

Leitfaden zum inklusionsorientierten Schulsportstättenbau

Stand 27. April 2021

Vorwort

Sporträume werden heutzutage von vielfältigen Personengruppen genutzt, auch für Aktivitäten und Veranstaltungen, die außerhalb des Sports liegen (Mehrfachnutzung). Dies führt zu unterschiedlichen Bedürfnissen, die die jeweiligen Nutzerinnen und Nutzer von Schulsportstätten haben und folglich auch zu verschiedenen Anforderungen an Räumlichkeiten und deren Umfeld. In Bezug auf die Sporttreibenden sind äußerst vielfältige Faktoren wie z. B. Alter, körperliche und geistige Gegebenheiten, Geschlecht oder ethnische Wurzeln zu beachten. Basierend auf den Erkenntnissen der aktuellen Sportentwicklungsforschung sowie dem demografischen Wandel wird im Laufe der nächsten Jahre der Anteil an Seniorsportlerinnen und Sportlern, an Sporttreibenden mit Migrationshintergrund sowie Sportlerinnen und Sportlern mit Behinderungen in Sporteinrichtungen zunehmen. Aufgrund der gesellschaftlichen Relevanz des Sports muss den Bedürfnissen der Menschen künftig eine größere Beachtung zukommen, unabhängig davon, ob der Sport zu Rehabilitations- oder Präventionszwecken, als Freizeitgestaltung oder als Leistungssport ausgeübt wird.

Die Verabschiedung der UN-Behindertenrechtskonvention im Jahre 2006 und ihr Inkrafttreten 2009 in Deutschland verpflichten alle öffentlichen Institutionen und Organisationen zur uneingeschränkten und gleichberechtigten Teilhabe aller Menschen, mit und ohne Behinderungen, an der Gesellschaft. Um eine selbstbestimmte, gleichberechtigte und gleichwertige Teilnahme und Teilhabe (möglichst ohne fremde Hilfe) zu ermöglichen, braucht es eine adäquate Sportinfrastruktur. Hierfür sind bauliche Voraussetzungen zu erfüllen, die die Anforderungen seitens aller Beteiligten berücksichtigen. Dies gilt für Sporttreibende, für Begleitpersonen, Trainerinnen und Trainer sowie Zuschauerinnen und Zuschauer. Demnach sind Schulsportstätten so zu gestalten, dass alle Menschen, unabhängig von Geschlecht, Alter, sozialer Herkunft oder körperlicher, geistiger bzw. emotionaler Beeinträchtigungen, ohne Erschwernis am sportlichen Leben teilnehmen können.

Die aus qualitativen Experteninterviews abgeleiteten Handlungsempfehlungen dieses Leitfadens können grundsätzlich auch auf andere Sportanlagentypen übertragen werden.

Zum Bau von Sportanlagen liegt ein umfassendes Normenwerk, das national bis international übergreifend ist, vor.

Nach Artikel 48 „Barrierefreies Bauen“ der Bayerischen Bauordnung (BayBO) sind Sport- und Freizeitstätten den öffentlich zugänglichen Gebäuden zuzuordnen. Demnach müssen diese in den, dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teilen, barrierefrei erreicht und ohne fremde Hilfe zweckentsprechend genutzt werden können.

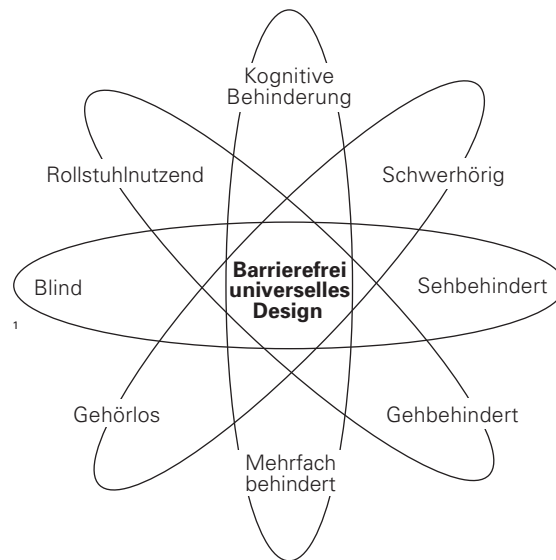
Der hier vorliegende Leitfaden setzt die Erfüllung der DIN 18040-1:2010-10 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude“ voraus. Für die technische Konkretisierung ist die DIN 18040-1 als Technische Baubestimmung (TB) eingeführt. In Bayern gilt die Bayerische Technische Baubestimmung (BayTB Ausgabe Oktober 2018) Anlage A4.2/2 Bay ergänzend zur DIN 18040-1.

Die **Mindestanforderungen** für inklusionsorientierte Schulsportstätten erläutern darüber hinaus zusätzliche Anforderungen, um den Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen an Schulsportstätten gerecht zu werden.

Die Auflistung der **Sonderanforderungen** für inklusionsorientierte Schulsportstätten enthalten Hinweise und fachliche Empfehlungen speziell für Rollstuhlsport, Blinden- und Sehbehindertensport sowie Gehörlosensport. Diese Hinweise und Empfehlungen sind förderlich, aber noch nicht verbindlich festgeschrieben.

Für **Sporthallen mit Mehrzwecknutzung** sind die erweiterten Anforderungen als Versammlungsstätte zu erfüllen.

Einleitende Bemerkungen zu inklusionsorientierten Schulsportanlagen



In inklusionsorientierten Schulsportstätten müssen Kinder, Jugendliche und Erwachsene in all ihrer Vielfalt und unabhängig von einer Behinderung das Sportangebot selbstständig und ohne fremde Hilfe nutzen können.

Niemand darf aufgrund einer Behinderung vom allgemeinen Bildungssystem ausgeschlossen werden. Durch das Bereitstellen von barrierefreien Schulsportstätten und unter Zuhilfenahme von speziellen Mitteln und Methoden sollen alle Menschen gleichberechtigt gefördert werden können. Die DIN 18040-1:2010-10 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude“ schafft dafür die bauliche Grundlage.

Universelles Design bietet Produkte, die von allen Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind. Separierende Maßnahmen für einzelne Gruppen werden dadurch vermieden. Auch die spezifischen Bedürfnisse von Menschen anderer Nationalitäten oder Glaubensrichtungen sind mit zu berücksichtigen. Gebäude müssen so gestaltet werden, dass sie für alle nutzbar sind.

¹ Mehrdimensionales Modell von Barrierefreiheit, in Anlehnung an H.-Günter Heiden

Das Zwei-Sinne-Prinzip ist konsequent anzuwenden bei der barrierefreien Gestaltung von inklusionsorientierten Schulsportstätten. Nach diesem Prinzip müssen z. B. Informationen und Alarmierungen im Gebäude mit unterschiedlichen Sinnen wahrgenommen werden können.

Es ist zu empfehlen, möglichst alle Nutzungsräume auf einer Ebene zu planen. Sofern mehrgeschossig gebaut wird, ist eine ausreichende Anzahl an Aufzügen vorzusehen.

Es gilt das Prinzip der kurzen Wege. Menschen mit Behinderungen sind oftmals schneller erschöpft und benötigen mehr Zeit.

Die nachfolgenden Ausführungen in diesem Kapitel besitzen Gültigkeit für alle **neuen** Schulsportstätten (Hallen, Schwimmbäder und Außensportanlagen) der Landeshauptstadt München.

Die Anforderungen für **Umbaumaßnahmen** bei bestehenden Schulsportstätten sind gesondert zu betrachten. Ziel ist auch hier, einen Mindeststandard an Barrierefreiheit herzustellen, um inklusionsorientierten Sport betreiben zu können.

Bei der Planung von inklusionsorientierten Schulsportanlagen genügt es nicht, die DIN 18040 zu erfüllen. Viele Anlagen werden abends für den Breitensport genutzt, und gerade Menschen mit Behinderungen benötigen Räumlichkeiten, um nach ihren speziellen Bedürfnissen Sport treiben zu können.

Da sich jedoch die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen stark unterscheiden und die daraus baulich resultierenden Anforderungen sehr unterschiedlich sind, muss vorab geklärt werden, welche Anlage in welchem Stadtteil besondere Interessen bei der außerschulischen Nutzung erfüllen muss.

Hierfür sind genaue Untersuchungen im Vorfeld erforderlich: Welche speziellen Angebote gibt es bereits, und in welchem Stadtteil sind Verbesserungen notwendig.



Vorwort
Einleitende Bemerkungen zu inklusionsorientierten Schulsportanlagen

Mindestanforderungen für inklusionsorientierte Schulsportstätten

8 1 Infrastruktur – Standort und Zugänglichkeit

- 10 1.1 Pkw-Stellplätze
- 12 1.2 Eingangsbereich – Erschließung im Gebäude
- 13 1.3 Farbgestaltung, Kontraste
- 15 1.4 Orientieren, Informieren, Leiten
- 17 1.5 Sicherheit
- 18 1.6 Brandschutz und Evakuierung
- 19 1.7 Türen
- 20 1.8 Bedienelemente
- 20 1.9 Aufzug
- 22 1.10 Treppen
- 22 1.11 Handläufe
- 23 1.12 Boden
- 23 1.13 Licht
- 24 1.14 Räume, Sonderflächen

25 2 Sporthallen

- 27 2.1 Sportboden im Hallenbereich
- 29 2.2 Decken- und Trennvorrichtungen
- 30 2.3 Schallschutz und Raumakustik
- 31 2.4 Hörsamkeit in Räumen, induktive Höranlagen
- 33 2.5 Wände
- 36 2.6 Natürliche und künstliche Beleuchtung
- 36 2.7 Raumluft und Raumtemperatur
- 37 2.8 Umkleieräume
- 40 2.9 Sanitärbereiche
- 42 2.10 Konditionsraum mit multifunktionaler Nutzung
- 44 2.11 Geräteraum
- 45 2.12 Tribünen in Dreifachsporthallen
- 49 2.13 Kiosk

50 3 Schwimmhallen

- 51 3.1 Allgemeines
- 56 3.2 Schwimmbecken
- 59 3.3 Umkleieräume
- 60 3.4 Sanitärbereiche
- 61 3.5 Weitere Normen und Regeln

62 4 Freisportanlagen

- 65 4.1 Erschließung der Außensportanlage
- 67 4.2 Hindernisfreie Räume mit barrierefreiem Zuschauerweg
- 67 4.3 Umkleide- und Sanitärbereiche im Betriebsgebäude
- 68 4.4 Geräteräume und Lager
- 68 4.5 Zuschaueranlagen
- 69 4.6 Beleuchtung
- 69 4.7 Sonstige Ausstattungen
- 69 4.8 Rasenspielflächen
- 69 4.9 Allwetterplatz
- 70 4.10 Laufbahnen/Rundlaufbahnen
- 70 4.11 Multifunktionales Beachfeld mit integrierter Kugelstoßanlage



Sonderanforderungen für inklusionsorientierte Schulsportstätten

- 94 Anhang
- 97 Literaturhinweise/Internetquellen
- 99 Impressum

1

Mindestanforderungen für inklusionsorientierte Schulsportstätten

1 Infrastruktur – Standort und Zugänglichkeit

In der modernen Gesellschaft informiert man sich heute in den meisten Fällen online. Auch vor dem Besuch einer Sportstätte müssen für alle Menschen mit und ohne Einschränkungen wichtige Informationen über Lage, Erreichbarkeit und Zugänglichkeit im Internet barrierefrei zugänglich sein. Alle Nutzer müssen sich, unabhängig von ihren Einschränkungen oder technischen Möglichkeiten, nach den einschlägigen Richtlinien des **BITV 2.0** (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung vom 12. September 2011) informieren können.

Mit dem BITV-Test, der 49 Prüfschritte umfasst, werden insgesamt 100 Punkte vergeben. Erreicht ein Internetauftritt im Test mind. 90 von 100 Punkten, erhält man das BIK-Prüfsiegel (Barrierefrei informieren und kommunizieren) für Barrierefreiheit im Internet.

Ob eine Schulsportstätte barrierefrei erreichbar und nutzbar ist, entscheidet bereits der Weg von der Haltestelle des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) zur Sporthalle. Bereiche des öffentlichen Freiraums, die sich außerhalb der Grundstücksbereiche der Schul- bzw. Sportimmobilie befinden, liegen nicht im Zuständigkeitsbereich des Referats für Bildung und Sport.



Bushaltestelle Bildungscampus
Freiam, München

Trotzdem wird es als zwingend notwendig gesehen, klare Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Zuständigkeitsbereichen zu definieren und Ansprechpartner zu finden und zu koordinieren. Nur so besteht die Chance, ein durchgängiges Leitsystem für blinde und sehbehinderte Menschen in Zukunft zur Verfügung zu stellen. Jeder sollte die Möglichkeit bekommen, selbstständig und ohne fremde Hilfe zur Sportstätte zu gelangen.

Für die Infrastruktur ist 4 DIN 18040-1 anzuwenden.

- Auf dem Grundstück sollte die inklusionsorientierte Schulsportstätte möglichst in der Nähe von öffentlichen Verkehrshaltestellen liegen. Die Infrastruktur muss dafür entsprechend ausgebaut sein.
- Der Gehweg zur Schulsportstätte muss für blinde Menschen taktil mit dem Langstock durchgängig erfassbar sein. Das wird in der Regel erreicht durch z. B. unterschiedliche Bodenstrukturen oder bauliche Wegbegrenzungen (z. B. Kantensteine mit mind. 3 cm Höhe).

Eine gute Begehbarkeit und die Verkehrssicherheit des Gehwegs sind für alle Menschen mit unterschiedlichsten Bedürfnissen gleichermaßen herzustellen. Da es zu Zielkonflikten zwischen einer taktilen Erkennbarkeit und einer sicheren Begehbarkeit des Gehwegs kommen könnte, sollten Bodenindikatoren nach 4.1 DIN 32984 „Bodenindikatoren im öffentlichen Raum“ nur sparsam eingesetzt werden.

Werden aus gestalterischen Gründen Bodenindikatoren vorgesehen, die nicht die unter 4.2 DIN 32984:2011-10 beschriebenen Oberflächenstrukturen aufweisen, sind diese im Vorfeld durch ein Fachgremium von Betroffenen zu testen.

- Die Auffindbarkeit des Eingangs zur inklusionsorientierten Sporthalle sollte mit einem Aufmerksamkeitsfeld taktil erfassbar sein.

- Gehwege müssen ausreichend breit für mobilitätseingeschränkte Personen sein, auch im Begegnungsfall (siehe 4.2.1 DIN 18040-1): Für inklusionsorientierte Schulsportstätten wird eine Mindestgehwegbreite von 1,80 m empfohlen.

- Gehwege müssen leicht und erschütterungsfrei mit Mobilitätshilfen begeh- und befahrbar sein. Gehwege sollten nicht stärker als 3 % geneigt sein. Außerhalb des Gebäudes sind für Gehwege im Freien Bodenbeläge mit der Bewertungsgruppe R 11 geeignet.

- Die Zugangswege sind zu beleuchten.

- Eine Sitzgelegenheit im Eingangsbereich bietet Komfort für alle. Die Sitzgelegenheit muss die barrierefreien Anforderungen erfüllen und taktil erfassbar sein.

Die Auffindbarkeit des Schulsportstätteneingangs

wird durch folgende Maßnahmen erleichtert:

- Einen taktil erfassbaren Übersichtsplan des Gebäudes mit den wichtigsten Angaben zur Infrastruktur als Orientierungshilfe.
- Ein Aufmerksamkeitsfeld zur Auffindbarkeit des Orientierungsplans wird empfohlen. Orientierungspläne müssen kontrastreich gestaltet sein. Eine leichte Schrägstellung des Tableaus erleichtert die Lesbarkeit von Braille für sehbehinderte und blinde Menschen.
- Eine kontrastreiche Gestaltung des Gebäudeeingangs.

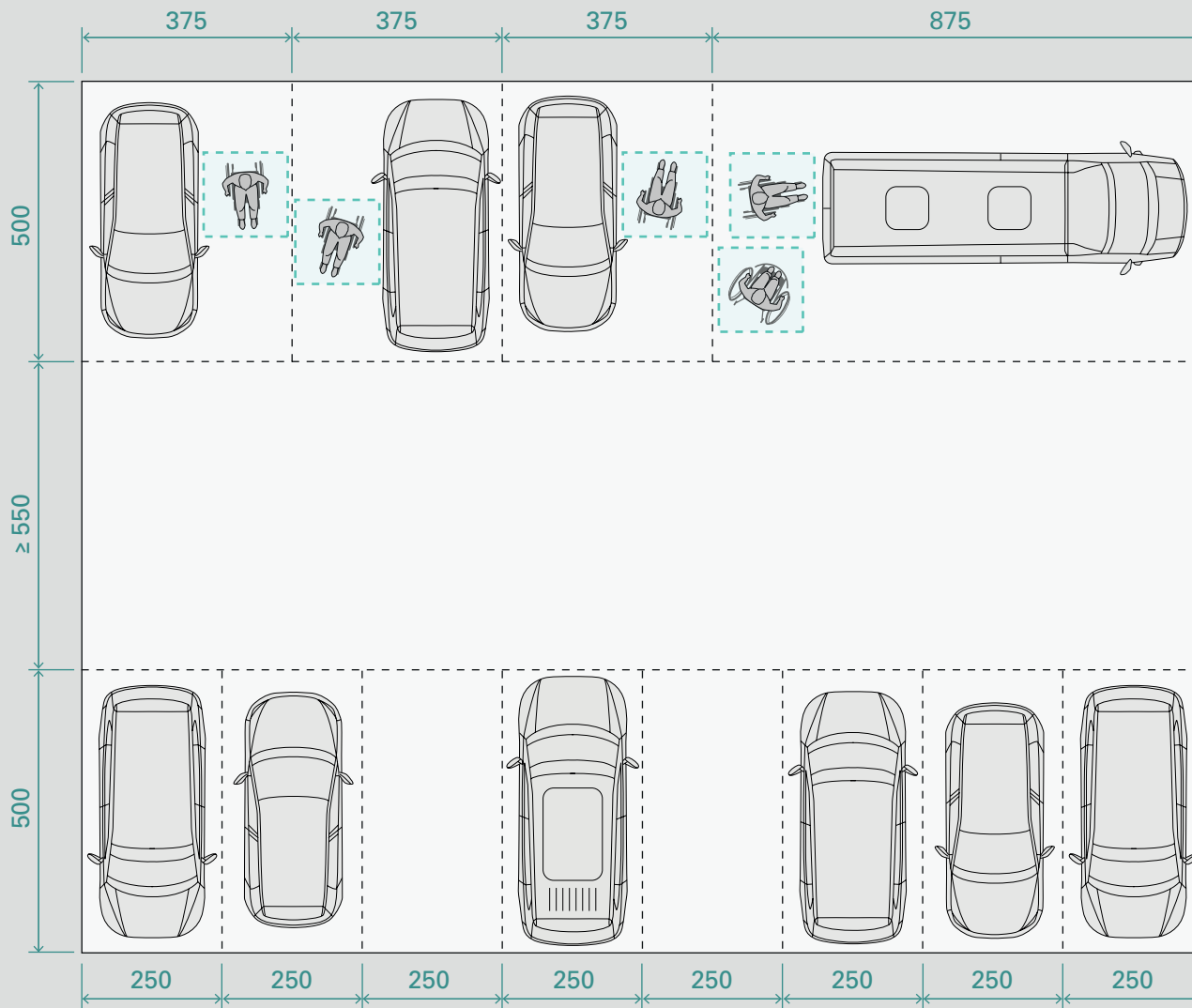
1.1 Pkw-Stellplätze

Inklusionsorientierte Schulsportstätten sollen in Zukunft Menschen mit Behinderungen für ein breites Sportangebot auch außerhalb der Schulzeiten zur Verfügung stehen. Deshalb müssen genügend barrierefreie Pkw-Stellplätze zur Verfügung stehen.

- Parkplätze müssen möglichst in der Nähe des Gebäudezugangs liegen. Das Prinzip der kurzen Wege ist einzuhalten.
- Die Anzahl der Stellplätze richtet sich nach den baurechtlich notwendigen Stellplätzen, die für die Besucher und Benutzer der Sporthalle notwendig sind. Die jeweils gültige Stellplatzsatzung der Kommune (StPIS) ist zu beachten.
- Die Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze nach der Garagenstellplatzverordnung (GaStellV) sieht für Sporthallen ohne Besucher einen Stellplatz je 50 m² Hallenfläche vor. Davon sind mind. 1 % rollstuhlgerecht auszuführen, mindestens jedoch zwei barrierefreie Pkw-Stellplätze für Sporttreibende mit Behinderung vorzusehen.
- Wenn möglich, sind oberirdische Parkplätze der Tiefgarage vorzuziehen.
- Der Zugang zu barrierefreien Stellplätzen in der Tiefgarage muss während der Betriebszeiten auch für Vereine möglich sein.
- In der **Tiefgarage** muss ein Aufzug nutzbar sein. Der Weg zum Aufzug ist ebenfalls barrierefrei zu gestalten und zu kennzeichnen. Brandschutztüren in Schleusen benötigen eine entsprechende Türautomatik.

- Rollstuhlgerechte Parkplätze (3,50 x 5 m) sind nach 4.2.2 DIN 18040-1 zu gestalten. Die Norm geht von einer Senkrechtaufstellung aus. Gerade behinderte Menschen müssen einen Stellplatz in der allgemein üblichen Weise nutzen können.
- Ein Stellplatz für einen Transporter oder Kleinbus (3,50 x 7,50 m) sollte ebenso zur Verfügung stehen, da viele Menschen mit Behinderung diese Fahrzeuge nutzen. Außerdem ist bei der Platzierung zu beachten, dass Rollstuhlfahrer zum Ausstieg oftmals das Heck des Fahrzeugs benötigen.
- Die Übergänge zwischen Parkplatzflächen und angrenzenden Gehwegflächen müssen barrierefrei ausgebildet sein, z. B. durch abgesenkte Bordsteinkanten.
- Beläge müssen rollstuhlgerecht, erschütterungsfrei begeh- und befahrbar sein. Am besten geeignet ist Asphalt. Rasenpflastersteine dürfen nicht verwendet werden.
- Die barrierefreien Parkplätze müssen klar gekennzeichnet werden.

Barrierefreie Pkw-Stellplätze,
Grundriss



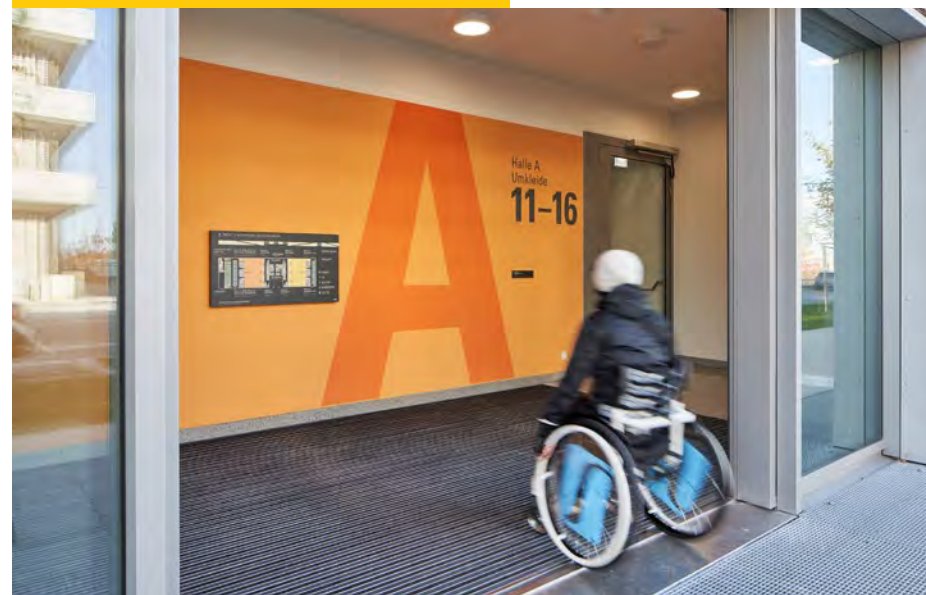
1.2 Eingangsbereich – Erschließung im Gebäude

1.2.1 Allgemeine Anforderungen

- Der Eingangsbereich sollte überdacht und großzügig sein.
- Im Eingangsbereich dürfen keine großen Metallgitterflächen verwendet werden. Begleithunde scheuen diese und verweigern sich. Zudem kann es zu Schwindel führen. Vor der Eingangstür ist eine freie Bewegungsfläche von mind. 1,50 x 1,50 m nachzuweisen.
- Eingangstüren sind ohne Schwelle nach DIN 18040 auszubilden. (Nur bei Fluchttüren auf Fluchtbalkone sind 1-cm-Schwellen erlaubt)
- Türen sind nach 4.3.3 DIN 18040-1 barrierefrei, wenn sie u. a. ein liches Durchgangsmaß von mind. 90 cm haben.
- Für inklusionsorientierte Schulsportstätten wird jedoch empfohlen, im Eingangsbereich ein liches Durchgangsmaß von ca. 1,20 m anzubieten.
- Sicherheitsrelevante Anforderungen an automatische Türsysteme sind nach DIN 18650-1² und DIN 18650-2³ geregelt.
- Für Gebäudeeingangstüren ist in der Regel eine Türautomatik vorzusehen, um die Tür mit geringem Kraftaufwand öffnen und schließen zu können.
- Der Taster für automatische Türsysteme ist in einer Höhe von 85 cm (Höhe Achse Taster) über Oberkante Fußboden (OKF) anzuordnen.

² DIN 18650-1 „Schlösser- und Baubeschläge – automatische Türsysteme – Teil 1: Produktanforderungen und Prüfverfahren“

³ DIN 18650-2 „Schlösser- und Baubeschläge – automatische Türsysteme – Teil 2: Sicherheit an automatischen Türsystemen“



Eingangsbereich Halle A mit taktilem Lageplan, Sportpark Freiham, München

- Grundsätzlich wird die geringere Greifhöhe von 85 cm (Achismaß) über Oberkante Fertigfußboden (OKFF) nach DIN 18040-1 in Bayern nur für die barrierefreien Sanitärräume gefordert. Alle anderen Türen – auch solche, die zu den Sanitärräumen führen – können mit einer Greifhöhe von 85 cm bis zu 105 cm ausgeführt werden.
- Klingel- und Gegensprechanlagen müssen für stehende als auch sitzende Personen erreichbar und nutzbar sein. Für Gegensprechanlagen wird daher eine Montagehöhe von 120 bis 130 cm empfohlen.
- Rufanlagen sollten von beiden Seiten anfahrbar sein.

1.2.2 Flurbreiten – Sporthallenerschließung

Notwendige Flure müssen entsprechend den Anforderungen der Verkehrssicherheit so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen (120 cm Flurbreite bis zu 200 Personen, 300 cm Flurbreite bis zu 600 Personen).

Grundsätzlich gilt nach DIN 18040-1 für eine barrierefreie Nutzung von Verkehrsflächen eine Flurbreite von 150 cm für die Begegnung von einem Rollstuhlnutzer und Fußgänger als ausreichend, wenn nach 15 m eine Bewegungsfläche für Rollstuhlfahrer von 180 cm Breite und 180 cm Länge für ein Ausweichmanöver angeordnet ist.

Für inklusionsorientierten Schulsportstätten wird für Hauptflure eine durchgängige Breite von 180 cm verlangt, um allen Sportlerinnen und Sportlern die Begegnung mit Personen im Rollstuhl ungehindert jederzeit zu ermöglichen.



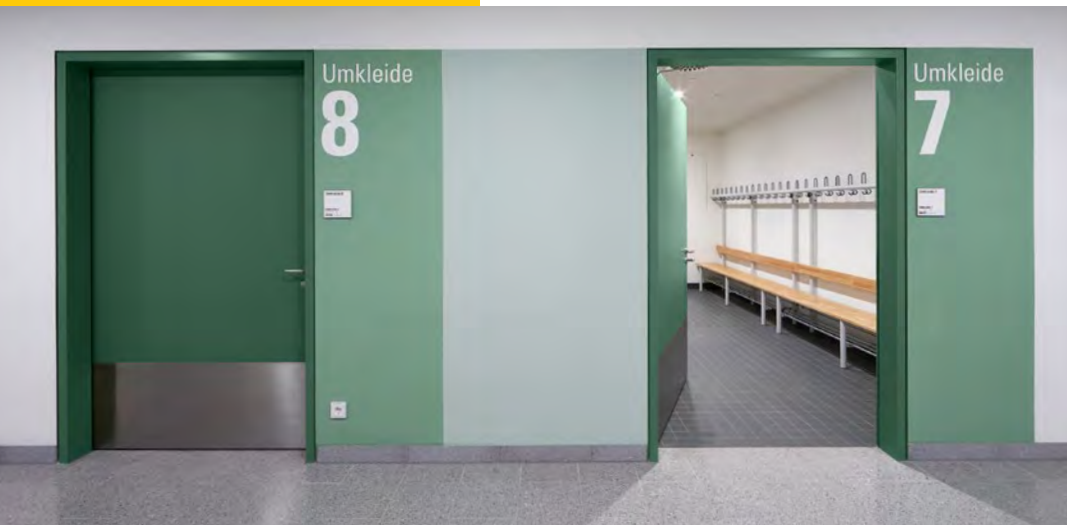
Kontrastreiche Gestaltung und barrierefreie Beschriftung der Räume, Sportpark Freiam, München

1.3 Farbgestaltung, Kontraste

Eine gute, kontrastreiche Farbgestaltung dient als Orientierungs- und Informationshilfe von Ein- und Ausgängen, zur besseren Auffindbarkeit von Treppen, Aufzügen und Räumen.

Für alle Bereiche wird eine klare, durchdachte Struktur empfohlen, die mit wenigen Farben die Führung und die gesamte Orientierung nach DIN erleichtert.

Auf einen guten Leuchtdichtekонтраст von benachbarten Flächen ist generell zu achten.



Kontrastreiche Gestaltung und barrierefreie Beschriftung der Räume, Sportpark Freiham, München

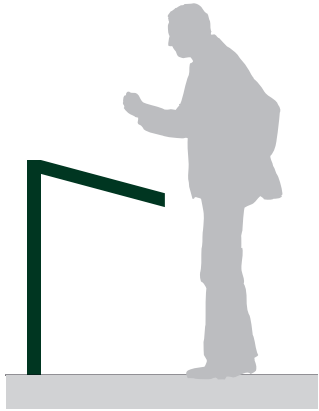
Wie die Schutzziele für erforderliche Mindestkontraste erreicht werden können, wird unter 4.2 DIN 32975:2009-11⁴ anhand der Michelson-Formel beschrieben. Sehr hilfreich für die Beurteilung der farblichen Gestaltung der gebauten Umwelt ist die Broschüre des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbands e.V. „Kontrastreiche Gestaltung öffentlich zugänglicher Gebäude“⁵. Hier werden unterschiedliche Methoden zur Ermittlung eines geeigneten visuellen Kontrastes aufgezeigt.

In der Regel gelten folgende Kontrastforderungen nach DIN:

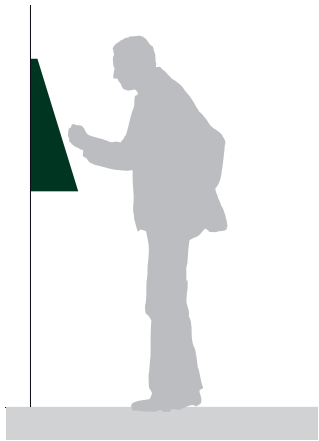
- **Orientieren, Informieren, Leiten als grafische, schriftliche Elemente: $K \geq 0,7$ visuell stark kontrastierend**
z. B. Glaswände, Bedienelemente Notfall, Notrufanlagen, Beschilderungen, Piktogramme, Wegweiser, Fluchtwegkennzeichnungen.
- **Orientieren, Informieren, Leiten als bauliche Elemente: $K \geq 0,4$ visuell kontrastierend**
z. B. Bedienelemente, Ausstattungselemente, Griffe, dunkle Türzargen – helle Wandflächen, Wand-Boden, Leitlinien, Bodenmarkierungen, Stufenmarkierungen, Handläufe.

⁴ DIN 32975, Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung

⁵ Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V. (DBSV; Hrsg.): Kontrastreiche Gestaltung öffentlich zugänglicher Gebäude. Berlin 2016



Pultelement freistehend



Pultelement wandgebunden

1.4 Orientieren, Informieren, Leiten

In inklusionsorientierten Schulsportstätten muss ein Orientierungs- und Informationssystem nach DIN vorhanden sein, das allen Menschen gerecht wird. Auf sensorische und kognitive Einschränkungen ist zu achten. Viele Kinder haben Lern- und Wahrnehmungsstörungen und profitieren daher von einer barrierefreien Gestaltung des Orientierungs- und Leitsystems.

In inklusionsorientierten Schulsportstätten ist das „**Design für Alle**“ (DfA)⁶ anzuwenden.

Dies bedeutet, es muss ein Konzept für die Planung und Gestaltung entwickelt werden, das allen Menschen Lösungen anbietet, die gut funktionieren, komfortabel und attraktiv sind.

Damit Informationen auch für Blinde und Sehbehinderte zugänglich sind, müssen diese in Brailleschrift, erhabener Profilschrift und/oder Sonderzeichen und/oder Piktogrammen erstellt werden.

Eine bauliche Grundvoraussetzung für gute Orientierung ist ein klar erfassbarer Baukörper mit einer eindeutigen Wegeführung außerhalb und innerhalb des Gebäudes.

Eine immer **wiederkehrende Systematik** für alle neuen Schulsportstätten wird empfohlen.



Taktil erfassbarer Lageplan auf einem Pulttableau, Universität Kassel

- Barrierefreie Beschriftungen sind nach DIN 32975:2009-12 „Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung“ zu gestalten.
- Sporthallen müssen im Bereich der Eingänge durch Gebäudeschilder mit Angabe zu Straße, Hausnummer, Name und Gebäudenutzung gekennzeichnet werden.
- Im Eingangsbereich muss zur Orientierung ein tastbarer, kontrastreich gestalteter Übersichtsplan zur Erläuterung der gesamten Sportanlage angebracht sein (siehe Punkt 1.2).

⁶ www.design-fuer-alle.de



Führung, Wandbeschriftung und
taktiles Wandschild mit Profil-
schrift und Braille, Bildungscampus
Freiham, München

- Orientierungshilfen müssen auf vertrauten, bekannten Mustern, Farben, standardisierten Beschriftungen und Symbolen (Braille und Profilschrift) basieren.
- Wichtige Informationen müssen entsprechend 4.4.1 DIN 18040-1 nach dem Zwei-Sinne-Prinzip erfolgen: Neben der visuellen Wahrnehmung (Sehen) wird auch die taktile (Fühlen, Tasten, etwa mit Händen und Füßen) oder auditive Wahrnehmung genutzt. Akustische Informationen müssen zusätzlich auch visuell vermittelt werden.
- Die Verwendung von Bildsymbolen (Metacom)⁷ kann im Einzelfall Verwendung finden.
- Die Auslösung einer Türklingel, eines Türöffners, einer Gegensprech- bzw. Notrufanlage etc. muss akustisch und optisch rückgemeldet werden.
- Taktile erfassbare Beschilderungen/Beschriftungen sollten bei geschlechtsspezifischen Anlagen (Toiletten, Duschen, Umkleiden) vorhanden sein.

- Beschilderungen müssen frei zugänglich sein. Entsprechende Bewegungsflächen von 1,50 x 1,50 m vor Beschilderungen müssen rollstuhlgerecht eingehalten werden.
- Bei schriftlichen Informationen ist eine Schriftart ohne Serifen (gleichmäßige Strichstärke) zu wählen, halbfett oder fett (z. B. Univers und Helvetica oder gleichwertig).
- Texte müssen in Groß-/Kleinschreibung (gemischt) gesetzt werden.
- Kursivschrift (schräge Schrift) ist schlecht lesbar und darf nicht verwendet werden.
- Die Anordnung von Türbeschilderungen wird in einer Höhe von 1,30 m (Unterkante Türschild) empfohlen.
- Für Beschriftungen gilt: Hintergrund einfarbig, Kontrastwert zwischen Buchstaben und Hintergrund $K \geq 0,7$.

⁷ www.metacom-symbole.de

1.5 Sicherheit

1.5.1 Alarm- und Warnsignalanlagen

■ Nach 4.7 DIN 18040-1 müssen akustische Alarm- und Warnsignale zusätzlich visuell wahrnehmbar sein, z. B. durch Blinkzeichen.

Dies gilt u. a. für alle Bereiche, in denen sich Personen allein aufhalten können, z. B. in der „Umkleide für Alle“ und in barrierefreien Toiletten.

1.5.2 Notrufanlagen

Notrufanlagen in Toilettenräumen sind nach 5.3.7 DIN 18040-1 anzubringen.

- Der Notruf muss vom WC aus sitzend (z. B. integrierter Notruftaster im Stützklappgriff, vorzugsweise rechts) sowie vom Boden aus liegend (Schnur) erreichbar sein.
- Das Ende der Notrufschnur muss so gewählt werden, dass dieses für blinde Menschen taktil erkennbar ist (Männchen oder Kugel).
- Sonstige Notrufanlagen (in der Halle, im Aufzug etc.) sollten immer mindestens zwei Sinne berücksichtigen.
- Zudem ist zu regeln, wohin der Notruf geschaltet wird und wie z. B. eine außerschulische Nutzung der Sporthalle entsprechend möglich ist.



Notrufanlage in Toilettenräumen, Sportpark Freiam, München

1.5.3 Zugangskontrollen, Schranken

Wenn bei Tiefgaragenparkplätzen eine Schranke als Zugangskontrolle vorgesehen wird, ist diese mit zwei Klingeln auf unterschiedlicher Höhe zur Betätigung eines Notrufs vorzusehen. (bedienbar und gut erreichbar trotz mobiler Einschränkungen, z. B. bei kurzen Armen).

Elektronische Zugangskontrollen mit Transpondersystemen müssen barrierefrei erreichbar und nutzbar sein.

1.6 Brandschutz und Evakuierung

Unter das Brandschutzkonzept fallen alle baulichen und organisatorischen Vorkehrungen.

In Schulsportstätten ist bei Notfällen die Hilfe von Brandschutzbeauftragten für behinderte Menschen zwingend notwendig. Notfälle können Brände, Gasunfälle oder auch Amokwarnungen sein.

Zudem muss ein entsprechendes Evakuierungskonzept erarbeitet werden – auch für die außerschulische Nutzung der Sportstätte.

Alarmierungsanlagen müssen sich von den Signalen von Pausenzeichen deutlich unterscheiden und zur Räumung oder zum Rückzug auffordern.

Außerdem sind erforderlich:

- separate Wartebereiche für den Zwischenaufenthalt nicht zur Eigenrettung fähiger Personen.
- ein Alarmplan entsprechend der Brandschutzordnung (berücksichtigt die Belange von Menschen mit Behinderung).
- Feuerlösch- und Rettungseinrichtungen in ausreichender Anzahl, gut sichtbar und leicht erreichbar angebracht.
- ausreichende Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen nach dem Zwei-Sinne-Prinzip.
- Eine gute Ausleuchtung der äußeren Zuwege wird empfohlen.

■ Brandschutztechnisch entscheidend ist, ob alle Nutzerinnen und Nutzer innerhalb der Räumungsfrist das Gebäude verlassen können.

■ Nach Johannes Göbell und Steffen Kallinowsky⁸ wird festgelegt, dass Inklusionsschulen und andere integrative Bildungseinrichtungen unter Nutzungsklasse 1 fallen.

■ Nutzungsklasse 1: Objekte, die auf eine durchschnittliche Anzahl behinderter Nutzer mit H4–H6-Einstufung bis zu 5 % in Bezug auf die Gesamtnutzerzahl beträgt.

H1: mobil, Selbstrettung möglich

H2: eingeschränkt mobil und/oder kognitive Einschränkung

H3: eingeschränkt mobil und/oder Hilflosigkeit, Anfall, Panik möglich

H4: Gehbehinderung, Hilflosigkeit, geistige Behinderung

H5: Rollstuhl, E-Rolli, eigenständig

H6: E-Rolli, Bett, Rollstuhl, hilfsbedürftig

Inklusionsorientiert ausgerichtete Schulen sind als Sonderfall zu betrachten, da sie nicht als reine Einrichtung für Behinderte angesehen werden können.

„Bei diesen Einrichtungen kann von einer hohen Helferquote ausgegangen werden, da viele der nicht behinderten Nutzer als Helfer angerechnet werden können. Es ist davon auszugehen, dass z. B. 10 H5-Nutzer bei insgesamt 200 Personen im Brandfall von der Gemeinschaft gerettet werden können – besonders, weil es sich bei den Nutzern um eine Gemeinschaft handelt, die sich kennt.“⁹

⁸ Barrierefreier Brandschutz Methodik – Konzepte – Maßnahmen von Dipl.-Ing. (FH) Johannes Göbell, M. Eng. Architekt, und Dipl.-Ing. Steffen Kallinowsky, M. Eng. 2016.

⁹ Barrierefreier Brandschutz Methodik – Konzepte – Maßnahmen von Dipl.-Ing. (FH) Johannes Göbell, M. Eng. Architekt, und Dipl.-Ing. Steffen Kallinowsky, M. Eng. 2016. S. 97, Punkt 8.3 Inklusionsschulen und integrative Einrichtungen

1.7 Türen

Als Mindeststandard für inklusionsorientierte Sporthallen wird bei Türen in der Regel ein rollstuhlgerechter R-Standard entsprechend 4.3.3 DIN 18040-1 gefordert.

- Alle Türen müssen eine lichte Durchgangsbreite von mind. 90 cm haben (ausgenommen Türen zu Technikbereichen und Putzräumen). Die barrierefreie, lichte Durchgangshöhe beträgt mind. 2,05 m.
- Untere Türansläge und Türschwellen sind nach DIN 18040-1 unzulässig! Bei inklusionsorientierten Sporthallen wird für die Barrierefreiheit vorausgesetzt, dass technisch einwandfreie Lösungen gefunden werden. Sollte dies im begründeten Einzelfall nicht möglich sein, dürfen untere Türansläge nicht höher als 1 cm sein.
- „Das Öffnen und Schließen von Türen muss auch mit geringem Kraftaufwand möglich sein.“ (4.3.3.3 DIN 18040-1)
- Alle Türen müssen kontrastreich gestaltet sein, z. B. helle Wand/dunkle Zarge, heller Flügel/dunkle Hauptschließkante und Beschlag.



Sicherheitsmarkierungen an Glaswänden,
Marienplatz Sperrengeschoß, München

- Glastüren bzw. große Glasflächen müssen Sicherheitsmarkierungen nach 4.3.3.5 DIN 18040-1 aufweisen.
- Sicherheitsmarkierungen auf Glastüren müssen visuell **stark kontrastierend** ($K \geq 0,7$) sein.

Die Markierung ist im Wechsel mit hellen und dunklen Anteilen über die gesamte Türbreite auf zwei Ebenen herzustellen in Kniehöhe (40 – 70 cm) und Augenhöhe (120 – 160 cm).

1.8 Bedienelemente

Es ist 4.5 DIN 18040-1 anzuwenden:

„Bedienelemente [...] müssen barrierefrei erkennbar, erreichbar und nutzbar sein.“

Bedienelemente sind u. a. Lichtschalter, Klingeln, Steckdosen, Steuerungselemente (für Licht, Musik, Hallentrennwände etc.), Befestigungsanlagen (für Netze, Ringe etc.), Armaturen im Duschbereich.

Unterschiedliche Montagehöhen können u. a. bei Seifenspendern, Desinfektionsmittelspendern, Handtuchhaltern und Haartrocknern, Steckdosen usw. sinnvoll sein.

Barrierefrei erreichbar sind Bedienelemente nur dann, wenn eine Bewegungsfläche von 1,50 x 1,50 m zum Wenden und Rangieren vor dem Bedienelement vorhanden ist.

Wenn nicht gewendet werden muss, genügt bei seitlicher Anfahrt eine Bewegungsfläche von 1,20 x 1,50 m (z. B. Lichtschalter im Flurbereich).

Das Achsmaß von Türdrückern ist nach den Anforderungen des Referats für Bildung und Sport wie folgt auszuführen:

- 85 cm grundsätzlich nur bei Türen zu den barrierefreien Sanitärräumen.



Barrierefreies Aufzugstableau,
Sportpark Freiham, München

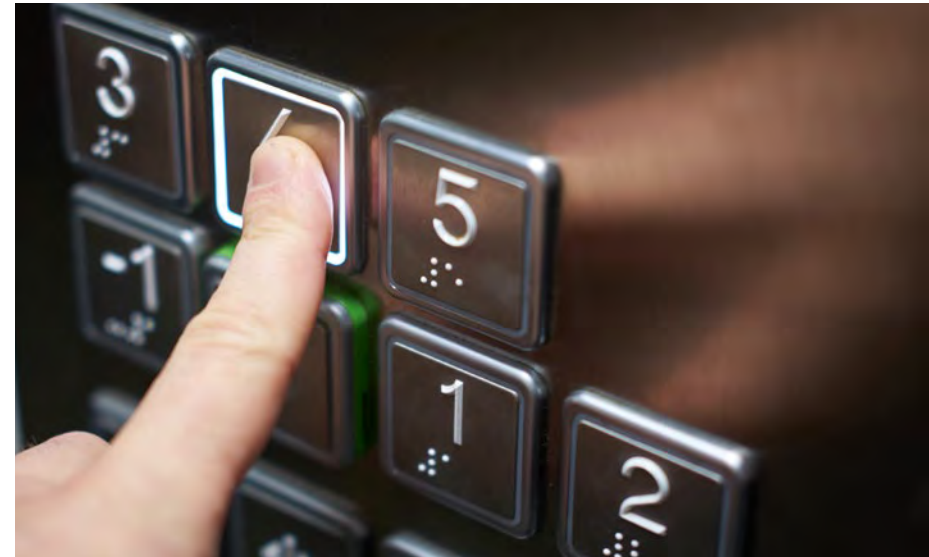
- 1,05 m bei allen anderen Türen.
- Müssen mehrere Schalter übereinander angeordnet werden, sind diese in einem Montagebereich von 0,85 bis 1,05 m anzuordnen.

1.9 Aufzug

Aufzüge sind nach DIN EN 81-70:2018-07, nach DIN 18040-1 und nach der Beschreibung der elektrischen Anlagen von Schulen (Stand 04.01.2017, Hauptabteilung Hochbau H6 des Baureferats München) auszuführen.

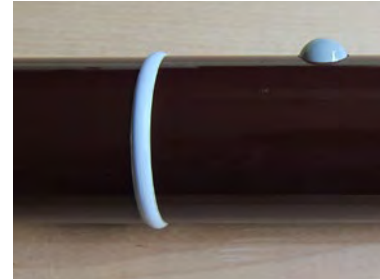
- Grundsätzlich ist für inklusionsorientierte Sporthallen ein Aufzug zu wählen, der auch für Liegendtransport (Typ 3 nach DIN EN 81-70) geeignet ist. Das Fahrkorbinenmaß beträgt 1,10 x 2,10 m.
- Die lichte Durchgangsbreite der Aufzugstür muss mind. 90 cm betragen. Die Zeitdauer der „Tür-offen-Zeit“ muss flexibel einstellbar sein.

- Sind Spiegel aus Verbundsicherheitsglas (VSG) an der Fahrkorb-rückwand erforderlich, müssen diese über die gesamte Wandbreite laufen (Unterkante Spiegel ca. 30 cm über Oberkante Fußboden [OKF]).
- Ein Handlauf an der Rückwand ist nicht erforderlich.
- Das Fahrkorbletzeau ist als Quertableau mit Schrägstellung, versenkt im mittleren Seitenwandpaneel, in Höhe des Handlaufs zu montieren.
- Der Handlauf vor dem Inverstableau wird unterbrochen. Die Enden müssen zum Tableau hin abgerundet werden. Die Höhe der Mittelachse des Handlaufs liegt bei 85 cm über OKF.
- Es müssen Großflächentaster (50 x 50 mm) eingebaut werden. Als taktil erfassbare Zeichen auf Kommandotasten sind Ziffern in Profilschrift und Braille vorzusehen.
- Der Taster für den Gebäudeausgang sollte mit einem grünen Rand hinterleuchtet sein.
- Eine Sprachansage ist erst ab mehr als zwei Haltestellen vorzusehen.
- Fahrtrichtungspfeile sollen in der Punktmatrixanzeige über dem Taster im Außentableau geplant werden.



Aufzugtastatur mit Profilschrift und Braille, Leuchtkennzeichnung der Taste

- Ein Ankunftsgong und eine akustische Rückmeldung der Befehlsannahme muss bei allen Tastern eingebaut werden.
- Der Notruftaster muss mit einem Glockensymbol in Signalfarbe deutlich erkennbar sein. Eine optische Anzeige und akustische Ansage der Notrufübernahme und Notrufannahme muss vorhanden sein.
- Die Fahrstuhlkabine muss blendfrei ausgeleuchtet sein.
- Die Abholung des Aufzugs erfolgt für den Schulsport über Schlüsselschaltung oder Transponder.



1.10 Treppen

Treppen müssen in inklusionsorientierten Sporthallen barrierefrei nutzbar nach 4.3.6.1 DIN 18040-1 sein.

Für sehbehinderte Menschen müssen die Elemente der Treppe leicht erkennbar sein. Bei inklusionsorientierten Sporthallen wird die Stufenmarkierung auf **jeder Treppenstufe** gefordert.

Die Stufenmarkierungen müssen kontrastreich ($K \geq 0,4$) ausgeführt werden. Die DIN 32975 gibt in 4.2.2 an, dass der Nachweis der Kontraste durch Messung zu erfolgen hat. Dies wird jedoch in der Praxis bei der Auswahl der Materialien als unrealistisch angesehen. Hinweise zur Ermittlung von Kontrastwerten erteilt die Broschüre „Kontrastreiche Gestaltung öffentlich zugänglicher Gebäude“ des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbands e.V.¹⁰

1.11 Handläufe

Handläufe in Treppenhäusern müssen den Anforderungen nach 4.3.6.3 DIN 18040-1 entsprechen. Unter anderem gilt:

- Treppen müssen an **beiden Seiten** Handläufe haben. Handlaufenden sind nach DIN 30 cm über die erste und letzte Stufe 30 cm waagrecht fortzuführen, soweit diese nicht frei in einem Raum hineinragen und somit ein Unfallrisiko für Sportlerinnen und Sportler bilden könnten.

Möglichkeiten der Handlaufmarkierungen für Sehbehinderte und Blinde mit Profilschrift und Braille (Beispielhaft ein Handlauf der Firma HEWI)

- Handläufe dürfen in inklusionsorientierten Sportstätten nicht entlang von freien Brüstungen geführt werden. Die Gefahr des Überkletterns muss vermieden werden.
- Handläufe sind in einer Höhe **von 85 bis 90 cm** anzuordnen. Die jeweils geltenden Mindesthöhen der Geländer/Brüstungen als Absturzsicherungen sind zusätzlich einzuhalten.
- Der Handlauf ist mit einem runden oder ovalen Querschnitt und mit einem Durchmesser von 3 bis 4,5 cm auszubilden.
- Orientierungshilfen müssen **leicht verständlich** sein und so gestaltet werden, dass sie auch die Bedürfnisse sinnesbehinderter Menschen berücksichtigen.
- Taktile Informationen können z. B. in Form von Ringen an den Handlaufenden angebracht werden.

¹⁰ Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V. (DBSV; Hrsg.): Kontrastreiche Gestaltung öffentlich zugänglicher Gebäude. Berlin 2016

1.12 Boden

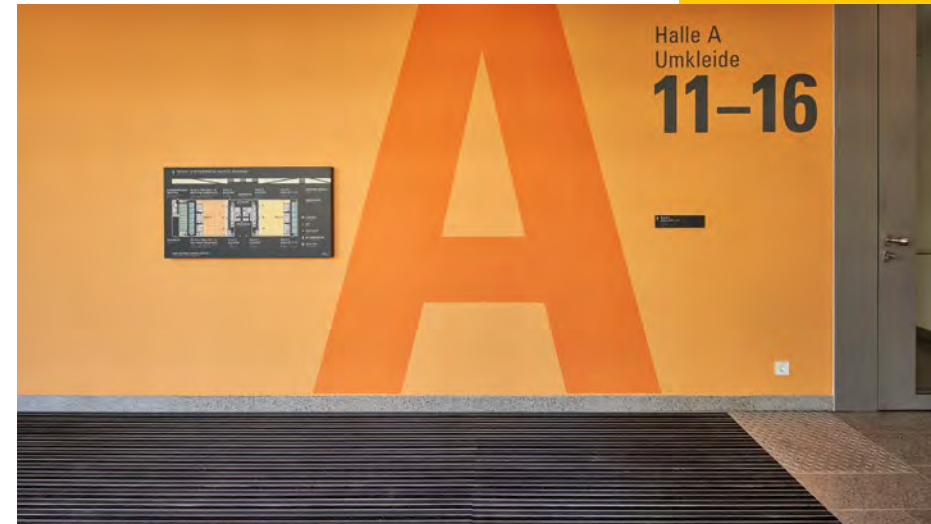
Zugangsbereiche – Sauberlaufzonen

Die Anforderungen an die Rutschhemmung von Fußböden sind einzuhalten nach DGUV 207-006 Information Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche.

- Schmutz und Nässe sind durch Sauberlaufbereiche mit großflächigen Schuhabstreifmatten zurückzuhalten. Sauberlaufzonen müssen in einer Ebene mit dem angrenzenden Bodenbelag anschließen.
- Kokosmatten sind für Rollstuhlfahrer nicht geeignet!
- Werden vor Eingangstüren Gitterroste vorgesehen, müssen diese barrierefrei mit dem Blindenstock zu überqueren sein (empfohlene Maschenbreite max. 30 x 10 mm, die längere Maschenweite quer zur Laufrichtung).
- Spiegelungen und Blendungen müssen vermieden werden.

1.13 Licht

■ Grundsätzlich ist auf eine ausreichend natürliche Beleuchtung zu achten. Eine künstliche Beleuchtung bietet nur annähernd die Qualitäten von Tageslicht. Eine gute Beleuchtung wirkt sich positiv auf die visuelle Wahrnehmung aus und hilft, Unfälle zu vermeiden.



Sauberlaufzone im Eingangsbereich, Sportpark Freiam, München

- Blendung oder Schattenbildungen und übermäßige Erwärmung durch Sonneneinstrahlung müssen vermieden werden. Zusätzlich kann es erforderlich sein, den Schutz vor Sonneneinstrahlung und Blendung durch Sonnenschutzvorrichtungen zu ergänzen.
- Für eine gute Erkennbarkeit von Spielsituationen ist eine gleichmäßige Ausleuchtung der Sporthalle wichtig. Bei nicht ausreichendem Tageslicht muss die Beleuchtungsstärke mit künstlicher Beleuchtung entsprechend erhöht werden.
- Folgende Beleuchtungsstärken werden nach DIN EN 12464-1 empfohlen, um auch Sehbehinderten die Nutzung zu erleichtern und Sicherheit und Orientierung zu bieten:
 - Flure und Verkehrswege: mind. 200 Lux
 - Umkleiden: 200 Lux
 - Im Spiegelbereich: mind. 500 Lux
 - Sanitärräume: 200 Lux
 - Sporthallen: mind. 300 Lux

1.14 Räume, Sonderflächen

1.14.1 Ruhezonen

Eine große Ansammlung von Menschen kann behinderte Menschen leicht überfordern. Deshalb benötigen Sporttreibende mit Behinderungen ggf. Ruhezonen („abgeschottete Ecken“) innerhalb der inklusionsorientierten Sporthalle. Die Wahrung der Aufsichtspflicht muss weiterhin möglich sein.

Eine Ruhemöglichkeit wäre im Sporthallenbereich durch das Einsetzen von temporären Stellwänden (Paravents) bei Bedarf denkbar.

1.14.2 Abstellraum mit vielseitiger Nutzung – 25 m²

Inklusionsorientierte Schulsportstätten benötigen genügend Abstellflächen mit einer vielseitigen Nutzungsmöglichkeit. Ob es sich um Gehhilfen, Rollstühle, Kinderwägen, Rollatoren oder behindertenspezifische Materialien handelt, spielt dabei keine Rolle.

- Die Abstellfläche sollte mind. 25 m² betragen.
- Der Abstellraum sollte sich vorzugsweise in der Nähe des Eingangs befinden.
- Drei Steckdosen sind vorzusehen, um u. a. Elektrorollstühle jederzeit aufladen zu können. 230 V sind hierfür ausreichend. Die Steckdosen müssen barrierefrei erreichbar sein. Unterschiedliche Montagehöhen (30 cm, 85 cm und 1,05 m über OKF) werden empfohlen. Ladeplätze für Elektrorollstühle sind zu kennzeichnen.

2 Sporthallen





Halle B, Sportpark Freiam, München

2 Sporthallen

Für alle Schulsporthallen ist das Standard-Raumprogramm für Schulsportanlagen (Halleneinheiten und Freisportanlagen), Anlage 2 h (Teil 2), Stand 06.02.2019 (siehe Anlage 1) des Referats für Bildung und Sport, Zentrales Immobilienmanagement (RBS-ZIM) verbindlich anzuwenden.

Beim Sporthallenbau sind grundsätzlich folgende Punkte zu beachten:

1. Sportboden
2. Decken und Trenneinrichtungen
3. Schallschutz und Raumakustik
4. Hörsamkeit in Räumen
5. Wände
6. Verglasungen
7. Natürliche und künstliche Beleuchtung
8. Raumtemperatur und Raumluft

In jeder Schulsporthalle muss für jedes Hallenfeld WLAN zur Verfügung stehen!

2.1 Sportböden im Hallenbereich

Der Sportboden ist eines der wichtigsten Bauteile in einer inklusionsorientierten Sporthalle.

Grundsätzlich gilt zu klären, ob die Sporthalle einem **multi-funktionalem** Sportzweck oder einem **Mehrzweck** dient.

Die DIN 18032-1 enthält Basisanforderungen zum barrierefreien Bauen für Sporthallen und Sporträume.

Sportböden müssen das Anforderungsprofil nach DIN V 18032-2:2001-04 „Sporthallen – Hallen für Turnen, Spiele und Mehrzwecknutzung – Teil 2: Sportböden, Anforderungen, Prüfungen“ erfüllen.

Die Anforderungen an den Sportboden müssen durch den Auftraggeber klar definiert werden.

Der Sportboden muss nachgiebig, trittsicher und eben sein.



Schulsport in einer Mehrzwecksporthalle

- Flächenelastische Böden eignen sich gut für Rollaktivitäten und für Menschen mit reduzierter Tritt- und Standsicherheit. Allerdings entsteht dadurch auch ein großer Trittschall.
- Punktelastische Böden verhalten sich genau andersherum: tieferes Einsinken von Rollstühlen, aber geringer Trittschall.

Empfehlenswert für den inklusionsorientierten Schulsport sind **flächenelastische Böden** mit einer **biegesteifen Oberfläche** aus Linoleum oder Parkett.

- Ein hoher Leuchtdichtekontrast zwischen dem Boden und den Seitenwänden sowie zu den Stirnseiten ist notwendig.
- Es wird empfohlen, sich bei Spielfeldmarkierungen auf Hauptmarkierungen zu beschränken. Diese müssen gut erkennbar sein und sich kontrastreich vom Boden abheben.

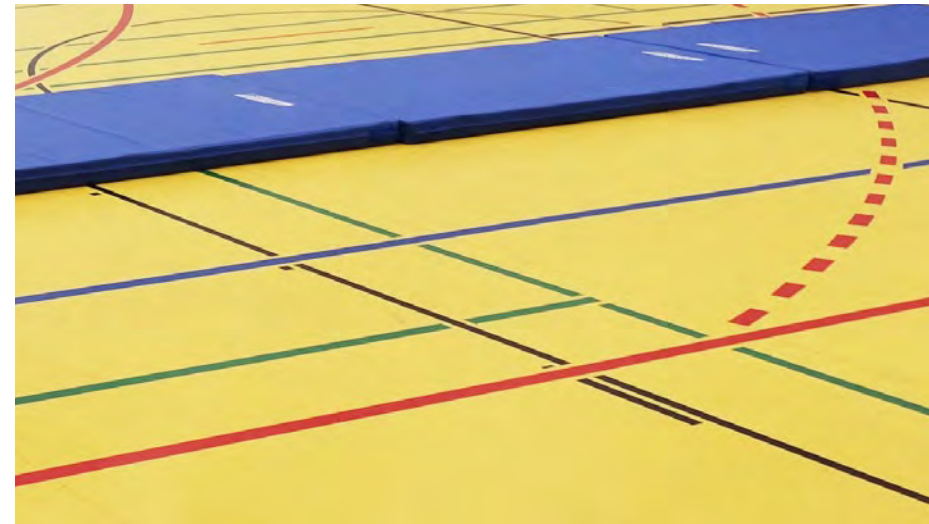
2.1.1 Spielfeldmarkierungen und Sicherheitsabstände

Spielfeldmarkierungen sollten nur für die in der Sporthalle wesentlich ausgeübten Sportarten ausgeführt werden. Dies sollte im Vorfeld mit der Schule abgestimmt sein. Für die Markierung der wett-kampfgerechten Spielfelder in Einzelhallen, Doppelsporthallen und Dreifachsporthallen gelten die Vorgaben des Referats für Bildung und Sport (siehe Anlage). Bei allen Spielfeldmarkierungen wird ein Mindestwandabstand von 50 cm verlangt.

Beispiel: Einfachsporthalle

(die Gliederung entspricht der Rangfolge)

- Basketball, 14 x 26 m (ohne Linien), Farbe Schwarz, 5 cm breit
- Volleyball, 9 x 18 m (mit Linien), Farbe Blau, 5 cm breit
- Handball, 14 x 26 m (ohne Linien), Farbe Rot, 5 cm breit
- Badminton (4 Felder quer), 6,10 x 13,40 m (mit Linien), Farbe Grün, 4 cm breit



Spielfeldmarkierungen, kontrastierend zum Sportbodenbelag, Adolf-Weber-Gymnasium, München

2.1.2 Spielfeldmarkierungen für Behindertensportarten

Spielfeldmarkierungen für Sitzvolleyball, Rollstuhlrugby oder Goalball sind Sonderausstattungen und müssen entsprechend beauftragt werden. Je nach Sportart sind unterschiedliche Bewegungsflächen am Spielfeldrand zu beachten (siehe hierzu „Sonderanforderungen“ ab Seite 71).

2.2 Decken- und Trennvorrichtungen

Nach den Anforderungen für die sichere Schule gilt für Trennvorhänge: „Mehrfachhallen werden üblicherweise durch Trennvorhänge in mehrere Bereiche aufgeteilt. Hierdurch wird eine unterschiedliche schulische Nutzung ermöglicht.“

Die Akustik entscheidet mit darüber, ob der Aufenthalt in einer Sporthalle als angenehm oder als stressig und belastend empfunden wird. Trennvorhänge müssen auch als Schallabsorptionsflächen wirken. Die Schalldämmung des Trennvorhangs muss im eingebauten Zustand zwischen den Einzelräumen mind. 18 dB erreichen. Hierbei sind die Schallnebenwege zu berücksichtigen.

Die Ausbildung der an den Trennvorhang anschließenden Decken- und Wandbereiche muss so erfolgen, dass im heruntergefahrenen Zustand des Trennvorhangs eventuelle Schallbrücken die Anforderungen an die Schalldämmung nicht beeinträchtigen.



Trennvorrichtungen zur Teilung der Sporthalle, Sportpark Freiam, München

Außerdem müssen Trennvorhänge folgende bauliche Voraussetzungen erfüllen:

- Die Laststange und ihre Befestigungen innerhalb des Trennvorhangs dürfen keine hervorstehenden und scharfkantigen Teile haben.
- Der Abstand der Laststange zum Fußboden darf bei heruntergelassenem Vorhang max. 10 cm betragen.
- Bei heruntergelassenem Trennvorhang ist zwischen Laststange und seitlichem Trennvorhangende ein Abstand von 30 cm vorzusehen.
- Die Anforderungen für Wände in Sporthallen gelten sinngemäß auch für Trennvorhänge.
- Trennvorhänge und ihre angrenzenden Bauteile sollten so gestaltet sein, dass Bälle aller Art nicht liegen, hängen oder stecken bleiben.“¹¹

¹¹ www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/trennvorhang

2.3 Schallschutz und Raumakustik

Inklusionsorientierte Sporthallen müssen eine gute Raumakustik und geeignete Schallschutzmaßnahmen nach DIN 18032 aufweisen. Ziel ist es, Lärm zu mindern und die Sprachverständlichkeit zu verbessern. Erklärungen, Anweisungen und Signale können dann gut wahrgenommen werden, was sich auch positiv auf Unterrichtsqualität, Sicherheit und Gesundheit auswirkt.

Schallschutzmaßnahmen in einer Dreifachsporthalle mit Trennvorhängen und schallabsorbierenden Maßnahmen an der Decke werden zur Schaffung einer gelungenen Raumakustik empfohlen.

2.3.1 Schallschutz und Trennvorhänge

„Trennvorhänge sollen in Mehrfeldhallen eine ausreichende Schalldämmung zwischen den Hallenteilen sicherstellen. Die Schalldämmung des eingebauten Trennvorhangs muss unter Einschluss der Nebenwege ein bewertetes Schalldämm-Maß von mindestens 18 dB aufweisen. Zur Erreichung dieses Maßes sind die Schallnebenwege wie Durchgänge, Dachbereiche und offene Bereiche von Tribünen bzw. Emporen so gering wie möglich zu halten.

Bei Planung und Neubau von Sporthallen kann das bescheinigte Schalldämm-Maß (durch Baumusterprüfung) aufgrund der Einbausituation mit zu vielen Schallnebenwegen ggfs. nicht ausreichend sein. Hier gilt es, jeweils die konkrete Situation vor Ort zu bewerten.“¹²

2.3.2 Raumakustik

„Eine gelungene Raumakustik zeichnet sich in erster Linie durch eine gute Sprachverständlichkeit aus. Durch den gezielten Einbau geeigneter schallabsorbierender Materialien kann der Lärmpegel reduziert und die Akustik im Raum positiv beeinflusst werden.

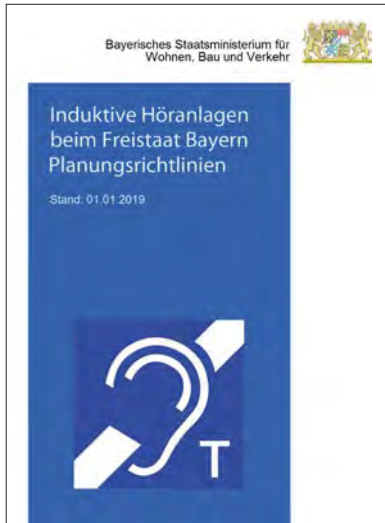
Hierdurch können Wahrnehmung und Aufmerksamkeit und somit Informationsaufnahme und -verarbeitung verbessert werden. Die wichtigste Größe für die Bewertung der Raumakustik in Räumen für den Schulsport und Sporthallen ist die Nachhallzeit. Unter Nachhallzeit versteht man die Zeitspanne, in der der Schallpegel in einem Raum um 60 dB abfällt.

In Sporthallen kommt es auf Lärminderung und Sprachverständlichkeit an, deshalb sind anerkannte Sollwerte für die Nachhallzeit zu beachten. Diese hängen vom Raumvolumen der Halle ab. Je größer das Raumvolumen ist, desto größer ist ebenfalls der jeweilige Sollwert der Nachhallzeit. Als Sollwert-Obergrenze gelten 2 Sekunden. Dieser Sollwert muss in Sporthallen mit einer Genauigkeit von +/- 20 % für Frequenzen zwischen 250 Hz und 2000 Hz eingehalten werden. Fachleute empfehlen für die Planung eine deutliche Unterschreitung der Sollwert-Obergrenze.

Die Einhaltung der Sollwerte ist im Mittelfeld der Mehrfeldhalle nicht trivial und bedarf einer sorgfältigen Planung. Ohne breitbandig schallabsorbierende Trennvorhänge ist es in der Regel nicht möglich, die Sollwerte einzuhalten.“¹³

¹² www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/schallschutz-und-raumakustik/

¹³ www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/schallschutz-und-raumakustik/



Planungsrichtlinien für induktive Höranlagen beim Freistaat Bayern

2.4 Hörsamkeit in Räumen, induktive Höranlagen

In Sport- und Schwimmhallen kommunizieren stets mehrere Gruppen gleichzeitig mit unterschiedlichen Themen und Inhalten. Gegenseitiges Hören und Verstehen, aber auch das Finden von Ruhe ist in inklusionsorientierten Schulsportstätten von besonderer Bedeutung. Für die Hörsamkeit in Räumen ist es wichtig, die DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen – Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise für die Planung“ (Ausgabe März 2016) zu beachten.

Hier werden unter der Raumgruppe A Räume zusammengefasst, in denen die Hörsamkeit über mittlere und große Entfernungen durch eine für die Nutzung angepasste Nachhallzeit und Schallsenkung sichergestellt wird. In Sport- und Schwimmhallen, die nahezu ausschließlich als Sportstätte genutzt werden, gilt die Nutzungsart A5-Sport.

Zudem werden die Planungsrichtlinie der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern für Bau und Verkehr, „Induktive Höranlagen beim Freistaat Bayern – Planungsrichtlinien“ (Stand 01.10.2014)¹⁴ sowie die Planungshilfen des Landesverbands Bayern der Schwerhörigen und Ertaubten e. V. empfohlen.

¹⁴ www.hoeren-und-bauen.de/Planungsrichtlinien_induktive_H%C3%B6ranlagen_Bayern2011-09.pdf

¹⁵ Ertl, Franz, Staatliches Bauamt Regensburg, Jaggo, Thomas, Landesverband Bayern der Schwerhörigen und Ertaubten e. V., Referat Technik: Induktive Höranlagen beim Freistaat Bayern. Planungsrichtlinien. Hrsg. von Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Stand: 01.09.2011. München 2011
www.hoeren-und-bauen.de/Planungsrichtlinien_induktive_H%C3%B6ranlagen_Bayern2011-09.pdf

2.4.1 Sporthalle als Mehrzweckhalle

Wird die Sporthalle als Mehrzweckhalle genutzt und gilt als Versammlungsstätte (ab 200 Personen), ist eine **induktive Höranlage für den Hallenbereich** zu planen.

Induktive Höranlagen müssen die Vorgaben der DIN EN 60118-4: 2015-10 „Akustik – Hörgeräte – Teil 4: Induktionsschleifen für Hörgeräte – Leistungsanforderungen“ erfüllen. „Für Menschen mit Hörbehinderungen können induktive Höranlagen, über die Ansagetexte und ggf. auch Kommentierungen eines Spiels direkt auf das Hörgerät übertragen werden, die Erlebnisqualität bei einer Sportveranstaltung sehr stark fördern.“

Kernstück einer induktiven Höranlage ist eine Induktionsschleife, die aus einer Drahtwindung besteht und meistens im Fußboden verlegt wird. In die Induktionsschleifenkabel wird dann das Audiosignal einer Lautsprecheranlage über spezielle Verstärker eingespeist. Die Schleifenkabel strahlen ein induktives Feld ab, welches von in Hörgeräten eingebauten Empfangsspulen (T-Spule) aufgenommen wird. Innerhalb des Induktionsfeldes kann sich jeder frei bewegen ohne auf Kabel, Kopfhörer, Lautsprecher o. Ä. angewiesen zu sein.“¹⁵



Barrierefreier Tribünenbereich
in einer Dreifachsporthalle,
Sportpark Freiam, München

2.4.2 Tribüne in einer Dreifachsporthalle

In Dreifachsporthallen mit Tribünenanlage sollte für die Tribüne eine induktive Höranlage, gekoppelt mit einer entsprechenden Lautsprecheranlage vorgesehen werden.

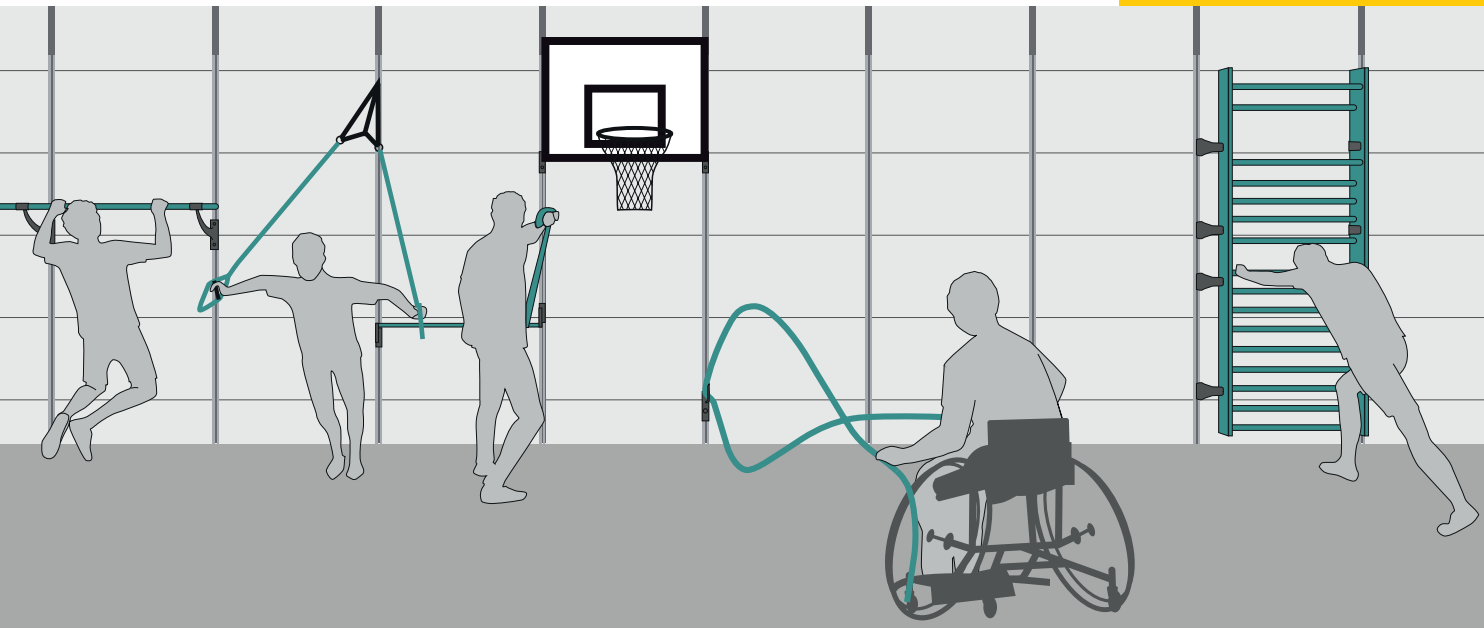
Besteht die Konstruktion der Tribüne z. B. aus Stahlbetonfertigteilen, sollte die Lage der Induktionsschleife frühzeitig technisch abgeklärt werden. Es könnte z. B. erforderlich sein, die Induktionsschleife unterhalb der Fertigteile zu verlegen, um eine störungsfreie Funktion garantieren zu können.

Sollte es im begründeten Einzelfall technisch nicht möglich sein, im Tribünenbereich eine induktive Höranlage zu installieren, sollte ein mobiles System mit Funkempfängern mit großer Reichweite vorgesehen werden. Dadurch wäre eine freie Sitzplatzwahl auch für Besucher mit Hörschädigungen uneingeschränkt möglich.

Für hörgeschädigte Schüler oder Sportgruppen mit Hörgeschädigten müssen für jede Sporthalle bei Bedarf mobile Systeme mit Endgeräten (Umhängeschleife mit Empfänger) zur Verfügung gestellt werden können. Für Wartung und Pflege (Hygiene) der Geräte ist zu sorgen.

2.4.3 Kiosk

Wird ein Kiosk innerhalb der Sporthalle geplant, müssen spezielle kleine Schleifensysteme mit einem Richtmikrofon zum Einsatz kommen. Bei richtiger Ausführung ist nur ein Bereich von 1 bis 1,50 m rund um die Schleife induktiv versorgt.



Zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten mit einer Multifunktionswand mit Halfenschienen. Beispielhaft HALFIX System von Halfen (Teil von Leviat).

2.5 Wände

Inklusionsorientierte Sporthallen sollten extrem wandlungsfähig sein und schnell auf unterschiedlichste Nutzeranforderungen reagieren können. Eine geeignete Maßnahme ist hierfür die Montage von hochbelastbaren Halfenschienen (z. B. HALFIX System von Halfen (Teil von Leviat) oder gleichwertig). Dadurch werden Räumlichkeiten extrem wandelbar. Raumveränderungen können mehrmals am Tag innerhalb von Minuten ohne Werkzeug erfolgen. Ein schnelles, kraftschlüssiges Einhängesystem, das auch von Schülerinnen und Schülern bedient werden kann, lässt eine flexible Gestaltung von unterschiedlichsten Sportlandschaften zu. Wandpaneele sind auch hinsichtlich aller technischen Anforderungen (z. B. Akustikpaneele, Prallwände oder Leichtbauwände) erhältlich. Im Wandbereich bleiben zudem gebäudetechnische Installationen leicht zugänglich.

2.5.1 Multifunktionswände in einer Dreifachsporthalle

Um in der Dreifachsporthalle das mittlere Hallenfeld besser nutzen zu können, sollten beide Stirnseiten im Wandbereich mit jeweils vier Halfenschienen und entsprechenden Paneelen ausgestattet werden. Das Achsmaß beträgt 1,20 m. Informationen zu geeigneten Systemen sind online im Internet zu finden.¹⁶ Zusätzlich sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Wände müssen ballwurfsicher und bis 2 m Höhe ebenflächig, geschlossen und splitterfrei sein.
- Wände dürfen keine rauen Oberflächen besitzen.
- Einbauteile wie Lichtschalter, Steckdosen, Bedienelemente und Türdrücker müssen ebenflächig eingelassen sein.
- Wände müssen einen Kontrast zum Sportboden aufweisen ($K \geq 0,4$). Dies gilt ebenso für die aufeinandertreffenden Längs- und Stirnwände sowie für die Einbauteile.
- Wände und Stützen sollten so gestaltet sein, dass Bälle aller Art nicht liegen, hängen oder stecken bleiben.

2.5.2 Verglasungen

Verglasungen und sonstige lichtdurchlässige Flächen müssen bruchsicher und ballwurfsicher sein.

Die Erkennbarkeit von Verglasungen, die ohne Sockel bis zum Fußboden reichen, muss gesichert werden. Dies muss durch entsprechende visuell kontrastierende Sicherheitsmarkierungen nach 4.3.3.5 DIN 18040-1 hergestellt werden.

Hierzu zählen u. a. auch:

- Glaseinsätze in Türen und Fenstern.
- Lichtdurchlässige Wände und Spiegel: Einscheibensicherheitsverglasungen (ESG).
- Absturzsicherungen: Verbundsicherheitsverglasungen (VSG).

¹⁶ <https://docplayer.org/47155280-Halfix-system-halfix-system-53-34-hfx-16.html>



2.6 Natürliche Belichtung und künstliche Beleuchtung

Für das Wohlbefinden der Sporttreibenden ist natürliches Tageslicht, gekoppelt mit einer effizienten Kunstlichtbeleuchtung sowie mit Blendschutz und Verschattungsmöglichkeiten, von großer Bedeutung. Die Lichtplanung einer inklusionsorientierten Sporthalle muss frühzeitig in den Planungsprozess eingebunden werden. So können große Fensterflächen in der Fassade die sommerliche Wärme in der Halle stark erhöhen. Auch darf das Tageslicht nicht blenden – das würde die Nutzbarkeit der Sportstätte schwer einschränken. Somit ist die Herstellung von Blendfreiheit der natürlichen Belichtung vorzuziehen.

Die Augenhöhe von erwachsenen Rollstuhlfahrern befindet sich bei 90 – 130 cm, circa 40 – 50 cm tiefer als bei einer aufrecht stehenden Person. Blendungen über Fenster und Licht in der Sporthalle müssen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

- Blendung oder Schattenbildungen vermeiden.
- Keine übermäßige Erwärmung durch Sonneneinstrahlung.
- Schutz vor Sonneneinstrahlung und Blendung durch Sonnenschutzvorrichtungen ergänzen.
- Die Beleuchtungsstärke muss mit künstlicher Beleuchtung entsprechend ergänzt und erhöht werden.

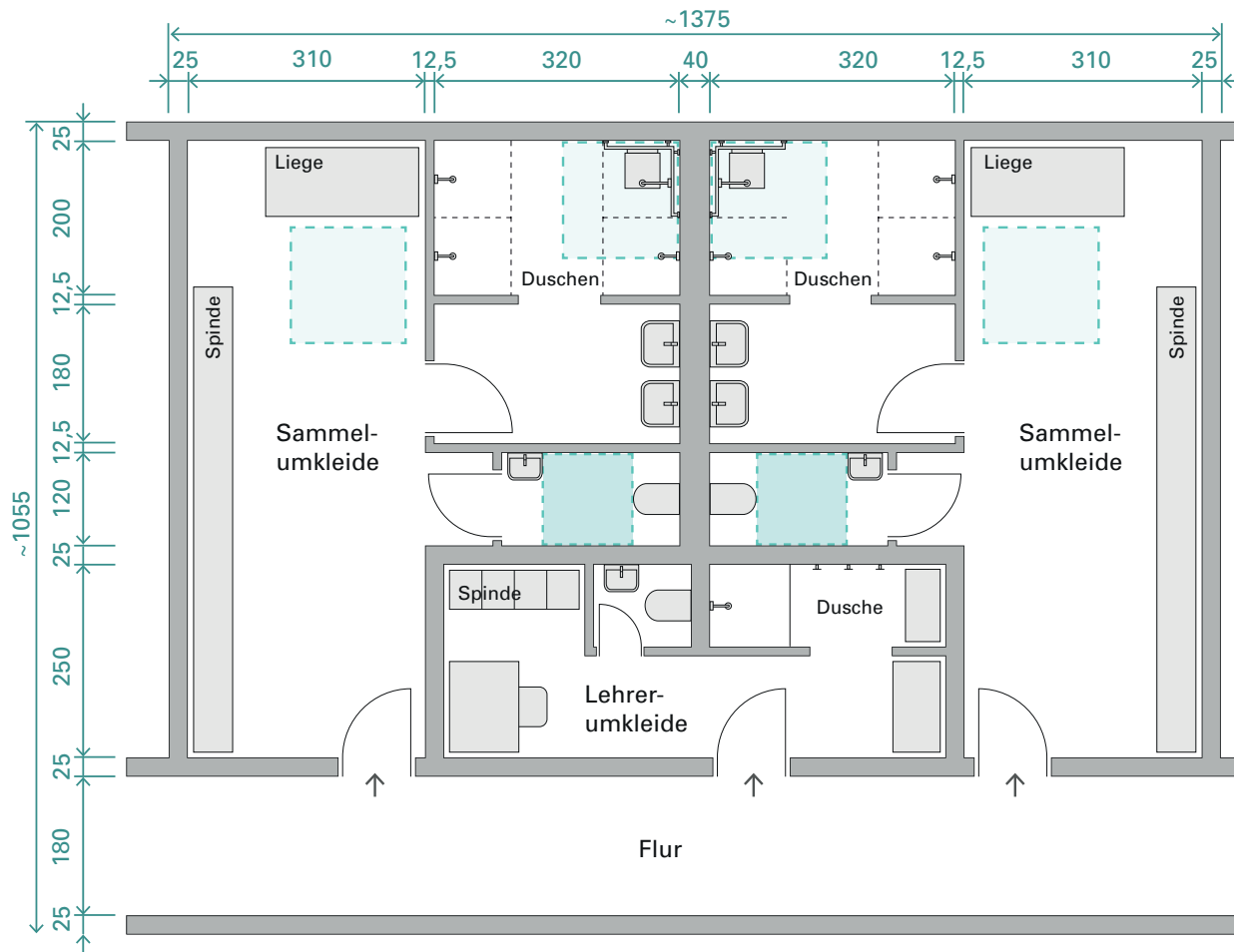
2.7 Raumluft und Raumtemperatur

Für inklusionsorientierte Schulsportstätten gilt:

- Eine Überhitzung der Sportstätte durch direkte Sonneneinstrahlung muss durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.
- Neben einer baulichen Fassadengestaltung (z.B. durch Überstände) und der Verglasungsart sind geeignete Sonnenschutzsysteme für den sommerlichen Wärmeschutz einzusetzen.
- Empfehlenswert ist eine (manuell) gut regulierbare Beheizung (17 – 20 °C). Viele Menschen mit Behinderungen sind nicht in der Lage, sich schnell und viel zu bewegen. Sie können ihre Körpertemperatur durch Bewegung kaum regulieren. In der Sporthalle sollte daher besonders im Winter eine Temperatur von mind. 20 °C erreicht werden.
- Der Multifunktionsraum ist mit einer Fußbodenheizung auszustatten.

Temperaturwerte nach DIN 18032-1:

- Halle und Zusatzsporträume: 20 °C
- Duschräume: 24 °C
- Umkleieräume: 22 °C
- Toiletten: 15 °C
- sonstige Verkehrsflächen: 12 °C



2.8 Umkleieräume

2.8.1 Sammelumkleide

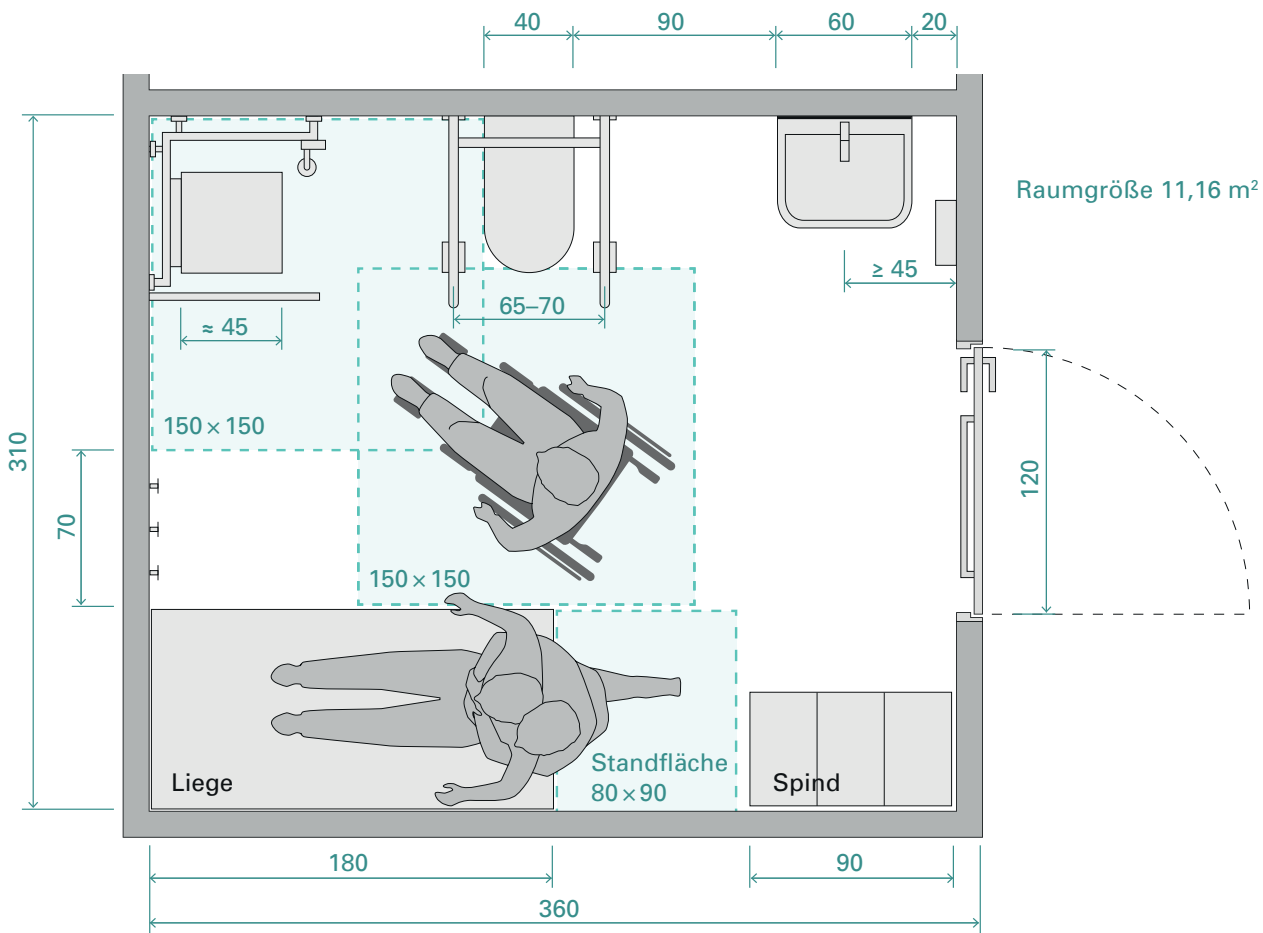
- Die Umkleide sollte groß und geräumig geplant werden, damit auch Menschen mit Behinderungen die gleiche Umkleide nutzen können.
- Eine ausreichende **Verkehrsfläche** in Umkleiden ist vorhanden, wenn der Abstand zwischen den Bänken mind. 1,50 m beträgt. Wenn der Raum zwischen gegenüberliegenden Bänken gleichzeitig als einziger Durchgang dient, ist ein Abstand von 1,80 m notwendig.
- **Bänke** müssen für bewegungseingeschränkte Menschen eine ausreichende Tiefe von mind. 50 cm haben.
- **Bänke** sollten ohne Aussparungen ausgestattet werden. Viele Menschen mit Sehbehinderungen haben Probleme, wenn Gegenstände durch Ritzen der Sitzbänke fallen.
- Mindestens eine **Bank** pro Umkleide sollte an einer Wand angebracht oder alternativ mit einer Lehne ausgestattet sein.
- Pro Umkleide sind **vier Duschplätze und zwei Waschplätze** vorzusehen.

Ein Duschplatz sollte bei Bedarf barrierefrei genutzt werden können:

- Bewegungsfläche 1,50 x 1,50 m.
- Duschkopf an höhenverstellbarer Brausestange.
- Duschhandlauf über Eck, geeignet zum Einhängen eines Duschklapsitzes (Höhe der Sitzfläche: ca. 45 cm über OKF).
- **Haken** sind in unterschiedlichen Höhen (85 cm, 110 cm und max. 1,30 m) anzubieten und verdeckt zu montieren. Haken müssen sich kontrastreich von den Wänden abheben.
- Vier **Steckdosen** sollten innerhalb der Umkleide in verschiedenen Höhen (85 cm – 1,05 m) angebracht werden. Alle Steckdosen müssen mit Deckel ausgeführt werden.
- Pro Umkleide sind zwei fest verbaute **Haartrockner** vorzusehen. Eine mobile Sitzgelegenheit zum Föhnen wird empfohlen.
- Bei Bedarf sollte die Möglichkeit bestehen, im barrierefreien Duschbereich einen Sichtschutz (Duschvorhang über Eck mit Deckenmontage) nachzurüsten.
- Es muss eine ausreichende Fläche nachgewiesen werden, um bei Bedarf eine elektrisch höhenverstellbare Liege/Pflegeliege zum Umziehen für Menschen mit Behinderungen aufstellen zu können (idealerweise mit Vorhang vor der Liege, um die Privatsphäre zu schützen). Die Liege muss 90 cm breit sein. Eine Steckdose in diesem Bereich ist vorzusehen. Diese Anforderung entfällt, wenn eine Einzelumkleide mit Liege vorhanden ist (siehe Punkt 2.8.2).



Barrierefreie Haartrockner,
Sportpark Freiham, München



„Umkleide für Alle“, Grundriss

2.8.2 Einzelumkleide, Umkleide für Alle

Auch wenn eine Sammelumkleide so gebaut und ausgestattet ist, dass Menschen mit Behinderungen sie nutzen können, wird eine zusätzliche geschlechterneutrale barrierefreie „Umkleide für Alle“ empfohlen (Assistenzen besitzen oftmals ein anderes Geschlecht als die Sportlerin oder der Sportler).

Das Schutzziel könnte wie folgt erreicht werden:

Abmessungen der Umkleide (Fertigmaße): mind. 3,10 x 3,60 m.

- Tür nach außen aufschlagend oder Schiebetür, WC-Schloss von außen zu entriegeln.
- Türblatt innen mit horizontalem Bügelgriff (bei Schiebetür ist dies nicht möglich).
- Pflegeliege, elektrisch höhenverstellbar mit abwaschbarem Polster (Breite: 90 cm, Länge: mind. 1,80 m).
- Galgen oder Strickleiter als Aufrichthilfe.
- Bei Bedarf muss es möglich sein, im Deckenbereich einen Deckenlifter nachzurüsten (bei abgehängten Decken sind entsprechende Deckenverstärkungen vorzusehen).
- Ein waagerechter Haltegriff an einer Wandseite, ca. 1,10 m über OKF, wird empfohlen.
- Kleiderhaken (3) in unterschiedlichen Höhen: 85 cm, 1,10 m, 1,30 m.
- Zwei verschließbare Spinde, unterfahrbar, werden empfohlen.
- Ablagen für Pflegeutensilien und für einen fest installierten Föhn sind vorzusehen.

2.9 Sanitärbereiche

2.9.1 Barrierefreie Toiletten

Im Waschbereich sollte pro Umkleide die geforderte Toilette mit einer Kabinenbreite von 1,20 m geplant werden. Damit kommen auch mobilitätseingeschränkte Menschen i.d.R. gut zurecht.

Ein barrierefrei nutzbares Waschbecken kann außerhalb der WC-Kabine angeordnet sein. Die Unterfahrbarkeit des Waschbeckens hängt nicht zwingend von einer konkaven Form ab. Das Waschbecken muss jedoch die Anforderungen nach DIN 18040-1 erfüllen.

Ein **barrierefreies WC nach DIN 18040-1** befindet sich in inklusionsorientierten Schulsportstätten in der „Umkleide für Alle“ (siehe Seite 35). Eine Assistenz durch eine weitere Person auch anderen Geschlechts ist hier jederzeit möglich.

Im barrierefreien Sanitärraum müssen die Anforderungen entsprechend DIN 18040-1 erfüllt sein:

WC nach 5.3.3 DIN 18040-1, u. a

- Spülauslösung im Sitzen erreichbar.
- Toilettenpapierhalter im vorderen Greifbereich an einem Stützklappgriff.

WC-Türe nach 4.3.3 DIN 18040-1

- Türöffnung 90 cm (lichte Durchgangsbreite).
- Türdrücker in 85 cm Höhe.
- Empfehlung: Querstange auf der Türinnenseite zum Zuziehen der Türe.
- Schiebetür: Taster bei frontaler Anfahrt mit beidseitigem Abstand von 1,50 m. Bei Schiebetüren sind senkrechte Griffstangen (keine Muschelgriffe) zu verwenden.

Notrufanlagen nach 5.3.7 DIN 18040-1

Für alle barrierefreien Toiletten muss ein Notruf aus sitzender und liegender Position erreichbar sein. Wohin der Notruf geleitet wird (im Schulbetrieb oder während der außerschulischen Nutzung), ist projektbezogen zu klären.

2.9.2 Barrierefreie Duschplätze

Barrierefreie Duschplätze sind nach 5.3.5 DIN 18040-1 auszuführen.

- In Wasch- und Duschräumen (jeweils geschlechterbezogen) sollte **ein** Duschplatz barrierefrei zugänglich und nutzbar sein.
- Ein Duschhandlauf über Eck ist zu montieren. Bei Bedarf kann hier jederzeit ein klappbarer Duschsitz (Sitzfläche: mind. > 40 x 40 cm) mit beidseitigen, hochklappbaren Seitenarmstützen eingehängt werden.
- Eine Einhebel-Thermostatbatterie mit Verbrühschutz und einem verlängerten Bügelhebel (Bedienhöhe: 85cm) erfüllt die barrierefreie Nutzbarkeit der Dusche.
- Der Brausekopf muss höhenverstellbar sein und sich an einer senkrechten Haltestange befinden.
- Das Anbringen eines Sichtschutzes im Duschbereich sollte bei Bedarf möglich sein. Die erforderliche Unterkonstruktion für eine Deckenabhängung ist vorzusehen.
- Ablagen oder Haken für Handtücher und Kleidungsstücke sollten in unterschiedlichen Höhen (0,85 – 1,30 m über OKF) spritzwassergeschützt angebracht sein.
- Der Bodenbelag in barrierefreien Duschplätzen muss mindestens der Rutschhemmung der Bewertungsgruppe R10/B entsprechen nach DIN 51097 „Ermittlung der Rutschfestigkeit für nasse Oberflächen im Barfußbereich“.



Barrierefreier Duschplatz,
Sportpark Freiham, München

2.10 Konditionsraum mit multifunktionaler Nutzung

In inklusionsorientierten Schulsportstätten wird ein flexibel nutzbarer, kleiner Raum benötigt, um für Sportlerinnen und Sportler mit und ohne Einschränkungen einen Ort zu haben, der entsprechend individuellen Bedürfnissen gestaltet werden kann. Eine bessere Akustik, weniger Lärmbeeinträchtigung und eine leichtere Orientierung können hier ein Gefühl von größerer Geborgenheit vermitteln und für Menschen mit kognitiven Einschränkungen eine kleine Oase sein. Die Nutzungszeiten des Multifunktionsraums können durch ein variables Halfenschienensystem erhöht werden.

- Der Multifunktionsraum mit 35 m² Fläche sollte so gestaltet sein, dass er extrem wandlungsfähig ist und somit einem ganz unterschiedlichen Sportangebot ohne großen Umbauaufwand nachkommen kann.
- Ob Krafttraining, Schaukeln und Schwingen, Ballett oder Gymnastik auf dem Boden: mithilfe eines schnellen, kraftschlüssigen Einhängesystems, das auch von Schülerinnen und Schülern bedient werden kann, ist eine flexible Gestaltung von unterschiedlichsten Sportlandschaften möglich.
- Wandpaneele müssen allen technischen Anforderungen (z. B. Akustikpaneele, Prallwände oder Leichtbauwände) entsprechen.
- Mithilfe von z. B. Halfenschienen ist es möglich, einer flexiblen Nutzung gerecht zu werden (siehe auch Punkt 2.5.1 Wände). Einzelne Trainingsgeräte verstellen hierbei nicht die Bodenfläche.



Multifunktionales Wandverkleidungssystem im Multifunktionsraum der Carl-von-Linde Realschule, München HALFIX System von Halfen (Teil von Leviat).

- Trainingsgeräte müssen stets barrierefrei erreichbar und nutzbar sein. Entsprechende Bewegungsflächen müssen vorgesehen werden.
- Wände sollten variabel ausgestattet werden können. Sprossenwände, Basketballkörbe in unterschiedlichen Höhen, die Montage einer Slackline-Vorrichtung etc. ist somit jederzeit möglich.
- Wenn eine Sichtverbindung zur Sporthalle besteht, kann der Multifunktionsraum als Rückzugsmöglichkeit genutzt werden.
- Eine Fußbodenheizung wird verlangt.
- Der Raum muss bei Bedarf verdunkelt werden können.
- Eine induktive Höranlage ist nicht vorgeschrieben. Bei Bedarf ist mit einem mobilen System zu arbeiten.



2.11 Geräteraum

Für Geräteräume ist die DIN 18032-1 anzuwenden.

Die erforderlichen Geräteraumflächen sind dem „Raumprogramm Anlage 5 b“ des Referats für Bildung und Sport, Zentrales Immobilienmanagement, der Landeshauptstadt München zu entnehmen.¹⁷

Der Geräteraum sollte möglichst breit sein und sich über die angrenzende Hallenfront erstrecken. Dadurch wird die barrierefreie Erreichbarkeit großer Geräte erleichtert.

- Die stufenlose Erreichbarkeit des Geräteraums ist für eine barrierefreie Nutzung zwingend. Der Übergang zum Sportraum ist höhengleich auszuführen.
- Der Raum muss leicht auffindbar sein.
- Die Leuchten in Geräteräumen müssen gegen mechanische Beschädigungen gesichert werden.

Entsprechend der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e. V. (DGUV)¹⁸ müssen Geräteräume zudem folgende Anforderungen erfüllen:

2.11.1 Geräteraumtor

- Die barrierefreie Bedienbarkeit des Tors **kann** für den außerschulischen Sport durchaus sinnvoll sein. Bei einer Automatisierung des Geräteraumtors wird eine Schlüsselschaltung, ein Code-taster oder Handsender empfohlen, um nur berechtigten Personen Zutritt zu ermöglichen. Dies ist im Einzelfall abzustimmen.
- Als **Mindestanforderung** für inklusionsorientierte Schulsportstätten ist eine Automatisierung des Geräteraumtors jedoch nicht zwingend erforderlich.
- Geräteraumtore dürfen in keiner Stellung in die Halle hineinragen.
- Geräteraumtore dürfen nicht von selbst zurücklaufen und müssen gegen Herabfallen gesichert sein.
- Geräteraumtore müssen im geschlossenen Zustand sicher arretieren.
- Geräteraumtore müssen eine elastische Unterkante (H = 8 cm) haben, um Fußverletzungen zu vermeiden.
- Muschelgriffe sind vorzusehen. Diese entsprechen zwar nicht den Anforderungen der Barrierefreiheit, sind aber aus Gründen der Verkehrssicherheit zwingend erforderlich.
- Geräteraumtore müssen eine lichte Durchgangshöhe von 2,20 m haben.
- Freiliegende Enden von Führungsschienen für Geräteraumtore dürfen nicht scharfkantig sein. Mechanische Antriebe und sonstige bewegliche Teile müssen vollständig verkleidet bzw. eingehaust werden.

¹⁷ www.muenchen.de/rathaus/dam/jcr%3A1645f79b-c243-443e-85d4-ec9f79e2cd9/Musterraumprogramm%2520Sporthallen.pdf

¹⁸ Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.): DGUV Vorschrift 81. Unfallverhütungsvorschrift Schulen. Berlin, Mai 2001, Seite 18: <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/vorschrift81.pdf>

2.11.2 Aufstellplan

Es sollte ein Geräteaufstellplan vorliegen, um einen sicheren Betrieb und eine geordnete Lagerung der Sportgeräte zu garantieren. Das erleichtert das Auffinden von Sportgeräten.

Anforderungen an einen Geräteaufstellplan

- Feste Markierungen oder Beschriftungen auf dem Boden (für Großgeräte) und an den Regalen und Schränken.
- Visualisierung der Gerätepositionen durch Fotos bzw. Geräteraumplan.
- Übersicht des Geräteraums mit Lagerplatz der Geräte als Zeichnung.
- Bei Bedarf sollte für blinde Schüler auch der Geräteaufstellplan taktile erfassbar sein und somit nach dem Zwei-Sinne-Prinzip angefertigt werden.

2.12 Tribünen in Dreifachsporthallen

In inklusionsorientierten Schulsportstätten werden nur in Dreifachsporthallen Tribünen vorgesehen, die in der Regel aus drei Sitzreihen bestehen.



Barrierefreier Tribünenbereich,
Sportpark Freiham, München

2.12.1 Anzahl der barrierefreien Plätze

- Bei Zuschauertribünen in inklusionsorientierten Schulsportstätten sind entsprechend dem Standardraumprogramm des Referats für Bildung und Sport mindestens zwei barrierefreie Rollstuhlplätze mit jeweils einem Sitzplatz für eine Begleitperson vorzusehen.
- Die Plätze für Rollstuhlbenutzer und die Wege dorthin sind durch Hinweisschilder gut sichtbar zu kennzeichnen.

2.12.2 Tribünenanforderungen

Die bauliche Gestaltung von Zuschaueranlagen ist in DIN EN 13200 geregelt. Punkt 5.4 widmet sich den Anforderungen an Plätze für Zuschauer im Rollstuhl.

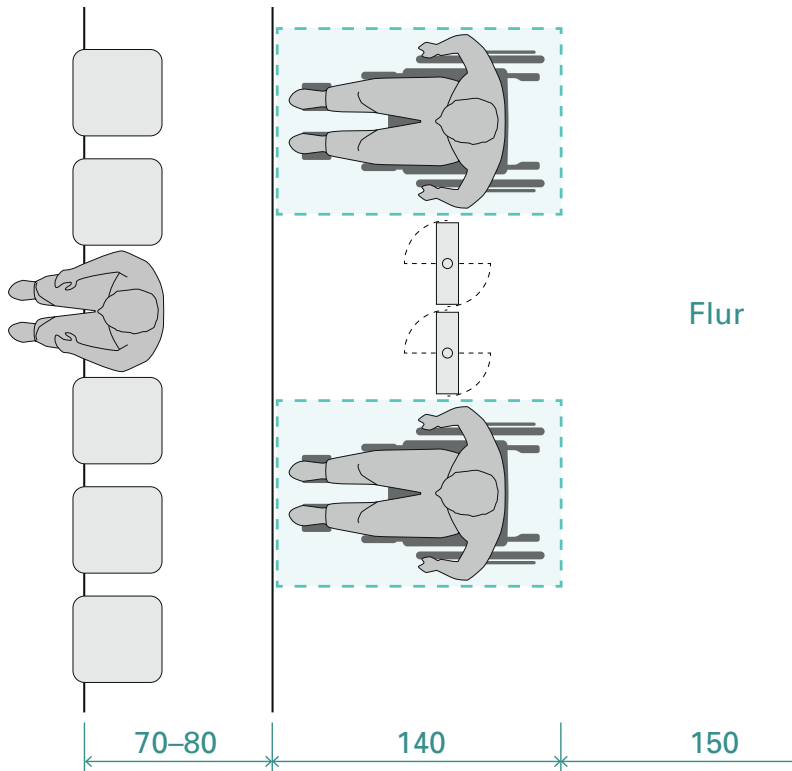
Gemäß dem Raumprogramm des Referats für Bildung und Sport, Zentrales Immobilienmanagement (RBS-ZIM) Anlage 2 h, werden Dreifachsporthallen in der Regel für 199 Personen vorgesehen. Hierfür sind für inklusionsorientierte Dreifachsporthallen **zwei Rollstuhlplätze** zu planen (1 %). Flächen für Begleitpersonen sind in unmittelbarer Nähe einzuplanen. Wünschenswert wäre es, einen zentral gelegenen Aufstellungsplatz für Rollstuhlschauer auf der Tribüne zu schaffen. Inklusion bedeutet, selbstverständlich mitten im Geschehen mit Freunden oder dem Partner teilnehmen zu können.

Werden im Einzelfall Tribünen mit 500 Plätzen verlangt, sind bauordnungsrechtliche Anforderungen für Versammlungsräume anzuwenden. In der Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten heißt es in § 10, Abs. (7): „¹In Versammlungsräumen müssen für Rollstuhlbenutzer mind. 1 v. H. der Besucherplätze, mindestens jedoch 2 Plätze auf ebenen Standflächen vorhanden sein. ²Den Plätzen für Rollstuhlbenutzer sind Besucherplätze für Begleitpersonen zuzuordnen. ³Die Plätze für Rollstuhlbenutzer und die Wege zu ihnen sind durch Hinweisschilder gut sichtbar zu kennzeichnen.“¹⁹

Grundsätzlich gilt:

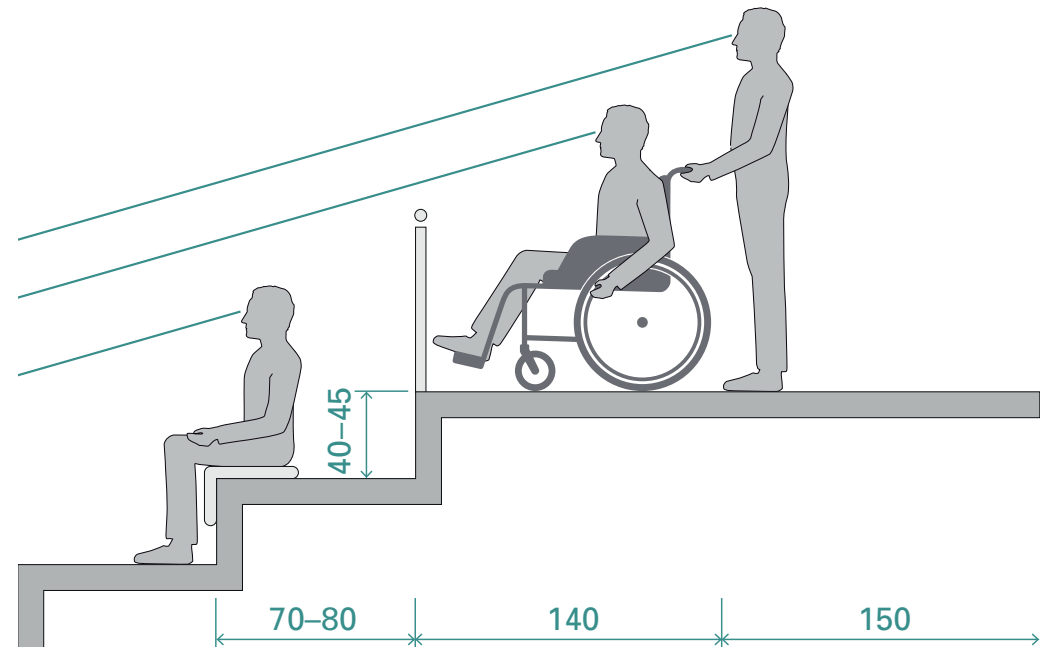
- Die Tribüne muss barrierefrei erreichbar sein. Bei Bedarf muss dies über eine Hubmöglichkeit oder mit einer Rampe mit max. 6 % Steigung erfolgen.
- Ein Treppenlauf in der Tribüne muss nach 4.3.6 DIN 18040-1 barrierefrei nutzbar sein.
- Zudem ist die DIN 18065 u. a. für das Steigungsverhältnis für die Gestaltung von Treppenstufen zu beachten.
- Stufenmarkierungen sind bei inklusionsorientierten Sporthallen auf allen Tritt- und Setzstufen kontrastreich mit $K > 0,4$ herzustellen (Hinweise zur Messung und Berechnung des Leuchtdichtekontrastes enthält DIN 32975 „Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung“).
- Tribünen ohne Bande müssen mind. 1 m Sicherheitsabstand zum Spielfeld haben.
- Standflächen bei einer festen Bestuhlung (Sitzblöcke) sind für Rollstuhlfahrer nach 5.2.1 DIN 18040-1 definiert.
- Rollstuhlgerechte Zuschauerplätze sind so zu gestalten, dass grundsätzlich keine Beeinträchtigung der Sichtlinie besteht, auch wenn andere Personen aufstehen.
- Barrierefreie Sitzplätze müssen leicht auffindbar sein (Markieren, Hinweisschilder).
- Die Erreichbarkeit von barrierefreien Toiletten ist nach dem Prinzip der kurzen Wege zu sichern.

¹⁹Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung – VStättV) Vom 2. November 2007, (GVBl. S. 736), BayRS 2132-1-5-B



Sitzstufen einer Tribüne,
Grundriss

Flur



Rollstuhlplatz mit freier Sichtlinie auf
Tribüne, Ansicht

- Sitzplätze müssen mind. 50 cm breit sein. Zwischen den Sitzplatzreihen muss eine lichte Durchgangsbreite von mind. 40 cm vorhanden sein.
- Der Abstand im Bodenbereich zwischen dem untersten Sitzplatz/Sitzstufe und einer Absturzsicherung sollte 100 cm betragen.
- Sitzplätze müssen in Blöcken von höchstens 30 Sitzplatzreihen angeordnet sein. Hinter und zwischen den Blöcken müssen Gänge mit einer Mindestbreite von 1,20 m vorhanden sein. Die Gänge müssen auf möglichst kurzem Weg zum Ausgang führen.
- Seitlich eines Gangs dürfen höchstens 10 Sitzplätze angeordnet sein. Zwischen zwei Seitengängen dürfen 20 Sitzplätze angeordnet sein. In Versammlungsräumen dürfen zwischen zwei Seitengängen höchstens 50 Sitzplätze an einer lichten Breite von 1,20 m angeordnet sein.
- Nach der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)²⁰ gilt u. a.: „Höher gelegene Bereiche müssen durch Umwehungen gesichert werden. Bei fest installierten Tribünen beträgt die Umwehrungshöhe 1,10 m.“
- Ecken und Kanten dürfen nicht scharfkantig sein, empfohlen wird ein Rundungsradius von mind. 10 mm.
- Bei Tribünen in Dreifachsporthallen muss die Hörsamkeit ebenfalls im Tribünenbereich mittels Trennvorhängen beachtet werden.

2.12.3 Induktive Höranlage

Die Tribüne ist mit einer induktiven Höranlage, gekoppelt mit einer entsprechenden Lautsprecheranlage, auszustatten.

- Induktive Höranlagen müssen nach den Planungsrichtlinien des Freistaates Bayern und der DIN 18041 „Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen“ geplant werden.²¹
- Der Empfang einer Sprachübermittlung über eine Höranlage muss auf allen Plätzen gewährleistet sein.
- Bei großen Tribünen (200 – 500 Personen) mit vorgesehenen Hallensprechern ist ein großer Bildschirm zu empfehlen, auf dem die Worte des Hallensprechers per Schrift-Dolmetscher wiedergegeben werden können oder ein Gebärdendolmetscher abgebildet werden kann.

²⁰ DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV), www.dguv.de

²¹ Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr: „Induktive Höranlagen beim Freistaat Bayern – Planungsrichtlinien“ (Stand 01.10.2014), München 2014, www.hoerkomm.de/tl_files/hoerkomm/user-uploads/pdf-dateien/IHA_Freistaat%20Bayern_Planungsrichtlinien2014WEB.pdf



Barrierefrei erreichbarer Kiosk,
Sportpark Freiam, München

2.13 Kiosk

- In einer Dreifachsporthalle mit Tribüne ist ein Kiosk vorzusehen.
- Der Kiosk muss leicht auffindbar, barrierefrei erreichbar und nutzbar sein.
- Auf eine kontrastreiche Gestaltung ist zu achten.
- Eine Theke muss entsprechend 4.6 DIN 18040-1 einen unterfahrbaren Bereich mit mind. 90 cm Breite und 55 cm Tiefe für Rollstuhlfahrer haben. In diesem Bereich wird eine Theken- bzw. Tischhöhe von ca. 80 cm empfohlen. Vor der Theke sind Bewegungsflächen von 1,50 x 1,50 m freizuhalten, um ein Rangieren mit dem Rollstuhl zu ermöglichen.

Für offene Servicebereiche einer Verkaufsstelle in einem lauten Umfeld empfiehlt die DIN 18040-1 die Ausstattung mit einer induktiven Höranlage. Diese Ausstattung ist ggf. gesondert zu vereinbaren. Spezielle **kleine Schleifensysteme mit einem Richtmikrofon** können zum Einsatz kommen.

3 Schwimmhallen





Schwimmhalle, Sportpark
Freiham, München

3 Schwimmhallen

Immer weniger Kinder in Bayern können schwimmen. Umso wichtiger ist es, in Zukunft Schulschwimmbäder zu bauen, die allen Schülerinnen und Schülern und zusätzlich außerschulischen Sportgruppen zur Verfügung stehen und barrierefrei nutzbar sind.

Die Mindestanforderung von kleinen Schwimmbecken mit 8 x 16 m oder 12,50 x 25 m können nicht alle Anforderungen des Wettkampfsports erfüllen. Trotzdem gibt es eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten, die auch die Nutzbarkeit für Menschen mit Behinderungen vereinfachen können. Dies schließt auch den Einsatz von Hubböden in Variobecken ein.

3.1 Allgemeines

Grundsätzlich ist das „Raumprogramm Hallenbadflächen für alle Schultypen“, Anlage 10, Stand 10.09.2018 des Referats für Bildung und Sport, Geschäftsbereich Sport-B2, anzuwenden.

Das Schulschwimmbecken hat grundsätzlich eine Größe von 12,50 m x 25 m x 2 m und ist mit einem vollflächigen und mittig teilbaren Hubboden auszustatten.

Die „KOK-Richtlinien für den Bäderbau“ des Koordinierungskreises (KOK) Bäder und alle Anforderungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) müssen u. a. erfüllt werden.

Allgemein gilt:

- Der Weg zur Schwimmhalle ist barrierefrei zu gestalten.
- Orientierungssysteme für blinde und sehbehinderte Menschen sind vorzusehen. Das Zwei-Sinne-Prinzip ist anzuwenden.
- Im Eingangsbereich sollte ein Tastplan für Sehbehinderte und Blinde einen Überblick über das Bad geben. Die Angabe der Wassertiefe ist sinnvoll.
- Alle Umkleiden und Sanitärbereiche sind barrierefrei zu gestalten. Auch für inklusionsorientierte Schulschwimmbäder wird die „Umkleide für Alle“ (siehe Punkt 2.8.2) empfohlen.
- Das Prinzip der kurzen Wege ist anzuwenden. Von der Schwimmhalle aus sollte ein barrierefreies WC erreicht werden können.
- Abschließbare Fächer in unterschiedlichen Montagehöhen für Hörgeräte oder Brillen sind in Schwimmbeckennähe anzuordnen.
- Sitzstufen und Wärmebänke im Schwimmbeckenbereich eignen sich besonders für Kinder und bewegungseingeschränkte Menschen, die schnell frieren.



Taktile Lageplan mit Profilschrift und Braille, Sportpark Freiam, München

■ Akustik

Die DIN 18041:2016-03 „Hörsamkeit in Räumen – Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise für die Planung“ ist anzuwenden.

Auf eine geeignete Raumakustik mit entsprechenden Schallschutzmaßnahmen ist zu achten. Nach DGUV lassen sich im Schwimmunterricht bei Lärmpegelmessungen oftmals Mittelungspegel von 80 dB(A) und höhere Werte ermitteln. Gerade für inklusionsorientierte Schwimmhallen ist es wichtig, den Lärmpegel zu mindern, um die Konzentrationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler zu erhöhen. Durch eine gezielte raumakustische Gestaltung können solche Probleme vermieden werden. Eine entscheidende Kenngröße für die Bewertung der Raumakustik ist die Nachhallzeit.

Sie bezeichnet die Zeitdauer, die für eine Pegelabnahme des Halls um 60 dB benötigt wird. Reduziert werden kann sie durch eine Belegung der Raumbegrenzungsflächen mit schallabsorbierenden Materialien. Meist wird eine Installation im Deckenbereich vorgesehen.

■ Beleuchtung

Für eine gute und sichere Orientierung werden folgende Beleuchtungsstärken empfohlen:

- Beckenbereich: 200 Lux
- Umkleide- und Sanitärräume: 200 Lux
- Technikräume: 200 Lux
- Flure und Verkehrswege: 100 Lux (empfohlen: 200 Lux)

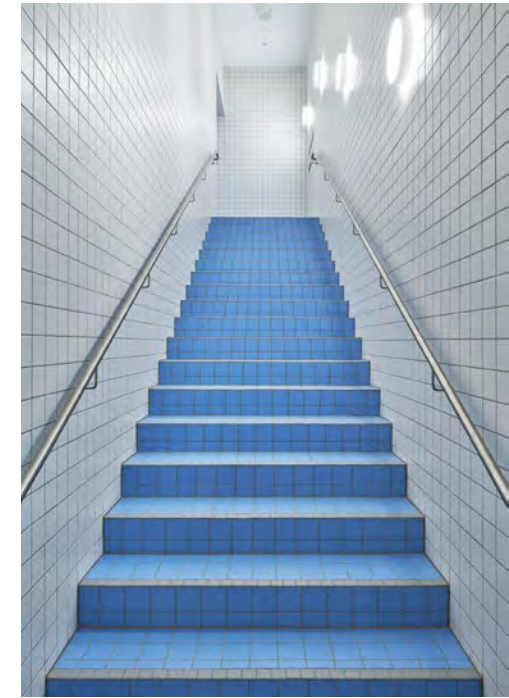
Zudem empfiehlt die DGUV, im Sprung-, Start- und Wendebereich die Beleuchtungsstärke durch eine Zusatzbeleuchtung um ca. 30 % anzuheben.

■ Fußböden

Fußböden müssen tragfähig, trittsicher und rutschhemmend ausgeführt werden.

Die Anforderungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)²² an die Rutschhemmung betreffen die Bewertungsgruppen A bis C und sind zu beachten.

Auch Stufen von Treppen und Leitern müssen rutschhemmend ausgeführt werden.



Treppenaufgang zur Schwimmhalle, Sportpark Freiham, München

Die Kennzeichnung von Einstiegsstellen ist dringend erforderlich. Dies kann z. B. ein kontrastreich gestalteter Fliesenbelag oder ein Leitstreifen sein.

Beim Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln dürfen die rutschhemmenden Eigenschaften der Böden nicht beeinträchtigt werden.

²² Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche BGI/GUV-I 8527, Ausgabe Juli 1999, aktualisierte Fassung Oktober 2010

■ Raumklima und Wassertemperatur

Wer nass ist, friert schnell! Zur Verminderung dieses Wärmeverlusts sollte die Raumlufttemperatur der Schwimmhalle 2–4 °C über der Beckenwassertemperatur liegen, jedoch 34 °C nicht übersteigen.

Die Wassertemperatur für Schulschwimmbäder ist auf 24–28 °C ausgelegt. Viele Menschen mit Behinderungen benötigen zum Schwimmen eine Wassertemperatur von 30 bis 33 °C, um entspannen zu können.

Wassertemperaturen ab 29 °C werden jedoch nicht als Mindestanforderungen für Schulschwimmbäder angesehen, sondern sind Sonderanforderungen (siehe Sonderanforderungen Schwimmhallen).

Folgende Temperaturen werden in der Schwimmhalle empfohlen:

- Eingangsbereich: mind. 20 °C
- Sanitärräume Dusch- und Toilettenräume): mind. 26 – max. 34 °C
- Umkleidebereich: mind. 22 – max. 28 °C
- Schwimmhalle: 24 – 28 °C



Schulsport in einer Schwimmhalle

■ Wände und Stützen

In Aufenthaltsbereichen und an Verkehrswegen dürfen Wände, Stützen und sonstige Einrichtungen vom Fußboden aus gemessen bis zu einer Höhe von 2 m keine Oberflächen aufweisen, die zu Verletzungen führen könnten. Fliesenwände müssen voll verfugt sein oder glasierte Fliesenkanten haben. Wandecken, Verkleidungen oder Stützen müssen abgerundete Kanten (Radius > 2 mm oder entsprechend stark sein) aufweisen. Alle Oberflächen bis 2 m Höhe müssen eine weitgehend glatte und leicht zu pflegende Oberfläche haben. Ab 2 m Höhe können für raumakustische Maßnahmen entsprechende schalldämmende Materialien nach Erfordernis vorgesehen werden.



3.2 Schwimmbecken

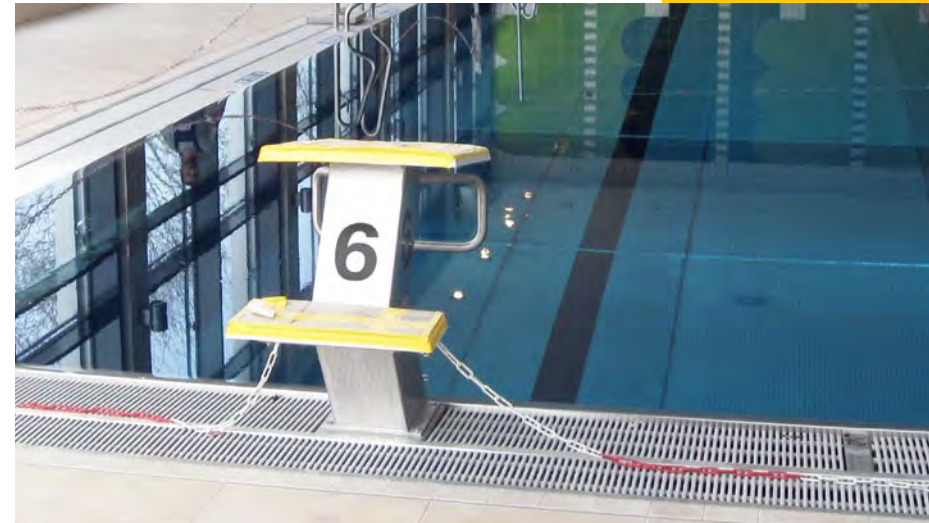
3.2.1 Beckenrand

Nach 5.5 DIN 18040-1 gilt:

„Das Einsteigen und das Verlassen des Beckens muss für Menschen mit Behinderungen, insbesondere mit Bewegungseinschränkungen, eigenständig und leicht möglich sein.“²³

■ Um die Sicherheit für blinde und sehbehinderte Menschen im Schwimmhallenbereich zu verbessern, muss die Kontur des Schwimmbeckens taktil erfassbar (mit dem Langstock oder barfuß laufend über die Fußsohle) sein und sich deutlich und kontrastreich ($K \geq 0,4$) vom angrenzenden Bodenbelag abheben.

■ In Schwimmbädern kommen verschiedene Rinnensysteme zum Einsatz. Für den Schulsport eignen sich als Beckenrandausbildung für bodenebene Wasserbecken die **Finnische** und die **Züricher Rinne**. Beide Rinnen sind hochliegend und erlauben eine freie Sicht des Badenden. Der Wasserspiegel ist somit von Wellen befreit.



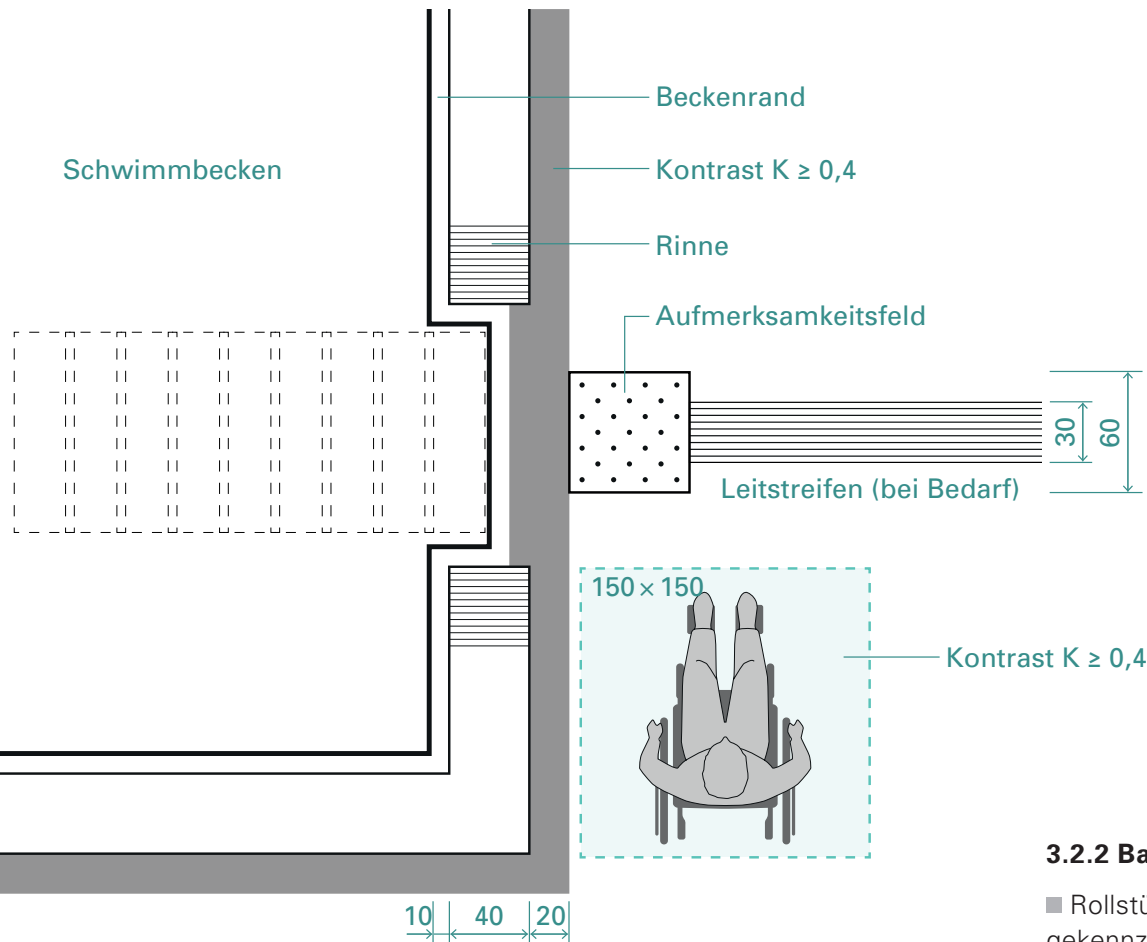
Finnische Rinne,
Bad Giesing-Harlaching, München

■ Die **Finnische Rinne** ist außerhalb des Beckens und hinter einer leicht ansteigenden, mit Wasser überdeckten Überlaufkante als tiefe Form angebracht. Die Wasserkante befindet sich am Rand der Überlaufrinne oder kurz davor.

■ Die **Züricher Rinne** ist außerhalb des Beckens und hinter einer nur kurzen geraden Überlaufkante als tiefe Form angebracht. Die Wasserkante befindet sich in der Regel vor dem Rand der Überlaufrinne.

■ Die Mindestbreite des Beckenumgangs nach DIN EN 15288-1 beträgt für Schwimmbecken nach Typ 1 mind. 1,50 m, im Bereich von Zugängen der Nutzer zum Beckenumgang hin 3 m.

²³Text aus 5.5 DIN 18040-1
„Schwimm- und Therapiebecken
sowie andere Becken-anlagen“



Zugang Schwimmbecken mit Blindenleitsystem und Rollstuhlstellplatz, Grundriss



Mobile Einstiegshilfe, Bad Giesing-Harlaching, München

3.2.2 Barrierefreier Einstiegsbereich

- Rollstühle sollten in einer taktil erfassbaren, kontrastreich gekennzeichneten Fläche vor dem Schwimmbecken aufgestellt werden.

3.2.3 Einstiegshilfen

Für Schülerinnen und Schüler im Rollstuhl muss das Einsteigen und Verlassen des Beckens eigenständig und leicht möglich sein. Dies ist oft nur unter Einsatz von technischen Hilfsmitteln möglich – und das auch nicht ohne fremde Hilfe.

Somit ist auch vorab bei Schulschwimmbädern zu klären, ob die Nutzung von Sportgruppen außerhalb des Schulbetriebs angeboten werden soll. Die Möglichkeiten des Transfers vom Rollstuhl in das Schwimmbecken sind individuell höchst unterschiedlich.

Bei Schulschwimmbädern sollte es deshalb möglich sein, bei Bedarf ein individuell abgestimmtes Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen (z. B. Hebelifter). Betroffene, die nicht selbstständig sitzen können, benötigen Hebelifter mit speziellen Tragetüchern. Für mobilitätseingeschränkte Personen, die frei sitzen können, würde u. U. ein mobiler Sitz mit Seitenarmstützen genügen.

Zudem können andere Hilfsmittel wie Rutschbretter oder Rutschen (Rutsche wird mit Steckhülsen in Startblock-Löcher eingepasst) zum Einsatz kommen.

Mittlerweile kann man sehr kreative Lösungen finden, um auch in kleinen Schulschwimmbädern die Teilhabe aller Schülerinnen und Schüler am Schwimmunterricht zu ermöglichen.



Lifter mit Einhängenvorrichtung für Duschrollstuhl oder Liege, Pfennigparade Ernst-Barlach-Schulen GmbH, München



Duschrollstuhl mit Einhängebügel für Patientenlifter, Pfennigparade Ernst-Barlach-Schulen GmbH, München

Zudem gelten folgende Anforderungen:

- Treppen für Schwimmbäder sind grundsätzlich nach DIN EN 13451-2²⁴ zu gestalten.
- Ein- und Ausstiegshilfen in Schulschwimmbädern können aus Platzgründen nicht in einem zusätzlichen, separat vom Becken abgeteilten Raum liegen.
- Auch für den Wettkampfsport ist zudem ein in sich geschlossener Beckenraum notwendig.
- Grundsätzlich dürfen Ausstattungselemente und Einbauten nicht in den Beckenraum hineinragen.
- Für den Schulsport eignen sich mobile Einstiegshilfen, deren Geometrie sich z. B. an den geforderten Hubboden anpassen lässt. Ein beidseitiger Handlauf ist vorzusehen.

²⁴DIN EN 13451-2:2013-10 „Entwurf Schwimmbadgeräte – Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Leitern, Treppenleitern und Griffbögen“; Deutsche Fassung prEN 13451-2:2013

3.2.4 Sonstige Ausstattungen

Empfehlenswert ist eine Ausstattung des Schwimmbeckens mit kontrastreichen Bahnmarkierungen, einer Uhr mit akustischen Signalen und Lichtzeichen für Menschen mit Hörbehinderungen.

- Für Sportschwimmer sollte das Beckenende mit Markierungen (Fähnchen etc.) rechtzeitig erkennbar gemacht werden.

3.3 Umkleideräume

(siehe auch Punkt 2.8)

Ein separater Umkleidebereich muss für das Aufstellen einer Liege geeignet sein und sollte wie folgt zur Verfügung stehen:

- Abmessungen (Fertigmaße) mind. 2,20 m (je nach Breite der Liege) x 2 m, Tür nach außen aufschlagend oder Schiebetür, WC-Schloss von außen entriegelbar.
- Türblatt innen mit horizontalem Bügelgriff.
- Pflegeliege, elektrisch höhenverstellbar, mit abwaschbarem Polster (Breite: 90 cm, Länge: mind. 1,80 m).



Markierung des Beckenendes mit Fähnchen, Edith-Stein-Realschule, Sehbehinderten- und Blindenzentrum Südbayern, Unterschleißheim

- Evtl. Galgen oder Strickleiter als Aufrichthilfe.
- Waagerechter Haltegriff an einer Wandseite, ca. 1,10 m über Oberkante Fertigfußboden (OKFF) wird empfohlen.
- Kleiderhaken (3) in unterschiedlichen Höhen: 85 cm, 1,10 m, 1,30 m. Spinde sollten taktil erfassbar sein.
- Ein Spiegel muss aus sitzender Position einsehbar sein.
- Eine Steckdose mit Deckel muss aus sitzender Position erreichbar sein (85 cm über OKF).

3.4. Sanitärbereiche

3.4.1 Barrierefreie Toiletten

(siehe auch Punkt 2.9.1)

3.4.2 Duschbereiche

(siehe auch Punkt 2.9.2)

- Duschzonen sind geschlechtergetrennt einzurichten.
- Anzahl der Duschen nach gültigem Raumprogramm der Landeshauptstadt München.
- Bei allen Armaturen sind thermostatische Absicherungen vorzusehen. Diese gewährleisten, dass der Nutzer selbst bei einem kompletten Ausfall der Kaltwasserversorgung vor Verbrühungen bewahrt bleibt.
- Die Beleuchtung sollte eine Stärke von mind. 200 Lux aufweisen.
- Eine wirksame Lüftung ist in Abhängigkeit zur Nutzung zu gewährleisten.



Duschbereich, Sportpark
Freiham, München

GUV ZDB-Merkblatt DIN KOK-Richtlinien

3.5 Weitere Normen und Regeln

- KOK-Richtlinien für den Bäderbau, 5. Auflage, Ausgabe 2013, herausgegeben vom Koordinierungskreis Bäder
- DGUV 207-006, Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche
- GUV-R 1/111, Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz – Sicherheitsregeln für Bäder
- BGR 181, Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr
- DIN 19643:2012-11 „Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser“, Anforderungen an den Beckenkopf
- ZDB-Merkblatt „Schwimmbadbau“ (August 2012)

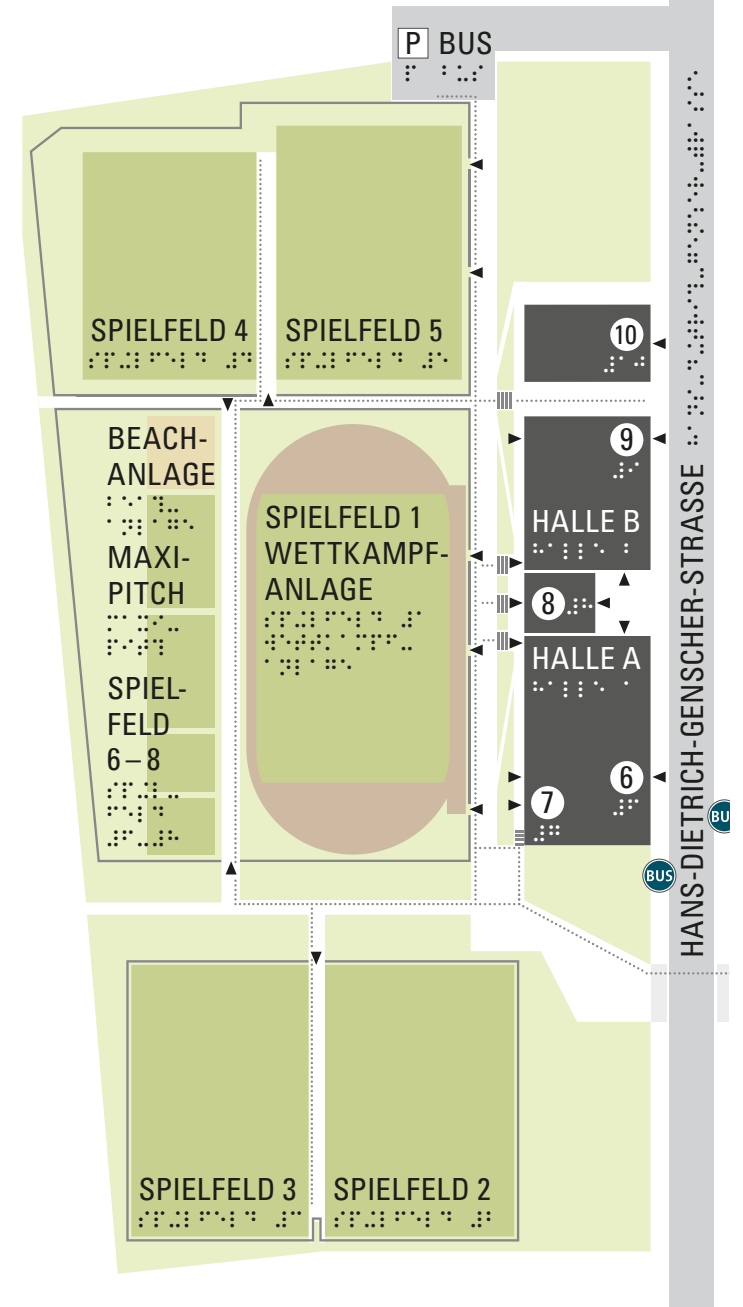
4 Freisportanlagen

Bezirkssport- und Schulsportanlagen



4 Freisportanlagen Bezirkssport- und Schulsportanlagen

Für viele Disziplinen der Leichtathletik benötigen behinderte Menschen eine ganz spezielle Ausstattung, um an den verschiedenen Sportarten teilnehmen zu können. Hierzu zählen z. B. individuell gefertigte Startblöcke, Wurfstühle für Rollstuhlathleten oder Führungsseile für sehbehinderte und blinde Sportler. Rennrollstühle sind individuell für den Sportler angefertigte High-tech-Sportgeräte. Für blinde und sehbehinderte Athleten ist die Leichtathletik ein attraktiver Sport, da alle Disziplinen mit Hilfen zur Orientierung leicht ausgeführt werden können. Dies können z. B. bei Kurzstreckenläufen „Zurufer“ sein, die eine akustische Orientierung ermöglichen. Bei Langstreckenläufen sind blinde Athleten in der Regel auf Begleitläufer angewiesen. Blindenspezifisch ausgerüstete Laufbahnen bieten eine weitere Möglichkeit zum selbstständigen Laufen. Diese technischen Lösungen sind jedoch sehr kostenintensiv, sodass in der Regel die personelle Unterstützung für sehbehinderte und blinde Menschen im Vordergrund steht.



Lageplan des Sportparks
Freiam, München

Ob Außenanlagen für das Training und die Ausübung paralympischer Disziplinen vorgesehen werden sollen, ist im Vorfeld abzuklären und muss gesondert beauftragt werden.

Für alle Freisportanlagen ist das Standard-Raumprogramm für Schulsportanlagen (Halleneinheiten und Freisportanlagen), Anlage 2 h (Teil 2), Stand 06.02.2019 (siehe Anlage 1) des Referats für Bildung und Sport, Zentrales Immobilienmanagement (RBS-ZIM) verbindlich anzuwenden.

Zudem gelten u. a. folgende Normen und Regelwerke:

- DIN 18040-1 „Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude“
- DIN 18040-3 „Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“
- DIN 18035-1:2018-09 „Sportplätze – Teil 1: Freianlagen für Spiele und Leichtathletik – Planung und Maße“
- DIN 18035-2:2003-07 „Sportplätze – Teil 2: Bewässerung von Rasen- und Tennenflächen“
- DIN 18035-3:2006-09 „Sportplätze – Teil 3: Entwässerung“
- DIN 18035-4:1991-07 „Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen“
- DIN 18035-5:2007-08 „Sportplätze – Teil 5: Tennenflächen“
- DIN V 18035-6:2004-10 „Sportplätze – Teil 6: Kunststoffflächen“
- DIN V 18035-7:2002-06 „Sportplätze – Teil 7: Kunststoff-rasenflächen“

■ Internationale Vereinigung Sport- und Freizeiteinrichtungen e.V. (IAKS): Planungsgrundlagen „Sportplätze/Stadien“, 1993. Bei allen inklusionsorientierten Sportfreianlagen sind die Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung zu berücksichtigen. Diese werden u. a. in der Broschüre „Nachhaltige Freisportanlagen“ des Bundesinstituts für Sportwissenschaft beschrieben.²⁵ Soziokulturelle und funktionale Qualität wie Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit sind zu berücksichtigen. Gerade für inklusionsorientierte Sportfreianlagen ist es wichtig, auf Ruhezonen mit Sitznischen und Bänken sowie Liegeflächen und Bereiche für Geselligkeit (z. B. Grillplätze) zu achten. Aufbewahrungsflächen für Sportgeräte und Pflegegeräte in die Ergänzungsflächen sind so zu planen, dass sich diese nicht auf der Spielfläche oder in den Sicherheitsräumen befinden.

Bei Freisportanlagen sind zusätzlich folgende **Mindestanforderungen** zu beachten:

²⁵ www.bisp.de/SharedDocs/Downloads/Publikationen/sonstige_Publikationen_Ratgeber/OH_Sportfreianlagen_Nachhaltige.pdf?__blob=publicationFile&v=2

4.1 Erschließung der Außensportanlage

Die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Sportfreianlage muss analog 1.1 bis 1.3 ausgeführt werden. Eine gute Erreichbarkeit mit dem ÖPNV (öffentlicher Personennahverkehr) ist zu sichern.

Auch muss damit gerechnet werden, dass viele Nutzer des außerschulischen Sports mit dem eigenem Pkw kommen werden. Entsprechende Parkplätze mit barrierefreien Stellplätzen, auch für Kleinbusse, sind einzuplanen. Auf eine kontrastreiche Gestaltung ist zu achten. Maßnahmen zur Vandalismusprävention und Sicherheit sind in die Planung mit einzubeziehen.

- Alle Zugangswege zur Außensportanlage müssen die Anforderungen nach 4.2 DIN 18040-1 erfüllen. Die Hauptzugangswege sollten ausreichend breit für die Nutzung mit dem Rollstuhl oder mit Gehhilfen sein. Mind. 1,80 m werden bei Sportfreianlagen empfohlen. Gehwegbegrenzungen sind so zu gestalten, dass sie von sehbehinderten und blinden Menschen taktil mit dem Langstock erfasst werden können.

- Bodenbeläge im Freien müssen 4.2.1 DIN 18040-1 entsprechen. Der Bodenbelag muss ausreichend trittsicher, frei von Stolperstellen und größeren Unebenheiten sein und eine ausreichende Wasserabführung haben.

- Eine kurze Wegeführung zwischen Parkplatz und Außensportanlage ist zu sichern. Auf ausreichende, blendfreie Beleuchtung der Gehwege ist zu achten.



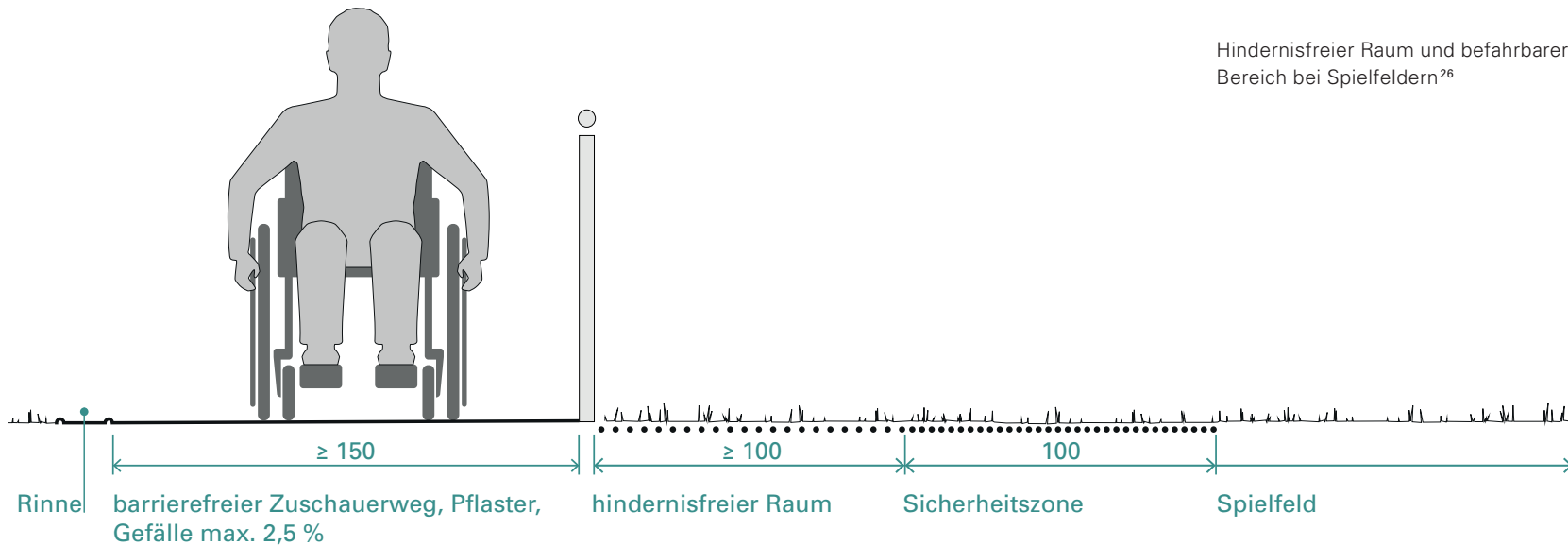
Taktile Bodenleitlinien,
Sportpark Freiham, München

- Eine Orientierungshilfe (Tastplan) am Eingang der Außensportanlage wird empfohlen. Zur Orientierung wird die Ausstattung der Wege zu den unterschiedlichen Bereichen der Sportanlagen mit unterstützter Kommunikation (z. B. Bildschrift) vorgeschlagen.
- Die Anzahl an Zugängen zum Sportplatz sollte begrenzt sein (Gefahr der Desorientierung).
- Tore müssen barrierefrei nutzbar sein und eine lichte Durchgangsbreite von 1,20 m aufweisen. Barrierefreie Zugangskontrollen mit Klingel und Sprechanlagen sind entsprechend vorzusehen.
- Auf der gesamten Außensportanlage sollten ausreichend Sitzgelegenheiten geplant werden. Für Bänke wird seitlich eine Aufstellfläche für Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrer empfohlen.
- Bei Öffnungen von Entwässerungsrinnen im Tartanbahnbelag ist auf eine barrierefreie Gestaltung zu achten.



Außenstele und taktile Lageplan mit Profilschrift und Braille, Sportpark Freiam, München

Hindernisfreier Raum und befahrbarer Bereich bei Spielfeldern²⁶



4.2 Hindernisfreie Räume mit barrierefreiem Zuschauerweg

Direkt angrenzend zum Spielfeld (z. B. Fußballfeld) muss eine Sicherheitszone von 1 m an den Längsseiten und 2 m an den Stirnseiten eingehalten werden. Danach schließt sich ein hindernisfreier Raum (Längsseiten ≥ 1 m, Stirnseiten ≥ 2 m) an (siehe DIN 18035-1:2003-2 „Sportplätze – Teil 1: Freianlagen für Spiele und Leichtathletik – Planung und Maße“). Dieser Raum muss von Aufbauten wie Ballfangzäunen, Beleuchtungsmasten etc. freigehalten werden.

Bei **inklusionsorientierten Freisportanlagen** wird zudem ein **barrierefreier Zuschauerweg** mit mind. 1,50 m Breite an **einer** der Längsseiten des Spielfeldes angrenzend nach dem hindernisfreien Raum empfohlen. Für eine barrierefreie Nutzung muss dieser gut bege- und befahrbar sein.

4.3 Umkleide und Sanitärbereiche im Betriebsgebäude

(Siehe Punkte 2.8 und 2.9).
Außerdem ist Folgendes zu beachten:

- Vom Sportfeld aus sollten die Sanitärbereiche und Umkleiden auf kurzem Wege erreichbar sein. In der Regel befinden sich die Sanitärbereiche in einem Sportbetriebsgebäude in unmittelbarer Nähe.
- Im Betriebsgebäude sollte bei inklusionsorientierten Außen-sportanlagen eine „Umkleide für Alle“ mit der notwendigen Fläche für die Nachrüstbarkeit einer Pfliegeliege (0,90 x 1,80 m) geplant werden.
- Zudem sollte sich im Umkleidebereich ein WC befinden, das eine Kabinenbreite von 1,20 m besitzt und somit barrierefrei (ohne R-Anforderung) nutzbar ist.

²⁶ Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Jutta Katthage, Martin Thieme-Hack, Nachhaltige Sportfreianlagen, Ansätze zur Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung auf Sportfreianlagen
www.bisp-sportinfrastruktur.de

4.4 Geräte Räume und Lager

siehe Standardraumprogramm für städtische Freisportanlagen der Landeshauptstadt München.

Die DIN 18035-1 unterscheidet zwei Arten von Lagerräumen:

- Lagerräume für den Betrieb und Erhalt von Sportplätzen inklusionsorientierte Aufenthaltsbereiche für Personal.
- Lagerraum (Geräteraum Platzpflege) 40 m² (siehe Standardraumprogramm für städtische Freisportanlagen).
- Platzwartraum (Büro/Kassenraum) 20 m².
- Sportgerätelager: ca. 25 m². In Leichtathletikanlagen werden Sportgerätelager benötigt. Für diese wird nach DIN 18035-1 ein Richtwert von 0,15 m² Lagerfläche je 100 m² Freisportfläche angegeben.

Lademöglichkeiten für Elektrorollstühle (zwei Steckdosen mit entsprechendem Platzangebot) sollten bei inklusionsorientierten Freisportanlagen bedacht werden.

4.5 Zuschaueranlagen

Für Zuschaueranlagen gelten die formulierten Anforderungen unter Punkt 2.12.

Darüber hinaus sollten Zuschauerbereiche bei Freisportanlagen auch von Sportlerinnen und Sportlern selbst genutzt werden können, um während der Wettkampfpausen am Geschehen Anteil nehmen zu können. Die Zugänglichkeit muss somit auch vom Sportbereich aus für alle Teilnehmenden gewährleistet sein.

Wenn Bezirkssportanlagen mit Tribünen ausgestattet werden, müssen diese barrierefrei zugänglich und nutzbar sein.

Empfehlenswert für die Ausstattung der Tribüne einer Außen-sportanlage ist eine **mobile FM-Anlage**.

„FM-Anlagen übertragen Tonsignale wie Sprache oder Musik drahtlos mittels Funkwellen. Für Besprechungen oder Veranstaltungen sieht die Umsetzung dieser Technik so aus: Vorträge oder Wortbeiträge werden über ein Mikrofon aufgenommen, in elektrische Funksignale umgewandelt und über einen Sender in den Raum ausgestrahlt. Personen mit Höreinschränkung nutzen spezielle Empfangsgeräte, die diese Funksignale wieder in Schallwellen umwandeln. Diese Empfänger werden meist um den Hals getragen und leiten die Schallwellen per Umhänge-Induktionsschleife, Kabel oder Bluetooth an das Hörgerät bzw. an einen Kopfhörer weiter.

Der Vorteil: Störende Nebengeräusche werden hierbei nicht übertragen und eine geringere Lautstärke durch größere Entfernungen zum Sprecher wird ausgeglichen.“²⁷

²⁷www.hoerkomm.de/fm-anlagen.html
DIAS GmbH-Daten, Informationssysteme
und Analysen im Sozialen, Hamburg

4.6 Beleuchtung

Die DIN EN 12193 definiert Anforderungen für eine gute Beleuchtung von Sportstätten. Die Trainingsbeleuchtung muss u. a. Blendfreiheit garantieren und Maßnahmen zum Schutz von Vögeln und Insekten ergreifen.

Für Schulsportstätten ist die Beleuchtungskategorie III anzuwenden, geeignet für einfache Wettkämpfe wie örtliche oder kleinere Vereinswettkämpfe, wo in der Regel keine Zuschauer zu erwarten sind.

4.7 Sonstige Ausstattungen

- Zu empfehlen ist ein leichtgängiger „Schiebewagen“, um Trainingsgeräte (Speere, Kugeln, Trainingstaschen etc.) zu transportieren.
- Nützlich ist ein mobiler Monitor für Warnhinweise oder Trainingsanleitungen.

4.8 Rasenspielflächen

Für die Barrierefreiheit wird empfohlen, möglichst keine Kante zwischen Tartanbahn und Rasenplatz einzuplanen (wenn nicht anders möglich, sollte die Kante max. 2 cm hoch sein).

4.9 Allwetterplatz

Im Schulsportbereich müssen ganzjährig nutzbare Allwetterplätze kunststoffbeschichtet sein. Wasserdurchlässige Kunststoffbodenbeläge mit glatter, aber trotzdem rutschsicherer Oberfläche und gutem Ballsprungverhalten eignen sich besonders für den Schulsport und eine Vielzahl von Outdoor-Nutzungen. Konstante Werte des Kunststoffbodens in Bezug auf Dämpfung und Deformation sind erforderlich.

4.10 Laufbahnen/Rundlaufbahnen

Es gilt u. a. die DIN 18035-1 „Sportplätze – Teil 1: Freianlagen für Spiele und Leichtathletik, Planung und Maße“.

- Die Zugangsbereiche zu den Laufbahnen müssen barrierefrei gestaltet und schwellenlos erreichbar sein.
- Für Laufbahnen werden wasserundurchlässige Kunststoffbeläge empfohlen, die eine gute Beschleunigung, Trittelastizität und eine optimale Dämpfung gewährleisten.
- Die Laufbahn sollte mit kontrastreichen Markierungen gekennzeichnet sein.

4.11 Multifunktionales Beachfeld mit integrierter Kugelstoßanlage

Das multifunktionale Beachfeld mit integrierter Kugelstoßanlage ist als reine Sandfläche mit den Maßen 18 x 16 m und einer vorgelagerten Stoßplatte vorzusehen.

Der Zugang zu den Sandflächen der Wurfanlage sollte barrierefrei gestaltet sein.



Rundlaufbahn

2

Sonderanforderungen für inklusionsorientierte Schulsportstätten

Sonderanforderungen für inklusionsorientierte Schulsportstätten

73 1 Rollstuhlsport

- 74 1.1 Lage und Erschließung
- 74 1.2 Zugänge, Türen
- 76 1.3 Aufzug
- 77 1.4 Rollstuhlwechselräume
- 77 1.5 Geräteräume und Lagerflächen
- 78 1.6 Hallenböden
- 82 1.7 Räume
- 82 1.8 Schwimmbäder
- 83 1.9 Freisportanlagen

84 2 Blinden- und Sehbehindertensport

- 85 2.1 Orientierungs- und Leitsystem
- 88 2.2 Halle und Sportgeräte
- 89 2.3 Spielfeldmarkierungen für Blinde und
Sehbehinderte
- 91 2.4 Schwimmhallen
- 91 2.5 Sportfreianlagen – Weitsprunganlagen

92 3 Gehörlosensport

- 94 Anhang
- 97 Literaturhinweise/Internetquellen
- 99 Impressum

1 Rollstuhlsport



1 Rollstuhlsport

1.1 Lage und Erschließung

Für den Rollstuhlsport wird empfohlen, **alle Nutzungsräume auf einer Ebene** zu planen.

■ Für Rollstuhlsportmannschaften wird in der Regel eine größere Anzahl von barrierefreien Parkplätzen benötigt. Diese Flächen müssen gesondert beauftragt werden.

■ Werden Sportrollstühle separat von Rollstuhlfahrern transportiert, sind zudem im Eingangsbereich erheblich größere Bewegungsflächen notwendig. Eine Fläche von mind. 25 m² ist dafür vorzusehen. Sind Zufahrtsrampen beim Halleneingang nicht zu vermeiden, müssen diese Bodenbeläge haben, die den Anforderungen unter 4.3.4 DIN 18040-1 entsprechen.

■ Flure und sonstige Verkehrsflächen müssen ausreichend breit für die Nutzung mit dem Rollstuhl oder mit Gehhilfen, auch im Begegnungsfall sein und mindestens den Anforderungen 4.3.2 DIN 18040-1 entsprechen. Es wird eine Flurbreite von mind. 2,30 m empfohlen. Bei Versammlungsstätten richtet sich die Flurbreite nach der Höchstanzahl der Personen, die den Ausgang im Bedarfsfall benutzen müssen (siehe ASR A2.3 Technische Regeln für Arbeitsstätten)²⁸.

1.2 Zugänge, Türen

Bei inklusionsorientierten Schulsportstätten, in denen Rollstuhlsport mit größeren Rollstühlen, etwa bei Rollstuhlrugby, Rollstuhlbasketball etc., betrieben werden soll, müssen Türen **mindestens eine lichte Durchgangsbreite von 1,20 m** haben.

Dies betrifft Türen zu folgenden Räumen:

- zu mindestens einer Umkleide je Geschlecht
- zu einer barrierefreien Toilette (geschlechterneutral)
- zum Konditionsraum
- zur Sporthalle
- zur Schwimmhalle
- zur Außensportanlage

Die o. g. Türgrößen führen in der Regel zu einer schweren Bedienbarkeit und machen automatische Türsysteme erforderlich. DIN 18650-17 und DIN 18650-28 sind entsprechende sicherheitsrelevante Anforderungen zu entnehmen. Auf eine gewisse Robustheit der Schließsysteme ist zu achten.

Der Einsatz von kraftbetätigten Türen mit Bewegungsmelder ist für jeden Rollstuhlfahrer eine Erleichterung.

Türdrücker müssen den Sicherheitsanforderungen entsprechen, deutlich erkennbar und kontrastierend ($K \geq 0,4$) zum Türblatt ausgeführt sein.

²⁸ Technische Regeln für Arbeitsstätten, Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan, ASR A2.3, Ausgabe: August 2007

Alle Türen und Zugänge müssen den Anforderungen unter 4.3.3 DIN 18040-1 entsprechen.

Unter anderem gilt: Die erforderliche Breite der Eingangstüren bemisst sich nach der Höchstanzahl der Personen, die den Ausgang im Bedarfsfall benutzen müssen. Der Einbau der Türen muss barrierefrei erfolgen. Stolperstellen durch untere Türanschlüsse und -schwelen sind zu vermeiden.

Es wird empfohlen, die Türaufschlagsrichtung im Bodenbereich zu kennzeichnen, um Unfälle zu vermeiden.

Die Haupteingangstüren werden in der Regel als Notausgänge vorgehalten. Sie müssen in Fluchtrichtung aufschlagen und sich von innen leicht und ohne besondere Hilfsmittel in voller Breite öffnen lassen. An diesen Türen muss der Ausgang eindeutig als Flucht- und Rettungsweg gekennzeichnet sein.

Die Zugänge zu den Spielfeldern, alle weiteren Durchgangstüren sowie Tore der Geräteräume sollten per automatischem Türöffner zu öffnen oder mit hydraulischer oder mechanischer Kraftunterstützung ausgestattet sein.

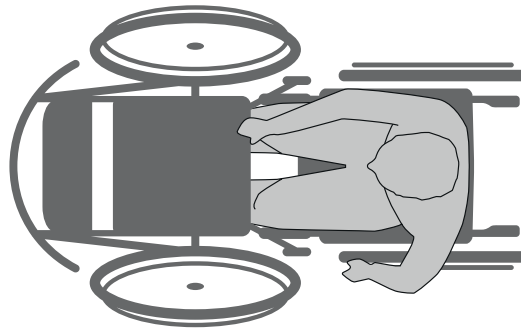


Rammschutz im unteren Wandbereich:
Handlauf im Flur, Pfennigparade Ernst-
Barlach-Schulen GmbH, München

Rammschutz und Handlauf

In inklusionsorientierten Schulsportstätten, in denen bei der außerschulischen Nutzung Rollstuhlsport angeboten werden soll, wird für die Flur- und Türbereiche ein durchgängiger Ramm-schutz empfohlen (Höhe: ca. 30 cm ab Oberkante Fußboden).

Für mobilitätseingeschränkte Menschen mit Gleichgewichts-problemen kann ein Handlauf im Flurbereich der Sportstätte sinnvoll sein. Die Nachrüstbarkeit sollte jederzeit möglich sein.



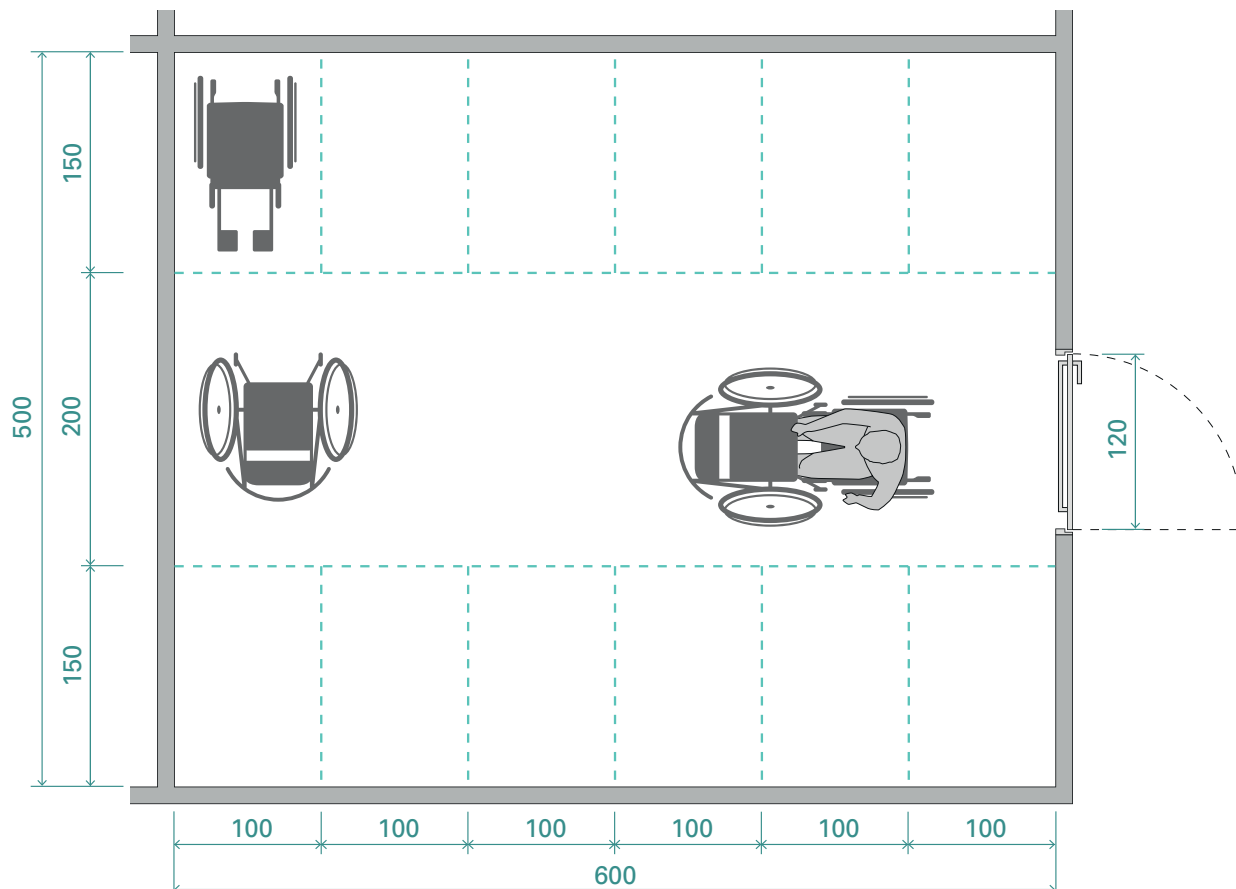
Rollstuhlfahrer im Alltagsrollstuhl, der einen Sportrollstuhl schiebt. Abmessung: L x B ca. 200 x 115 cm

1.3 Aufzug

Für den Rollstuhlsport sind sehr große Aufzüge notwendig, um lange Wartezeiten zu vermeiden. Eine Rollstuhlmannschaft besteht in der Regel aus mind. 12 Personen, die entsprechende Sportrollstühle befördern müssen. In diesem Fall wäre eine gesonderte Beauftragung erforderlich.

Für den Einzeltransport von einem Sportler im Alltagsrollstuhl mit Sportrollstuhl ist ein Aufzug nach DIN EN 81-70 von mindestens Typ 3 erforderlich.

- Fahrkorbgröße: mind. 1,30 x 2,40 m.
- Lichte Türbreite: mind. 1,20 m.
- Der Aufzug sollte in zentraler Lage angeordnet und deutlich gekennzeichnet werden.
- Für Rollstuhlgruppen wird empfohlen, große Wartezonen von ca. 25 m² vorzusehen. Die geforderte Bewegungsfläche von 150 x 150 cm nach DIN 18040-1 ist nicht ausreichend.
- Die Konzeption des Aufzugs als sogenannter Durchlader mit zwei gegenüberliegenden Türen ermöglicht den Ein- und Ausstieg ohne Richtungswechsel. Eine „Über-Eck-Anordnung“ der Türen ist für den Rollstuhlsport ungeeignet.



Sportlerinnen und Sportler können in einem Rollstuhlwechselraum vom Alltagsrollstuhl auf einen Sportrollstuhl wechseln und den Alltagsrollstuhl abstellen, Grundriss



Lagerungsmöglichkeiten von Sportrollstühlen, Pfennigparade Ernst-Barlach-Schulen GmbH, München

1.4 Rollstuhlwechselräume

Mannschaftssportarten (z. B. Rollstuhlbasketball, Rollstuhlhockey usw.) benötigen viel Platz, um ihre **Alltagsrollstühle** abstellen zu können.

Idealerweise ist ein Raum für den Rollstuhlwechsel separat vorgesehen. Der Raum muss verschließbar sein.

Bei einer Mannschaftsstärke von bis zu zwölf Rollstuhlfahrern und drei Ersatzspielern muss für einen Rollstuhlwechselraum eine Fläche von mind. 25 bis 30 m² zur Verfügung stehen (Aufstellung dicht nebeneinander).

1.5 Geräteräume und Lagerflächen

Zusätzlich zu den allgemeinen Geräteraumflächen für Bälle und Netzsysteme für Sitzvolleyball sind für Sportrollstühle Lagerflächen notwendig. Sportrollstühle sind in der Regel nicht stapelbar und benötigen jeweils eine Grundfläche von 1,20 x 1,30 m zum Lagern. Die Sicherheit der Lagerung für teure Sportgeräte muss gewährleistet werden. Dieser Raum darf nur für Befugte zugänglich sein. Wie viele Sportrollstühle gelagert werden müssen, ist im Einzelfall vorab zu klären.

1.6 Hallenböden

Der Sportboden ist eines der wichtigsten Bauteile in einer inklusionsorientierten Sporthalle.

Grundsätzlich gilt zu klären, ob die Sporthalle einem multifunktionalem Sportzweck oder einem Mehrzweck dient. DIN 18032-1:2014-11 „Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung – Teil 1: Grundsätze für die Planung“ ist anzuwenden.

Die DIN 18032-1 enthält Mindestanforderungen zum barrierefreien Bauen für Sporthallen und Sporträume (siehe Kapitel 2).

Sportböden müssen das Anforderungsprofil der DIN V 18032-2:2001-04 „Sporthallen – Hallen für Turnen, Spiele und Mehrzwecknutzung – Teil 2: Sportböden; Anforderungen, Prüfungen“ erfüllen.

Für den Rollstuhlsport (sowie für Ballspiele und Radsport) sind flächenelastische und systemelastische Böden sehr gut geeignet.

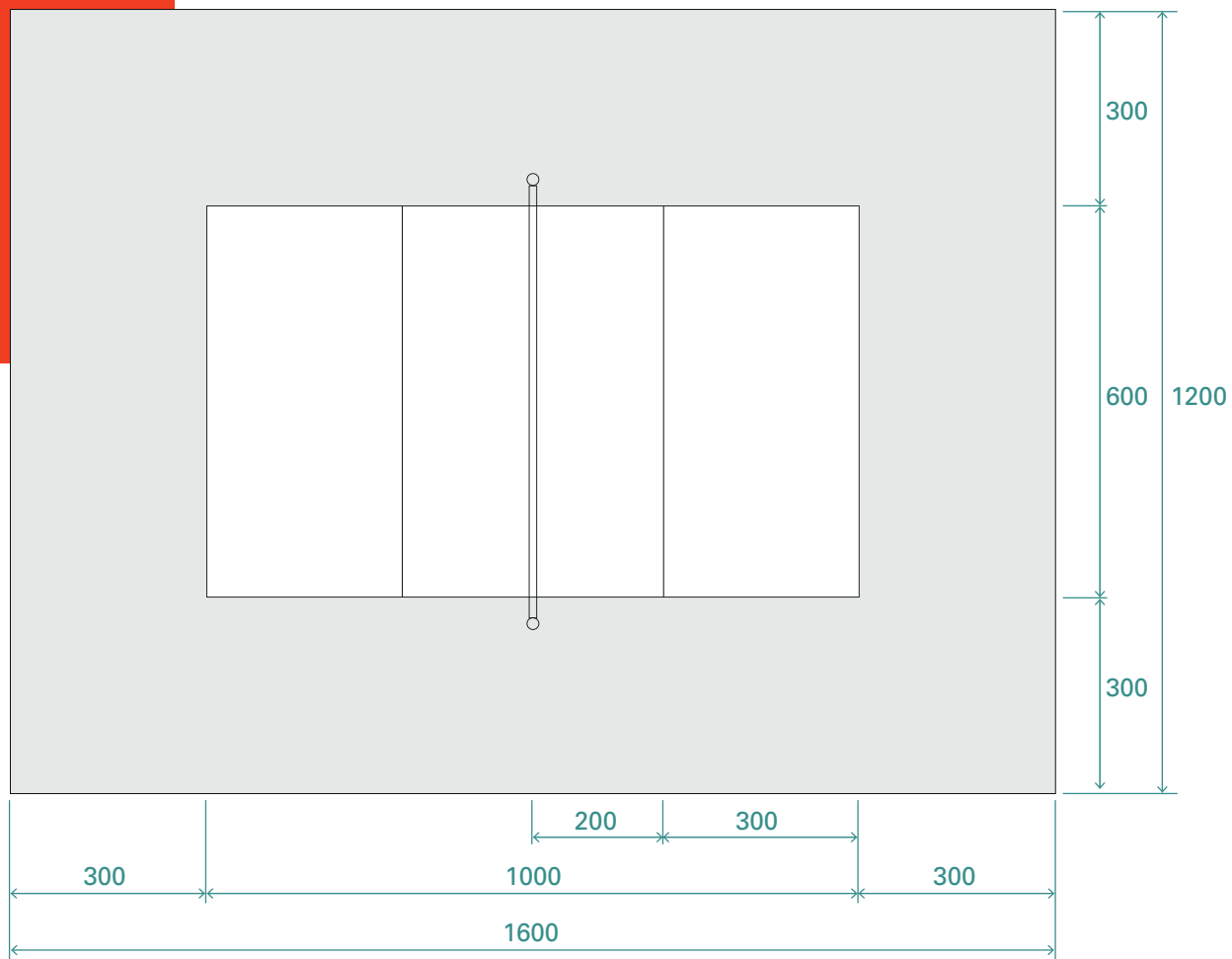
Speziell im Elektrorollstuhlsport ist Parkettboden von Vorteil, da der Elektrorollstuhl aufgrund seines hohen Gewichts stärker in einen Linoleumboden einsinkt und die Antriebsmotoren schnell überhitzen.

Auf einen geeigneten Rollwiderstand muss bei der Nutzung für den Rollstuhlsport bei Bedarf geachtet werden (der Rollwiderstand RW darf bei der Prüfung nach 6.10 der DIN 18032-2:2001-04 höchstens 15 N betragen).

Es wird empfohlen, sich bei Spielfeldmarkierungen auf Hauptmarkierungen zu beschränken. Diese müssen gut erkennbar sein.

Für den Rollstuhlsport sind Sonderspielfeldmarkierungen kontrastreich ($K \geq 0,4$) entsprechend der geforderten Sportart anzubringen.

Wenn in einer Mehrfachsporthalle Sportarten auf dem Boden sitzend ausgeführt werden sollen (z. B. Sitzfußball, Sitzvolleyball), sollte zumindest in einem Teil der Mehrfachsporthalle Fußbodenheizung zur Verfügung stehen.



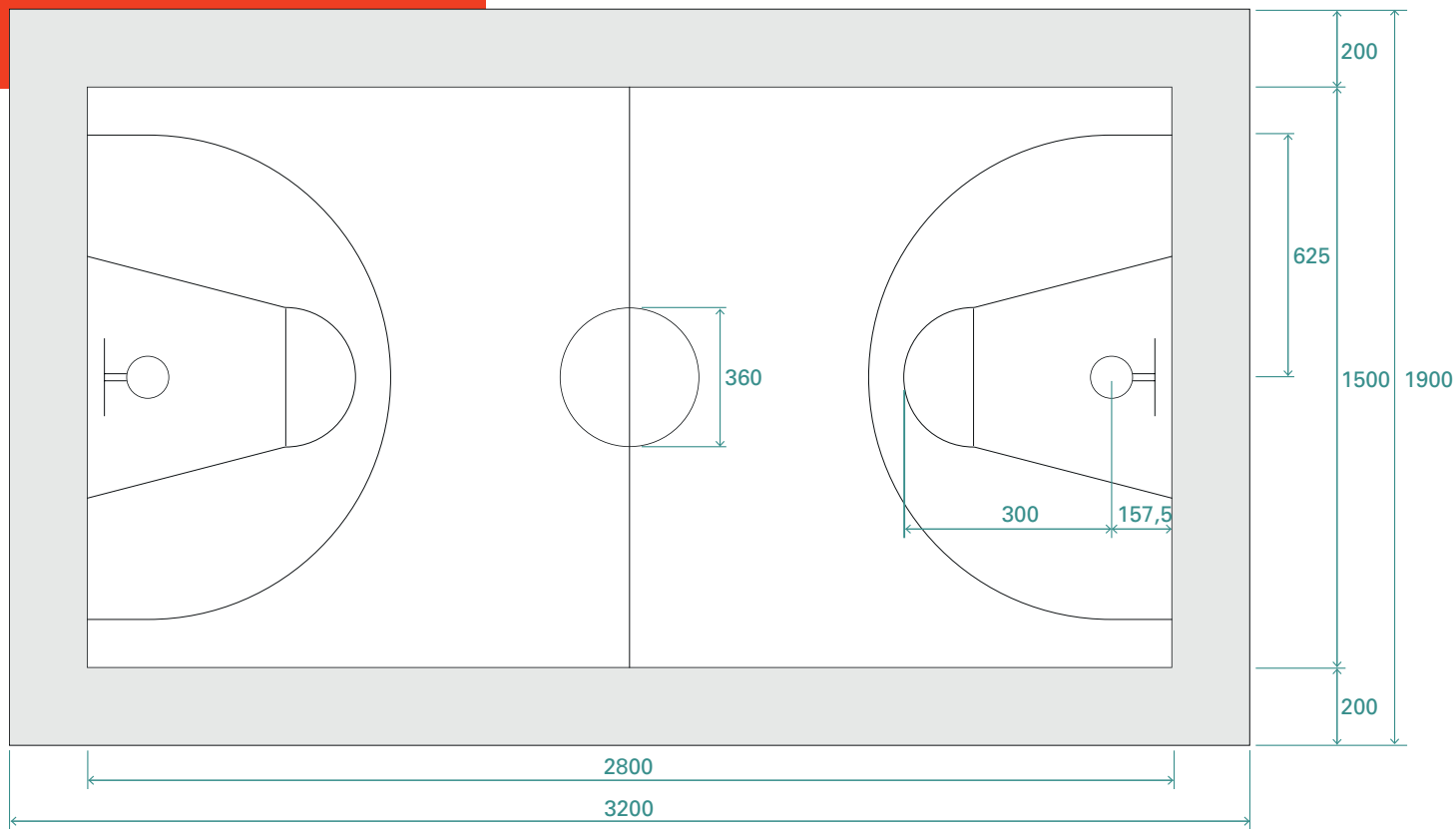
Spielfeld für Sitzvolleyball, Grundriss



1.6.1 Spielfeld für Sitzvolleyball

Sitzvolleyball benötigt eine Spielfeldgröße von 10 x 6 m. Um das Spielfeld herum ist eine 3 m breite Sicherheitszone freizuhalten.²⁹ Die Höhe der Sporthalle muss mind. 7 m betragen.

²⁹ Vgl. „Bauliche Voraussetzungen für den paralympischen Sport“, Seite 155



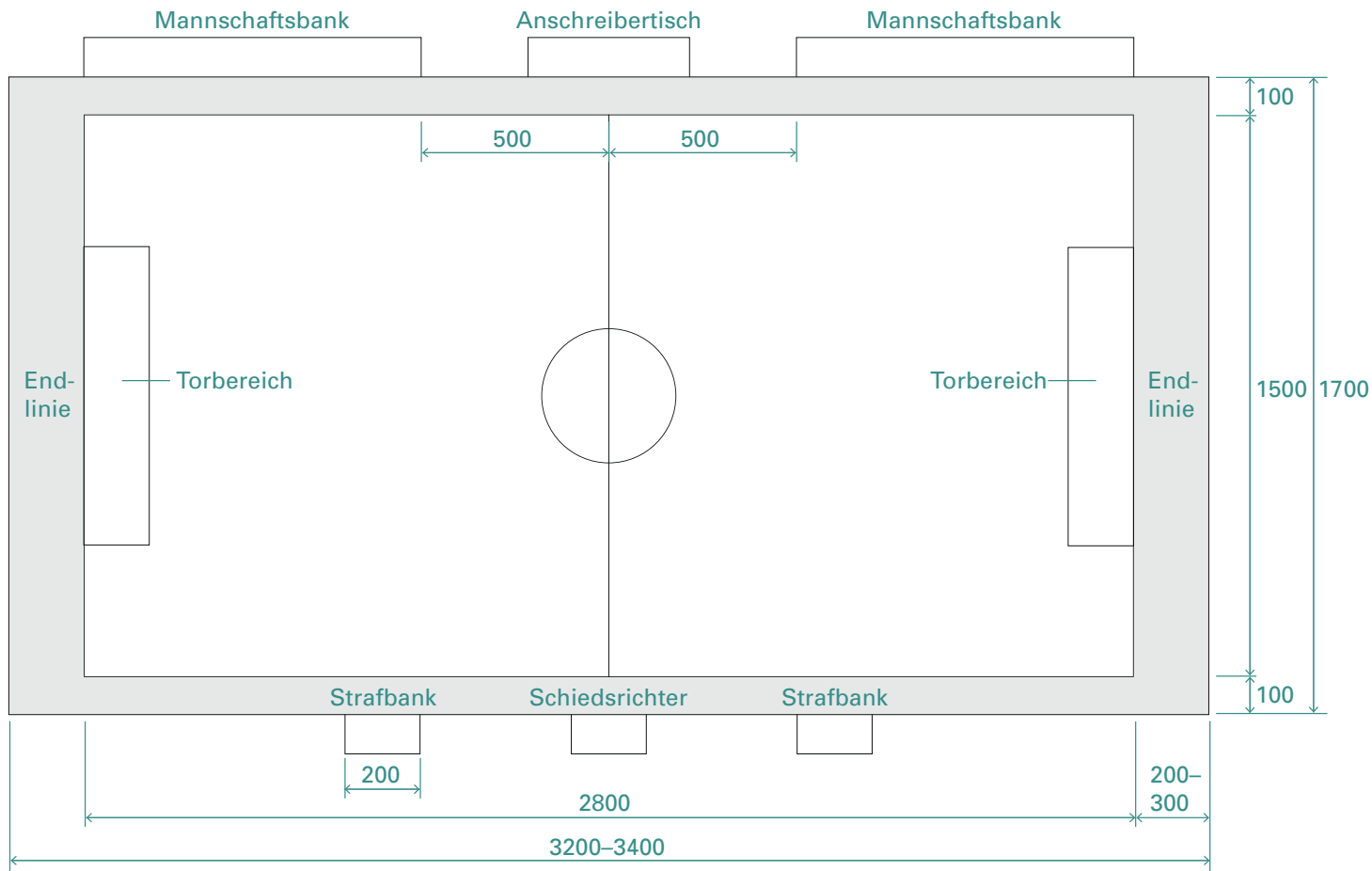
Spielfeld für Rollstuhlbasketball,
Grundriss



1.6.2 Spielfeld für Rollstuhlbasketball

Rollstuhlbasketball wird auf einem Spielfeld mit der Größe 28 x 15 m gespielt (siehe auch DIN 18032-1:2014-11 „Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung – Teil 1: Grundsätze für die Planung“. Das Spielfeld soll zusätzlich mit 2 m breiten hindernisfreien Außenstreifen versehen werden. An den Stirnseiten der Schulsporthallen ist ein 2 m hoher Aufprallschutz vorzuhalten.

Die Höhe der Sporthalle muss mind. 7 m betragen. Einfeldsport- hallen eignen sich für Rollstuhlbasketball nicht.



Spielfeld für Rollstuhlrugby,
Grundriss

1.6.3 Spielfeld für Rollstuhlrugby

Rollstuhlrugby wird auf einem Basketballfeld ohne Korb gespielt. Auf beiden Stirnseiten befinden sich 8 m breite Torlinien. Die Sicherheitszonen betragen stirnseitig 2 – 3 m, an den Längsseiten mind. 1 m.

Auch hier ist eine Einfeldsporthalle nicht geeignet. Optimal ist für Rollstuhlrugby die Quernutzung einer Mehrfachsporthalle.

1.7 Räume

1.7.1 Umkleidebereiche

Bei **Sammelumkleiden** werden mobile Sitzbänke empfohlen, die bei Bedarf verschoben und gestapelt werden können, um für Rollstuhlfahrer mehr Bewegungsfläche zu schaffen.

Werden **Einzelumkleiden** geplant, bieten die Mindestanforderungen für den paralympischen Sport für den Sanitär- und Umkleidebereich eine gute Grundlage (siehe „Teil 1: Mindestanforderungen für inklusionsorientierte Sportstätten“, Punkt 2.8.2 „Umkleide für Alle“).

1.7.2 Duschplätze

An mind. 4 Duschplätzen sollte eine vergrößerte Fläche von 1,50 x 1,50 m eingeplant werden.

1.7.3 Evakuierung, Wartefläche

Grundsätzlich sollten Sporthallen, die für den Rollstuhl-Mannschaftssport genutzt werden, ebenerdig zugänglich und nutzbar sein. Im Brandfall bestehen hier weniger Probleme, selbstständig und ohne fremde Hilfe aus dem Gebäude ins Freie zu gelangen.

Besteht keine Ebenerdigkeit, muss eine gesonderte Wartefläche in einem geschützten Bereich vorgesehen werden – möglichst in der Nähe eines notwendigen Treppenhauses.

Das Brandschutz- und Evakuierungskonzept ist gesondert festzulegen.



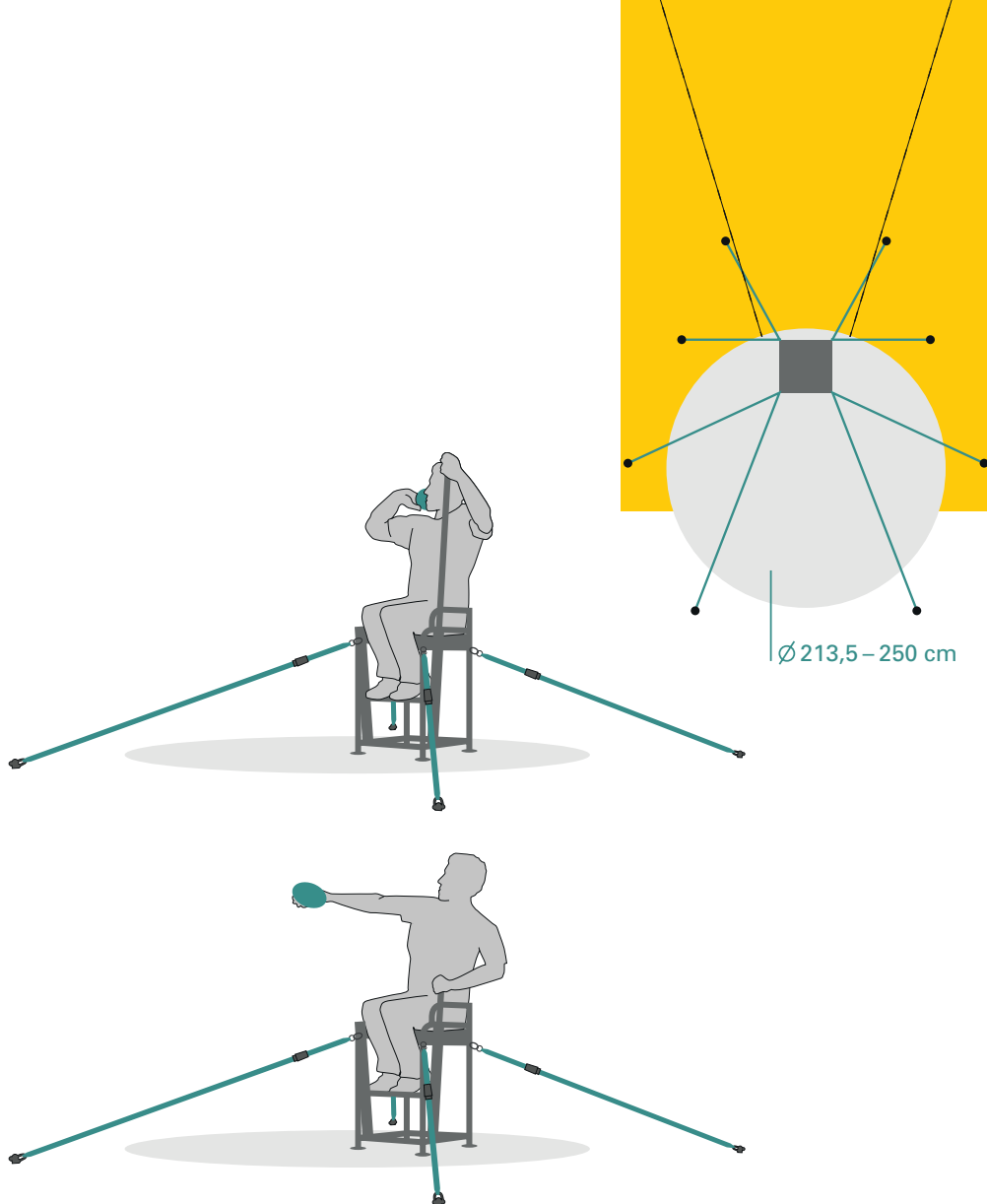
Assistenzgraben am Schwimmbecken,
Pfennigparade Ernst-Barlach-Schulen
GmbH, München

1.8 Schwimmbäder

Werden Schwimmbäder speziell bei der außerschulischen Nutzung von stark mobilitätseingeschränkten Menschen genutzt, kann es sinnvoll sein, direkt neben dem Schwimmbecken einen „begehbaren Assistenzgraben“ einzuplanen, um diese Personen beim Transfer ins Wasser unterstützen zu können.

Dient das Schwimmbecken als Therapiebecken, werden Wassertemperaturen zwischen 30 und 32 °C empfohlen. Die Erhöhung der Wassertemperatur der schulischen Nutzung von 24 bis 28 °C kann bei Bedarf mit der Unterstützung von Wärmetauscher-Platten kurzfristig und umweltfreundlich erfolgen. Diese technische Sonderanforderung muss separat mit dem Baureferat abgestimmt werden.

Wurfkreis, Kugelstoßen und Diskuswerfen auf Wurfstuhl, Grundriss, Ansichten



1.9 Freisportanlagen

1.9.1 Wurfanlagen bei Freisportanlagen

Wurfanlagen (für z. B. Kugelstoßen, Speerwerfen, Diskuswerfen) müssen an die Erfordernisse von Wurfstühlen angepasst werden. In der Regel wird der Wurfstuhl mit Zurr Gurten, Seilen etc. im Wurfkreis fest eingespannt. Im Sinne der Barrierefreiheit sind Verankerungsmöglichkeiten zu bevorzugen, die mit der Oberfläche des Bodens abschließen (vgl. „Bauliche Voraussetzungen für den paralympischen Sport“)³⁰. Eine flexible Ausrichtung des Wurfstuhls entsprechend den Bedürfnissen des Sporttreibenden wird gewünscht.

- Der Wurf-/Stoßsektor und die Mitte des Wurf-/Stoßrings sollten taktil erfassbar sein.
- Die Planung von Verankerungen für das Anbringen eines „Stehstuhls“ für Speerwerfen und Kugelstoßen wäre ebenso zweckmäßig.

1.9.2 Geräteraum und Werkstattbereich

- Ein zusätzlicher Geräteraum mit einer Fläche von ca. 25 m² für Wurfstühle, Rennrollstühle, Handbikes oder andere spezifische Ausstattungen wird empfohlen.
- Dieser Raum muss barrierefrei erreichbar und nutzbar sein. Eine Einbruchsicherung wird empfohlen, um teures Sportgerät vor Diebstahl zu schützen.
- Die räumliche Nähe des Lagers zum Ausübungsort ist wichtig.
- Zusätzliche Flächen für einen Werkstattbereich für Umbauten an Sportrollstühlen werden empfohlen.

³⁰ Schmiege, Vorisková, Marquardt, Glasow: Bauliche Voraussetzungen für den paralympischen Sport, Seite 259. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesinstituts für Sportwissenschaft Bonn, Sportverlag Strauß, Köln 2010-1. Auflage

2 Blinden- und Sehbehindertensport



2 Blinden- und Sehbehindertensport

2.1 Orientierungs- und Leitsystem

Farbgestaltung und Orientieren, Informieren, Leiten sind entsprechend 1.3 und 1.4 in „Teil 1: Mindestanforderungen für inklusionsorientierte Schulsportstätten“ auszuführen.

Darüber hinaus ist Folgendes wünschenswert:

2.1.1 Anforderungen im Außenbereich

- Es muss ein **umfangreiches Gesamtkonzept** für das Leitsystem im Schulsportstättenbereich entwickelt werden.
- Bereits bei der Planung wird empfohlen, eine Orientierungs- und Mobilitätstrainerin oder einen Orientierungs- und Mobilitätstrainer mit einzubeziehen.
- Ein aufeinander abgestimmtes Leitsystem vom öffentlichen Bereich (ÖPNV) bis zum Eingang der Sportstätte ist notwendig.
- Der Gehweg zur Sportstätte muss für blinde und sehbehinderte Menschen kontrastreich ($K \geq 0,4$) gestaltet und taktil mit dem Langstock erfassbar sein. Das wird z. B. durch unterschiedliche Bodenstrukturen oder bauliche Wegbegrenzungen (z. B. Kantensteine mit mind. 3 cm Höhe) erreicht.
- Es sollten Bodenindikatoren nach DIN 32984 eingesetzt werden.



Taktile Bodenleitlinien,
Sportpark Freiham, München

- Werden vom Planer aus gestalterischen Gründen Bodenindikatoren vorgesehen, die nicht die unter 4.2 DIN 32984:2011-10 beschriebenen Oberflächenstrukturen aufweisen, sind diese unbedingt im Vorfeld von einem Fachgremium aus Betroffenen zu testen. Die Nutzbarkeit eines Leitsystems muss nachgewiesen und gesichert sein.
- Im Außenbereich ist ein Leitsystem auch für den Weg vom Schulgebäude zur Sportstätte vorzusehen. Gerade bei großen Außenflächen können sehbehinderte und blinde Menschen schnell die Orientierung verlieren. Durch ein Leitsystem wird die Auffindbarkeit der Gebäude für alle erleichtert.
- Metallgittertreppen dürfen im Zugangsbereich nicht verwendet werden. Begleithunde verweigern sich hier.

2.1.2 Anforderungen im Gebäude

Ein tastbarer Lage- und Situationsplan (Markierung von Umkleiden, Toiletten, Sporthalle usw.) wird im Eingangsbereich empfohlen.

Nur wenn bauliche Elemente zur Führung und Leitung fehlen (z. B. Flurwände) können ggf. nach 4.4 DIN 18040-1 visuell und taktil erfassbare Bodenindikatoren zur Verbesserung der Orientierung notwendig werden.

Nach DIN 32984:2011-10 Bodenindikatoren gilt:

„Bodenindikatoren in Gebäuden sind dann weitgehend entbehrlich, wenn die bauliche und kontrastreiche Gestaltung eine leichte Orientierung für blinde und sehbehinderte Menschen ermöglicht.“³¹

- Flure mit durchgehenden Wänden sind möglichst ohne Vorsprünge zu planen.
- In den Fluren für sehbehinderte und blinde Menschen werden Handläufe empfohlen.
- Wände müssen sich kontrastreich vom Fußboden abheben.

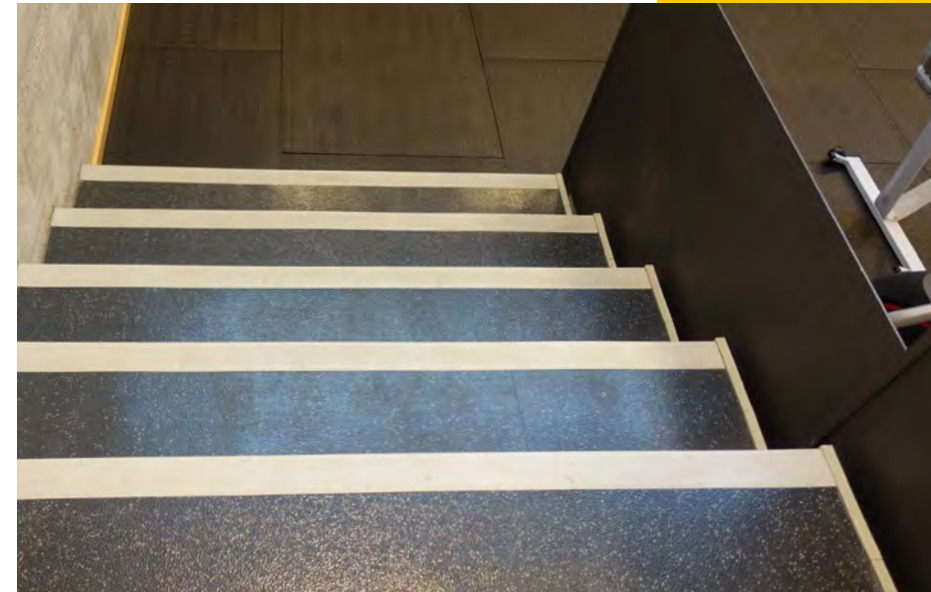


Kontrastreiche Gestaltung eines Treppenhauses, Gymnasium Trudering, München

- Wenn Gänge eine Wegführung zwangsläufig vorgeben, kann auf ein Leitsystem mit Bodenindikatoren verzichtet werden. Lediglich wichtige Abzweigungen zu Treppen, dem Aufzug etc. sind taktil hervorzuheben.
- Bei glatten Bodenbelägen genügen in Gebäuden geringe Höhendifferenzen (2 – 3 mm), um Leit- und Orientierungssysteme wahrzunehmen.
- Die Mindestbreite von Leitstreifen (30 cm) bzw. die Mindestdtiefe von Aufmerksamkeitsfeldern (60 cm vor Treppen) im Gebäudeinneren muss nicht zwingend eingehalten werden. Häufig reichen auch schon schmalere Streifen aus. Dies ist aber im Einzelfall gesondert zu betrachten.
- Auf geeignete Materialien für das Leit- und Orientierungssystem ist zu achten.

³¹ DIN 32984:2018-06 – Entwurf
„Bodenindikatoren im öffentlichen Raum“

- Taktile erfassbare Aufmerksamkeitsfelder im Treppenbereich sind über die gesamte Treppenbreite und 60 cm tief anzuordnen. Das Aufmerksamkeitsfeld vor der untersten Stufe darf sich nicht kontrastreich vom angrenzenden Bodenbelag abheben. Somit wird eine optische „Scheinstufe“ vermieden. Am Treppenende dienen Aufmerksamkeitsfelder der Sicherheit: Blinde Menschen werden gewarnt.
- Stufenmarkierungen sind entsprechend DIN 18040-1 kontrastreich ($K \geq 0,4$) vorzunehmen.
- Handläufe müssen entsprechend 4.3.6.4 DIN 18040-1 Orientierungshilfen an Handläufen erhalten. Diese können z. B. auch aus Ringen oder taktile erfassbaren Knöpfen bestehen.
- Raumbeschilderungen müssen kontrastreich, mit großen Piktogrammen bzw. Symbolen gestaltet sein. Raumbezeichnungen sind in Braille und Profilschrift vorzunehmen.
- Gute Kontraste bei der Kennzeichnung von Stockwerken und große Beschriftungen erleichtern für Sehbehinderte die Orientierung. Die Türzargen müssen sich von der Wandfarbe kontrastreich ($K \geq 0,4$) abheben.



Stufenmarkierung, Edith-Stein-Realschule, Sehbehinderten- und Blindenzentrum Südbayern, Unterschleißheim



Kontrast zwischen Boden und Wand mit Kennzeichnung der Türen, Sportpark Freiam, München

2.2 Halle und Sportgeräte

- Besondere Aufmerksamkeit ist der **Raumakustik** zuzuschreiben, da sich beispielsweise Blinde und Sehbehinderte in der Sporthalle am Geräusch der Raschelbälle orientieren; daher sind Halleffekte zu vermeiden.
- Demzufolge ist auf eine geräuscharme Klimaanlage zu achten, da sich Blindensportlerinnen und Blindensportler auch mit dem Gehör orientieren.
- Großflächige und bodentiefe Glasflächen bei **Fenstern und Türen** sind nach 4.3.3.5 DIN 18040-1 zu markieren.
- Alle Ausstattungselemente sollten sich gut von der Boden- und Wandfarbe absetzen. So heben sich z. B. blaue Sportmatten gut auf einem gelben Boden ab.

Das Gleiche gilt für Sport-Großgeräte (Bock, Kasten etc.). Diese sollten leicht erkennbar sein und sich vom Hintergrund gut abheben.

- Der Übergang zwischen Wand und Boden muss deutlich optisch erkennbar sein.
- Türen: Speziell für den Blindensport sind Schiebetüren geeignet. Elektrisch zu öffnende Türen stellen oftmals für Betroffene eine Gefahr dar, da die Aufschlagsrichtung der Türe und die dafür notwendige Fläche für blinde Menschen schwer abzuschätzen ist.
- Das Auffinden und Erkennen von Türen wird durch eine kontrastreiche Gestaltung der Tür und der dazugehörigen Bedienelemente ($K \geq 0,4$) erreicht, wie z. B.
 - helle Wand – dunkle Zarge
 - heller Türflügel – dunkle Zarge
 - heller Türflügel – dunkler Beschlag (Drückergarnitur)
 - helle Wand – dunkler Taster
- Auf eine gute, blendfreie Beleuchtung im ganzen Gebäude ist zu achten.
- Es dürfen keine Sportgeräte, Türklinken oder Ähnliches in die Halle hineinragen oder Gegenstände am Rand abgestellt werden.
- Der Anprallschutz sollte ggf. verstärkt werden. Statt eines Anprallschutzes kann die Sporthalle etwas größer dimensioniert werden, um im Fußbodenbereich eine taktil und optisch deutlich erkennbare „Sicherheitszone“ auszubilden.
- Sitzbänke für Begleitpersonen im Randbereich werden empfohlen.

2.3 Spielfeldmarkierungen für Blinde- und Sehbehinderte

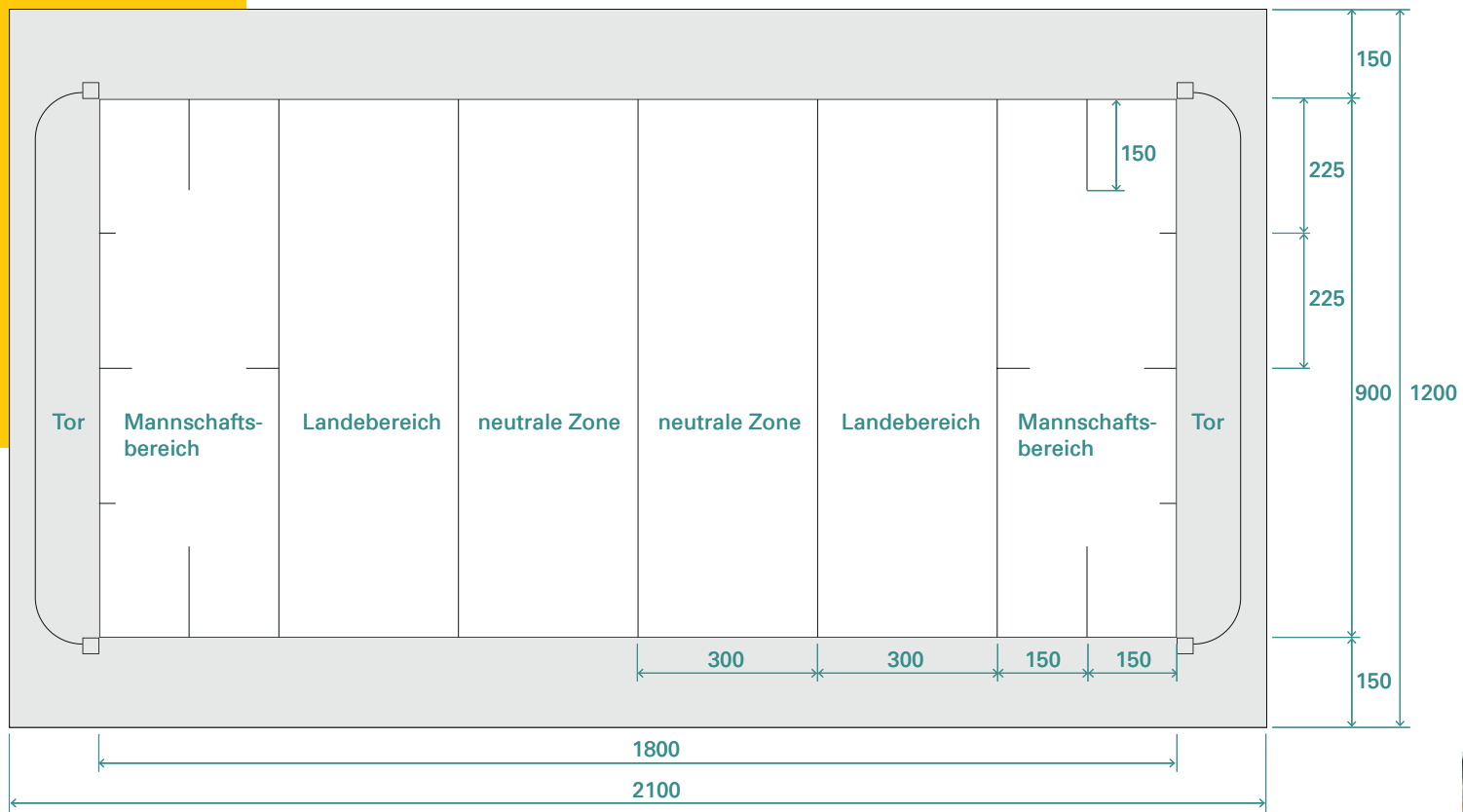
- Spielfeldmarkierungen für Basketball, Tor- und Goalball sind vorzusehen.
- Zwischen den Spielfeldfarben und den wenigen Markierungen soll ein deutlicher Kontrast in Helligkeit und Farbe bestehen.
- Für Sehbehinderte und Blinde wird eine **Sicherheitszone** außerhalb des größten Spielfelds mit taktil erfassbarem, profiliertem Bodenbelag markiert.
- Für das Training im Blindenfußball ist eine Einfeldhalle mit weichem Prallschutz zu empfehlen. Für Wettkampfspiele ist allerdings eher eine Dreifeldhalle nötig.

Spielfeld für Goalball

Das Spielfeld für Goalball hat eine Abmessung von 9 x 18 m und gleicht dem Volleyballspielfeld. Um das Spielfeld herum wird eine Zone von 1,50 m markiert. Wenn der Ball diese Fläche verlässt, wird das Spiel unterbrochen. Daraus ergibt sich eine Spielzone von 12 x 21 m. Um diesen Bereich schließt sich außen eine weitere Abstandsfläche an. Das Spielfeld ist durch Grundlinien in insgesamt sechs Felder aufgeteilt, in der Teamzone wird dies durch einige Orientierungshilfen ergänzt.

Für das Goalball-Spielfeld sind zusätzlich folgende Punkte zu beachten:

- Die Spielfeldmarkierung muss gut sichtbar und taktil erfassbar sein. Daher wird unterhalb des geklebten Markierungsstreifens ein Band mit einem Durchmesser von 3 mm (ab 2010 laut IBSA-Regelwerk auf 1,5 mm reduziert) gelegt. Als Ausnahme wird die äußere Linie behandelt, die nur optisch hervorgehoben ist.
- Ein dauerhaftes Abkleben der Spielfläche kann nur erfolgen, wenn kein Konflikt mit den sonst in der Sporthalle ausgeübten Sportarten besteht.
- Besonders für Goalball ist das Abkleben der Aufstellflächen der Spieler mit einem erhabenen Band zu empfehlen.
- Das Tor erstreckt sich über die ganze Breite der Spielfeldkopfsseiten (9 m) und ist 1,30 m hoch. Die runden Rohre des Tors haben einen Durchmesser von max. 15 cm. Bei der Planung einer Sportstätte ist zu beachten, dass einige Torsysteme im Fußboden verankert werden, in der Regel wird jedoch eine freie Aufstellung der Tore praktiziert. Es sind nur Torsysteme zu verwenden, die keinen Mittelpfosten benötigen.
- Um das Spielfeld herum ist eine 1,50 m breite Zone freizuhalten.



Spielfeld für Goalball, Grundriss





Kontrastreiche Gestaltung im Schwimmbeckenbereich, Edith-Stein-Realschule, Sehbehinderten- und Blindenzentrum Südbayern, Unterschleißheim

2.4 Schwimmhallen

Wird eine Schulschwimmhalle von blinden- und sehbehinderten Sportlerinnen und Sportlern genutzt, ist hier besonders auf eine kontrastreiche ($K \geq 0,4$) Gestaltung zu achten. Wandflächen müssen sich eindeutig zu angrenzenden Bodenflächen unterscheiden.

Der Weg von der Umkleide zum Beckeneinstieg sollte taktil erfassbar sein. Bei Bedarf sollte es möglich sein, Hilfsmittel (z. B. den Langstock) am Beckenrand sicher abzustellen. Der Schwimmbeckenrand muss taktil wahrnehmbar und kontrastreich gestaltet sein.

Wenn für den außerschulischen Sport blinde und sehbehinderte Menschen das Schwimmbecken benutzen, kann die Züricher Rinne (siehe Seite 56) empfohlen werden. Diese hat eine kleine, abgerundete Überlaufkante mit ca. 3 cm Höhe und kann somit unmittelbar hinter der Oberkante des Wasserspiegels taktil wahrgenommen werden.

Die Bahnenmarkierungen im Schwimmbecken müssen sich für Sehbehinderte kontrastreich absetzen. Die Bahnenenden sind farbig zu markieren.

Im Deckenbereich soll ebenfalls das Bahnenende für die Schwimmer gekennzeichnet werden (durch Fähnchen o. Ä.).

2.5 Sportfreianlagen – Weitsprunganlagen

Sollen Weitsprunganlagen von blinden und sehbehinderten Sportlern genutzt werden können, müssen spezielle Absprungzonen geschaffen werden (nach IPC³² 1 m Länge x 1,22 m Breite). Es muss möglich sein, dass der Sportler einen entsprechenden Abdruck hinterlässt. Der Landebereich muss eine Breite von mind. 3,50 m aufweisen.

Der Zugang zu Sandflächen (z. B. zum Spielen von Sitzvolleyball und ähnlichen Aktivitäten) sollte barrierefrei gestaltet sein.

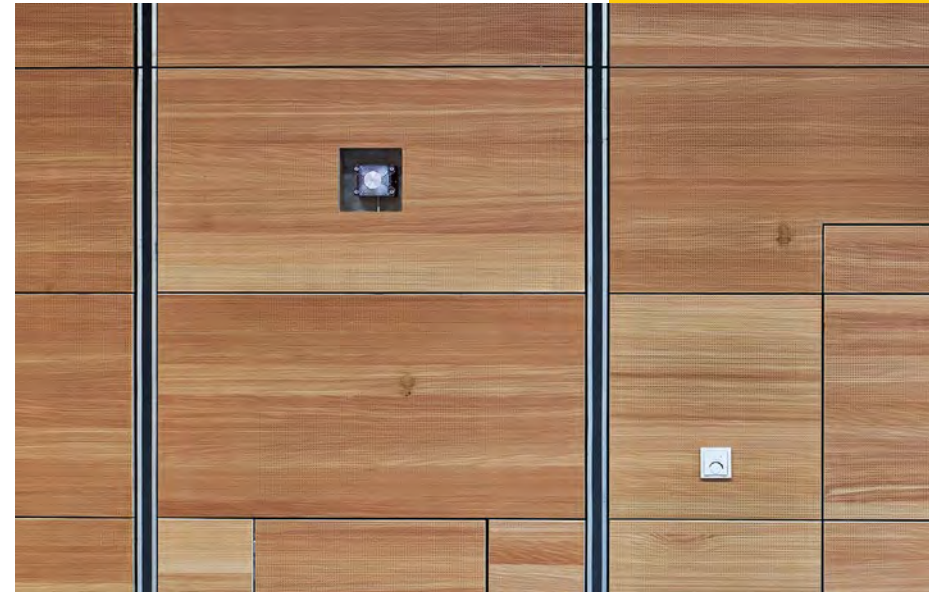
³² Internationales paralympischen Komitee

3 Gehörlosensport



3 Gehörlosensport

- Eine Lichtklingel für den Trainingsbetrieb ist zu empfehlen.
- Beim Einbau einer Beschallungsanlage (nicht nur für die Tribüne, sondern den gesamten Schulsportstättenbereich) sollte auch der Einbau einer induktiven Höranlage, die verstärkte Signale auf individuelle Hörgeräte übertragen kann, eingeplant werden.
- Für den Wettkampfbetrieb ist eine optische Anzeigetafel notwendig.
- Optische Alarmanlagen für Katastrophenfälle, z. B. mit dreifarbigem Blitz (Rot für Katastrophenalarm, Weiß für Pausenzeit, Blau für Amokalarm) sind zu favorisieren.
- Ein visueller Notruf (etwa bei Sportunfällen, für die Meldung von Schäden an den Hausmeister o. Ä.) ist empfehlenswert.
- Die besondere Beachtung der Schallabsorption und die Vermeidung von Halleffekten, z. B. durch Verwendung weicher Baumaterialien, sind zu bedenken.
- Eine WLAN-Verbindung ist für Gehörlose unter Umständen notwendig, um einen Notruf absetzen zu können.
- Bei den Lautsprechern für Tribünen ist der Einsatz optischer Leuchtschriftzeichen zu empfehlen, sodass auch Schwerhörige das Geschehen verfolgen können.



Lichtklingel für den Trainingsbetrieb,
Sportpark Freiham, München

Anhang

Rechtliche Grundlagen

Für die Planung von inklusionsorientierten Schulsportstätten sind u. a. folgende Rechtsgrundlagen zu berücksichtigen:

- UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK), www.behindertenrechtskonvention.info (zuletzt abgerufen am 26.01.2019)
- Bayerisches Behindertengleichstellungsgesetz (BayBGG), www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayBGG>true (zuletzt abgerufen am 26.01.2019)
- Bayerische Bauordnung (Art. 48 Abs. 2, Sätze 1 bis 4 BayBO), www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayBO-48 (zuletzt abgerufen am 26.01.2019)
- DIN 18040-1:2010-10 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude“, eingeführt als Technische Baubestimmung (TB) seit Januar 2013
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV): Für die barrierefreie Planung von Arbeitsstätten ist die Technische Regel für Arbeitsstätten ASR V3a.2 „Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten“ (August 2012) zu beachten. www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/ASR/pdf/ASR-V3a-2.pdf?__blob=publicationFile (zuletzt abgerufen am 26.01.2019)

Normen mit baulicher Relevanz

Für den Bau von inklusionsorientierten Schulsportstätten ist grundsätzlich die DIN 18040-1:2010-10 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude“ anzuwenden. Zusätzlich sind noch weitere Normen in jeweils aktueller Ausgabe zu berücksichtigen, z. B.

- DIN 18032-1:2014-11 „Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung – Teil 1: Grundsätze für die Planung“
- DIN 18032-4:2002-08 „Sporthallen – Hallen für Turnen, Spiele und Mehrzwecknutzung – Teil 4: Doppelschalige Trennvorhänge“
- DIN 18041:2016-03 „Hörsamkeit in Räumen – Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise für die Planung“
- DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“
- DIN 32984:2018-06 „Bodenindikatoren im öffentlichen Raum“
- DIN 32975:2009-12 „Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung“
- DIN 32986:2015-01 „Taktile Schriften und Beschriftungen – Anforderungen an die Darstellung und Anbringung von Braille- und erhabener Profilschrift“
- DIN EN 13200-1 „Zuschaueranlagen – Teil 1: Allgemeine Merkmale für Zuschauerplätze“

- DIN 18650-1 und DIN 18650-2 „Automatische Türsysteme – Teil 1: Produkthanforderungen und Prüfverfahren und Teil 2: Sicherheit an automatischen Türsystemen“
- DIN EN 81-70:2005-09 „Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen“
- DIN EN 1154 „Schlösser und Baubeschläge – Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf – Anforderungen und Prüfverfahren“
- DIN EN 12217 „Türen – Bedienungskräfte – Anforderungen und Klassifizierung“
- DIN 18040 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen“
- BGR 181 „BG-Regel Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“
- GUV-I 8527 „GUV-Informationen – Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche“
- GUV-SI 8044 „Sicherheit im Schulsport“
- GaStellV „Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze“ vom 30. November 1993
- DIN 58125 „Schulbau – Bautechnische Anforderungen zur Verhütung von Unfällen“
- DIN EN 12604 „Tore – Mechanische Aspekte – Anforderungen und Prüfverfahren“
- DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen – Teil 1: Begriffe und Mindestanforderungen“
- DIN 5034-6 „Tageslicht in Innenräumen – Teil 6: Vereinfachte Bestimmung zweckmäßiger Abmessungen von Oberlichtöffnungen in Dachflächen“
- DIN 67526-3 „Sportstättenbeleuchtung – Teil 3: Beleuchtung mit Tageslicht“
- DIN EN 12193 „Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung“
- DIN EN 12464-1 „Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen“
- DIN EN 410 „Glas im Bauwesen – Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Kenngrößen von Verglasungen“

Leitfäden und Arbeitshinweise der Referate der Landeshauptstadt München

- **Standard-Raumprogramm für Schulsportanlagen (Halleneinheiten und Freisportanlagen), Raumprogramm Hallen- und Freisportflächen für alle Schultypen**, Anlage 2 h (**Teil 2**) mit Anlage 2 i (Veränderung Flächen und Raumanzahl Hallensport), Stand 06.02.2019, Referat für Bildung und Sport, Zentrales Immobilienmanagement RBS-ZIM (Anlage 1)
- **Raumprogramm Hallenbadflächen für alle Schultypen**, Anlage 10, Stand 10.09.2018, Referat für Bildung und Sport, Immobilienmanagement, Geschäftsbereich Sport – B2 (Anlage 2)
- Spielfeldmarkierungsplan Einfeldsporthalle, Doppelsporthalle, Dreifachsporthalle
- Geräteaufstellplan Einfeldsporthalle, Doppelsporthalle, Dreifachsporthalle
- **Arbeitshinweise für Planung und Ausstattung von Grundschulen**, Baureferat München, Referat für Bildung und Sport, nach dem jeweiligen aktuellen Stand

Literaturhinweise

- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV):
Bauliche Anforderungen Sporteinrichtungen,
www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/trennvorhang
www.sichere-schule.de/sporthalle/bauliche-anforderungen/schallschutz-und-raumakustik/
(alle zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV; Hrsg.):
DGUV Vorschrift 81. Unfallverhütungsvorschrift Schulen.
Berlin, Mai 2001
<http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/vorschrift81.pdf>
(zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e. V.
(DBSV; Hrg.): Kontrastreiche Gestaltung öffentlich zugänglicher
Gebäude. Berlin 2016
www.dbsv.org/kontrastbestimmung.html?file=files/aktuelles/kampagnen-themen/sehbehindertentag/2016/DBSV-Broschuere-Kontrastreiche-Gestaltung-2016-barrierefrei.pdf
(zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- DIAS GmbH – Daten, Informationssysteme und Analysen im
Sozialen, Hamburg, www.hoerkomm.de
FM-Anlagen: www.hoerkomm.de/fm-anlagen.html#was
(zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- EDAD Design für Alle – Deutschland e. V.,
www.design-fuer-alle.de (zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Ertl, Franz, Staatliches Bauamt Regensburg, Jaggo, Thomas,
Landesverband Bayern der Schwerhörigen und Ertaubten e. V.,
Referat Technik: Induktive Höranlagen beim Freistaat Bayern.
Planungsrichtlinien. Hrg. von Oberste Baubehörde im Bayerischen
Staatsministerium des Innern, Stand: 01.09.2011. München 2011
[www.hoeren-und-bauen.de/Planungsrichtlinien_](http://www.hoeren-und-bauen.de/Planungsrichtlinien_induktive_H%C3%B6ranlagen_Bayern2011-09.pdf)
[induktive_H%C3%B6ranlagen_Bayern2011-09.pdf](http://www.hoeren-und-bauen.de/Planungsrichtlinien_induktive_H%C3%B6ranlagen_Bayern2011-09.pdf)
(zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Eßig, Natalie / Lindner, Sara / Magdolen, Simone:
Leitfaden Nachhaltiger Sportstättenbau. Kriterien für den Neubau
von Sporthallen. Hrg. v. Bundesinstitut für Sportwissenschaft.
Bonn 2017
- Göbell, Johannes / Kallinowsky, Steffen: Barrierefreier Brand-
schutz. Methodik – Konzepte – Maßnahmen. Köln 2015
- Halfenschienensysteme, Übersicht: [https://docplayer.org/](https://docplayer.org/47155280-Halfix-system-halfix-system-53-34-hfx-16.html)
[47155280-Halfix-system-halfix-system-53-34-hfx-16.html](https://docplayer.org/47155280-Halfix-system-halfix-system-53-34-hfx-16.html)
(zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Hamburger Sportbund. Standardanforderungen für
barrierefreie Sporthallen
- Heinze – Informationsplattform für Bauprodukte, Firmenprofile
und Architekturobjekte

- Katthage, Jutta / Thieme-Hack, Martin: Nachhaltige Sportfreianlagen. Ansätze zur Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung auf Sportfreianlagen. Hrsg. v. Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Bonn 2017
www.bisp-sportinfrastruktur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sportentwicklung/sportinfra_broschuere.pdf;jsessionid=4CA2F0AF589C73293D302568F2CE72E5.2_cid387?__blob=publicationFile&v=1 (zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Landesverband Bayern der Schwerhörigen und Ertaubten e.V., www.schwerhoerige-bayern.de (zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Meyer-Buck, Hartmuth: Planung barrierefreier Sportstätten. Schwerpunkt: Schul-, Vereins- und Freizeitsport. Berlin 2008
<https://nullbarriere.de/barrierefreie-sportstaetten.htm> (zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Metacom-Symbolsystem, www.metacom-symbole.de (zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Nixdorf, Stefan: Sichtlinien und Sicherheit. Tribünenprofile moderner Sport- und Veranstaltungsstätten. Dissertation, vorgelegt an der Fakultät für Architektur der Rheinisch-Westfälisch Technischen Hochschule RWTH Aachen, April 2006
http://publications.rwth-aachen.de/record/52815/files/Nixdorf_Stefan.pdf (zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr: „Induktive Höranlagen beim Freistaat Bayern. Planungsrichtlinien“ (Stand 01.10.2014), München 2014
www.hoerkomm.de/tl_files/hoerkomm/user-uploads/pdf-dateien/IHA_Freistaat%20Bayern_Planungsrichtlinien2014WEB.pdf (zuletzt abgerufen am 17.03.2021)
- Schmiege, Peter / Vorišková, Šárka / Marquardt, Gesine / Glasow, Nadine: BISP-Orientierungshilfe. Bauliche Voraussetzungen für den paralympischen Sport. Hrsg. v. Bundesinstitut für Sportwissenschaft. Bonn 2010
- Sportministerkonferenz Saarland 2017/2018:
 41. Sportministerkonferenz am 9. und 10. November 2017 in St. Wendel – Beschlüsse. Barrierefreie Sportstätten – Perspektiven und Hinweise für den inklusionsorientierten Sport. St. Wendel 2017
<http://docplayer.org/69075448-41-sportministerkonferenz-am-9-und-10-november-2017-in-st-wendel-beschluesse.html> (zuletzt abgerufen am 17.03.2021)

Impressum

Herausgeber

Landeshauptstadt München
Referat für Bildung und Sport
Bayerstraße 28, 80335 München

Inga Bergmann

Dipl.-Sportwissenschaftlerin, Autorin

Katharina Schott

Master of Public Health,
Dipl.-Sportwissenschaftlerin, Autorin

in Kooperation mit IABS

Birgit Schimmel
Dipl.-Ing. (FH) Architektin, Autorin

Gestaltung und Grafiken

Büro für Gestaltung
Wangler & Abele, München

Druck und Verarbeitung

Ortmaier Druck GmbH

Gedruckt auf Circle Silk Premium
White (FSC® zertifiziert) 170+300 g/qm,
100% Recyclingpapier

© Juni 2021

Architektur und Signaletik

Adolf-Weber-Gymnasium, München

Seite 28

Auer Weber Architekten BDA, Stuttgart

Umbau und Erweiterung, Bad Giesing-Harlaching, München

Seite 56, 57

Planteam Ruhr, Gelsenkirchen

Bildungscampus Freiham, München

Seite 8, 16

Schürmann Dettinger Architekten, München

Signaletik: Büro für Gestaltung Wangler & Abele, München

Edith-Stein-Realschule, Sehbehinderten- und Blinden- zentrum Südbayern, Unterschleißheim

Seite 59, 87, 91

Moosmang Architekten, Gräfelfing mit

Dipl. Ing. Alexander Pagenstecher, Architekt BDA

Pfennigparade Ernst-Barlach-Schulen GmbH, München

Seite 58, 75, 77, 82

BKS & Partner Bauer Reichert Seitz Architekten, München

Gymnasium Trudering, München

Seite 86

Schürmann Dettinger Architekten, München

Marienplatz Sperrengeschoss, München

Seite 19

Allmann Sattler Wappner Architekten

Lichtdesign: Ingo Maurer

Sportpark Freiham, München

Seite 1, 12, 13, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 38, 41, 45, 49, 51,
52, 53, 60, 65, 66, 85, 88, 93

Georg Scheel Wetzels Architekten, Berlin

Signaletik: Büro für Gestaltung Wangler & Abele, München

Fotos

Adobe Stock

Seite 62, 70, 84

Landeshauptstadt München,

Referat für Bildung und Sport/Tobias Hase

Seite 42

Birgit Schimmel, München

Seite 19, 22, 28, 56, 57, 58, 59, 75, 77, 82, 86, 87, 91

Shutterstock.com

Seite 21, 25, 27, 35, 43, 50, 54, 55, 73, 92

A.RICARDO/Shutterstock.com

Seite 81

ACHPF/Shutterstock.com

Seite 80

hurricanehank/Shutterstock.com

Seite 79

l.glz.ttlphotos/Shutterstock.com

Seite 90

Büro für Gestaltung Wangler & Abele, München

Seite 15, 51

Jens Weber, München

Titelbild, Seite 1 und Seite 8, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 23, 26,
29, 32, 38, 41, 45, 49, 52, 53, 60, 65, 66, 85, 88, 93