen bzw. Lichtquellen sind unverdeckt (durch Geräte, Tore, etc.)
- ✓ Die Lampen bzw. Lichtquellen blenden nicht.

## → Literaturverzeichnis

- Becker, U. (2010). Der mündige Athlet: Das sportliche Training hat auch Erziehungsaufgaben zu erfüllen. *Leichtathletiktraining: die Lehre der Leichtathletik* (7), S. 34–39.
- Bükers, F. (2017). Eine Halle für alle. Zur Barrierefreiheit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Sporthallen. *Sportpädagogik* 41(2), 38-41.
- Bükers, F. & Wibowo, J. (2018). Barrierefreiheit als Thema der Sportlehrkraftausbildung. In N. Eßig, R. Kähler, M. Palmen & C. Deuß (Hrsg.), *Nachhaltigkeit und Innovationen von Sportstätten und -räumen* (S. 235-247). Bonn: Bundesinstitut für Sportwissenschaft.
- Bükers, F. & Wibowo, J. (2019). Zur Identifikation des Barrierepotenzials von Sporthallen. Einblicke in Konzeption und Anwendung des EHfa-Analyseschemas. In E. Balz & T. Bindel (Hrsg.), *Sport für den Menschen – sozial verantwortliche Interventionen im Raum* (S. 117-127). Hamburg: Feldhaus.
- Bükers, F. & Wibowo, J. (2020). [Barrierefreiheit von Sporthallen. Zur Bedeutung für die Teilhabe am Sport und einem Versuch der Operationalisierung.](#) *German Journal of Exercise and Sport Research*, 50(1), 71-81.
- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (Hrsg.) (2016). *Leitfaden Barrierefreies Bauen. Hinweise zum inklusiven Planen von Baumaßnahmen des Bundes.* Zugegriffen am: 27. November 2020, unter [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/leitfaden-barrierefreies-bauen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=11](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/leitfaden-barrierefreies-bauen.pdf?__blob=publicationFile&v=11).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hrsg.) (2003). *Ökonomische Impulse eines barrierefreien Tourismus für alle.* Zugegriffen am: 27. November 2020, unter [https://www.pro-retina.de/dateien/ea\\_barrierefreier\\_tourismus\\_oekonomie.pdf](https://www.pro-retina.de/dateien/ea_barrierefreier_tourismus_oekonomie.pdf).
- Degenhardt, S. (2018). [„Stell Dir vor, es gibt eine inklusive Schule und Du kommst nicht rein...!“: Barrierefreiheit im Schulbau als notwendiger Teil inklusiver Schulentwicklung.](#) *Sonderpädagogische Förderung heute*, 63(2), 145–157.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (Hrsg.). (2016). *Sichere Schule. Sporthalle. Bauliche Anforderungen, Sporteinrichtungen & -geräte.* Zugegriffen am: 27. November 2020, unter [https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/rms-web-storage/chemie/public/gesamt-pdf/sporthalle-bauliches\\_sportgeraete.pdf](https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/rms-web-storage/chemie/public/gesamt-pdf/sporthalle-bauliches_sportgeraete.pdf).
- Hopf, S. (2010). *Die Normen DIN 18040, 32984, 32975. DIN 18040-1 Verkehrsflächen und Bewegungsflächen, Platzbedarf.* Zugegriffen am: 27. November 2020, unter <https://nullbarriere.de/din18040-1-flaechen.htm>.
- Jocher, T. & Loch, S. (Hrsg.). (2012). *Raumpilot. Grundlagen.* Zugegriffen am: 27. November 2020, unter <https://www.wuestenrot-stiftung.de/wp-content/uploads/2016/05/Raumpilot-Grundlagen.pdf>.
- Prohl, R. (2012). Der Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts. In V. Scheid & R. Prohl (Hrsg.), *Sportdidaktik. Grundlagen, Lehrplan, Bewegungsfelder* (S. 70–91). Wiebelsheim: Limpert.

## → Anhang 1 – Checkliste zur Beurteilung des Barrierepotenzials

	Checkpoint	Status	Kommentar	Prüfer*in / Datum	Bearbeiter*in / Datum
1	Die betroffenen Leiter*innen werden über geplante Veränderungen informiert und zur Mitarbeit eingeladen.	 			
2	Die betroffenen Leiter*innen werden über vorgenommene Veränderungen informiert und das vorgesehene Nutzungsverhalten wird diskutiert (am besten im Rahmen einer gemeinsamen Begehung).	 			
3	Die Leiter*innen werden nach den Veränderungen im Geräteraum befragt: Wie wurden die Veränderungen angenommen? Müssen weitere Anpassungen vorgenommen werden?	 			
4	Die „Räder-Füße-Regel“ ist durchgängig eingehalten.	 			
5	Es gibt einen Hauptverkehrsweg, der durchgängig mindestens 90 cm breit ist.	 			
6	Häufig genutzte Gegenstände stehen eher weiter vorne, selten genutzte Gegenstände eher weiter hinten im Raum.	 			
7	Die Nutzung der Ausstattung wurde evaluiert.	 			
8	Es befinden sich ausschließlich funktionsfähige Geräte und Materialien im Geräteraum.	 			
9	Schwere Gegenstände lagern unten.	 			

10	Häufig genutzte Gegenstände lagern in der Mitte (nicht höher als 140 cm).		
11	Selten bzw. ausschließlich von Fußgänger*innen genutzte Gegenstände lagern oben.		
12	Der Geräteraum hat einen Übersichtsplan.		
13	Die Stellplätze für Großgeräte sind mit Bodenmarkierungen gekennzeichnet.		
14	Verkehrswege sind mit Bodenmarkierungen gekennzeichnet.		
15	Materialschränke sind mit Übersichtsplänen von außen und innen ausgestattet.		
16	Die Regalböden sind nummeriert und mit Einzelschildern ausgestattet.		
17	Übersichtspläne sind in einer gut sichtbaren Höhe von 120–140 cm angebracht.		
18	Die Beleuchtungsstärke ist ausreichend ( $\geq 300$ lx).		
19	Die Beleuchtung ist in allen Bereichen des Geräteraums gleichmäßig (d. h., die Differenz zwischen dem hellsten und dunkelsten Bereich ist $\leq 200$ lx).		
20	Die Lampen bzw. Lichtquellen sind unverdeckt.		
21	Die Lampen bzw. Lichtquellen blenden nicht.		

## → Anhang 2 – Fragebogen zur Nutzung der Ausstattung

Gerät	Defekt	Kommentar	Nutzung in den vergangenen 6 Monaten			
			> 6x	4–6x	1–3x	0x
Parallelbarren			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwebebalken			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Pauschen-)Pferd			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bock			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
großes Trampolin			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mini-Tramp			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>