

Planungshinweise für Außenanlagen - Pausenhof

zu Unfallverhütung, Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Verkehrswege / Allgemeines

1. Grundstückseingänge sind barrierefrei (DIN 18024-2) und ohne Stolperstellen sowie Einzelstufen herzustellen. Als Stolperstellen gelten Höhendifferenzen von mehr als 4 mm (Abschn. 4 GUV-R 181).
2. Verkehrswege im Freien (auch Außentreppen) müssen mind. der Bewertungsgruppe R 11 oder R 10 V 4 der Rutschgefahr entsprechen (GUV-I 561, § 14 Abs. 3 GUV-V S 1).
Als Bodenbeläge eignen sich z. B. Asphalt, gesägte Natursteinplatten, nicht scharfkantige Pflasterung und Tennenbeläge. Nicht geeignete Bodenbeläge sind z. B. polierte, versiegelte Steinplatten, Waschbeton, scharfkantige Pflasterung, ungebundene Splitt-, Schlacken- oder Grobkiesbeläge) sowie Schotterrasen.
3. Am Ende eines Fluchtweges muss der Bereich im Freien bzw. der gesicherte Bereich so gestaltet und bemessen sein, dass sich kein Rückstau bilden kann und alle über den Fluchtweg flüchtenden Personen ohne Gefahren aufgenommen werden können (Abschnitt 6 Nr. 5 ASR A2.3).
5. Notwendige Verkehrswege im Freien (z. B. Hauptzugangsweg) müssen ausreichend beleuchtet werden können, d. h. Wegführung, Hindernisse, Treppen müssen deutlich erkennbar sein (E_N mind. 5 lx nach DIN 5035-2 bzw. Entwurf ASR A 3.4). Die Sicherheitsbeleuchtung für Fluchtwege muss mind. 1 lx betragen.
6. Für das Abstellen von Fahrrädern auf dem Schulgelände müssen sichere Einrichtungen und Zugangswege vorgesehen werden. Fahrradstellplätze sind sicher ausgeführt, wenn z. B. Fahrradständer aus gerundeten Profilen zusammengesetzt sind (§ 14 GUV-V S 1).
7. Schülerinnen und Schüler dürfen durch Kraftfahrzeuge nicht gefährdet werden, d. h. getrennte Anordnung von Pausenhof- und Parkflächen sowie Schülerverkehr und Wirtschaftsverkehr (§ 13 Abs. 1 GUV-V S 1).
8. Ausgänge von Schulgrundstücken sind so zu gestalten, dass Schüler nicht direkt in den Straßenverkehr hineinlaufen können, z. B. Geländer vor der Fahrbahn oder Pflanzstreifen (§ 13 Abs. 2 GUV-V S 1).
9. An Gebäudeeingängen ist die Notwendigkeit von Schneefanggittern (Schutz vor Dachlawinen) zu prüfen.

Treppen / Rampen

1. Die Schrittmaßformel ist einzuhalten (Auftritt + 2 x Steigung = 59 cm bis 65 cm).
2. Die Steigungen und Auftritte innerhalb einer Geschosstreppe (nicht nur innerhalb eines Treppenlaufs) dürfen nicht voneinander abweichen (Abschn. 3.2.4 GUV-I 561).

Anwendungsbereich / Bauten	Auftritt a (cm)	Steigung s (cm)
Freitreppen, Kindergärten	30 bis 32	14 bis 16*
Schulen, Horte	28 bis 31	15 bis 17

* Im Einzelfall sind Steigungen bis 17 cm und Auftritte von mind. 28 cm zugelassen.

3. Notwendige Treppen müssen Tritt- und Setzstufen aufweisen (SächsSchulBauR). Bei Außentreppen, die ausschließlich als Rettungsweg dienen und keine Setzstufen haben, dürfen Öffnungen in einer Richtung nicht mehr als 12 cm (besser 11 cm) betragen. Diese Treppen sind mind. 3 cm zu unterschneiden (DIN 18065).
4. Auftrittsflächen von Stufen müssen gut erkennbar und rutschhemmend, Stufenvorderkanten leicht abgerundet sein (Abschn. 3.3.5 und 3.3.9 GUV- SR S2).
5. Die Notwendigkeit der Einbeziehung einer Stahlterppe in den Blitzschutz ist zu prüfen.
6. Sollte es offene Bereiche unter Treppenläufen geben (z. B. unter Fluchttreppen), so sind diese im Bereich bis 2 m Höhe gegen unbeabsichtigtes Unterlaufen zu sichern, z. B. durch Abpflanzungen oder Umwehungen.
7. An Treppen und Rampen sind beidseitig Handläufe in 85 cm Höhe anzubringen, die im gesamten Verlauf sicheren Halt bieten und an denen ein Hängen bleiben ausgeschlossen ist (keine freien Enden). Bei Stufenbreite größer 4 m sind Treppen mit Zwischenhandläufen auszurüsten (GUV-I 561 und DIN 18024-2).
8. Rampen sind sicher ausgeführt, wenn sie höchstens 6 % geneigt sind (DIN 18024-2).

Umwehungen / Einfriedungen

1. Aufenthaltsbereiche, die 0,30 m bis 1,00 m über einer anderen Fläche oder oberhalb von Sitzstufenanlagen liegen und bei denen Absturzgefahr besteht, müssen gesichert sein, z. B. durch Umwehungen (Geländer oder Brüstungen), Pflanzstreifen oder -tröge, Bänke, deutliche Kennzeichnung oder Markierung (§ 8 GUV-V S 1).
2. Bei Absturzgefahr (mehr als 1,00 m Höhenunterschied) werden Geländer bzw. Umwehungen benötigt, die mindestens 1,10 m hoch sind (Abschn. 2.2.3 Schulbaurichtlinie).
3. Umwehungen dürfen nicht zum Rutschen, Klettern, Aufsitzen und Ablegen von Gegenständen verleiten. Öffnungen in Umwehungen dürfen mindestens in einer Richtung nicht breiter als 12 cm (besser 11cm) sein; Abstände zwischen Umwehungen und der zu sichernden Fläche max. 4 cm.
4. Einfriedungen (Zäune, Gitter und Mauern) dürfen keine spitzen, scharfkantigen und hervorspringenden Teile oder Stacheldraht aufweisen (§ 14 Abs. 1 GUV-V S 1); lichte Stababstände max. 12 cm (besser 11 cm).
5. Halsfangstellen an Einfriedungen sind zu vermeiden (nach oben offene Spalten über 60 cm Höhe zwischen parallelen starren Teilen (z. B. Zaunslatten) entweder schmaler als 45 mm oder weniger als 45 mm tief).

Oberflächen / Verglasungen

1. Oberflächen von Wänden, Stützen, Baumschutzartikel usw. müssen bis in 2 m Höhe so beschaffen sein, dass Verletzungsgefahren vermieden werden. Kanten, Ecken und Haken von festen und beweglichen Gegenständen müssen entweder gerundet (Radius mind. 2 mm) oder entsprechend gefast sein (§ 11 Abs. 1 GUV-V S 1).
2. Schülern zugängliche Verglasungen müssen von außen bis zu einer Höhe von 2,00 m ab Oberkante Standfläche aus bruchsicheren Werkstoffen bestehen oder ausreichend abgeschirmt sein.
3. Nicht abgeschirmte Verglasungen sind in Sicherheitsglas als Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) oder Verbund-Sicherheitsglas (VSG) auszuführen. Drahtglas reicht zur Erfüllung des Schutzzieles nicht aus.
4. Verglasungen gelten als abgeschirmt, wenn z. B. mindestens 1,00 m hohe Umwehungen, mindestens 20 cm vor den Verglasungen vorhanden sind oder die Verglasungen hinter bepflanzten Schutzzonen liegen. Bei Fenstern gilt eine mind. 80 cm hohe und mind. 20 cm tiefe Brüstung als abschirmend (§ 7 Abs. 1 GUV-V S 1).

Spielplatzgeräte / Wasseranlagen

1. Spielflächen sollten so gestaltet werden, dass sie barrierefrei zugänglich sind (DIN 18024-1 und DIN 33942).
2. Spielplatzgeräte und deren Fallräume müssen gem. der Normenreihe DIN EN 1176 und DIN EN 1177 sicher gestaltet und aufgestellt sein. Das gilt auch für Kunstobjekte in Aufenthaltsbereichen, die zum Klettern und Spielen genutzt werden können.
3. Bei der Planung naturnaher Spielräume muss sich ebenfalls an der Normenreihe DIN EN 1176 orientiert werden. Weitere Hinweise finden sich auch in GUV-SI 8014 und GUV-SI 8017.
4. Wasseranlagen sind im Randbereich der Pausenhoffläche anzuordnen. Die Wassertiefe darf höchstens 1,20 m betragen, wenn eine mind. 1,00 m breite Flachwasserzone bis zu einer Wassertiefe von maximal 0,40 m vorhanden ist oder in Uferbereichen ohne Flachwasserzone Sicherungen wie Zäune, Geländer oder heckenartige Bepflanzungen bestehen (§ 14 Abs. 5 GUV-V S 1).
5. Sandkästen (auch Weitsprungruben) sollten bei Nichtbenutzung mit wasserdurchlässigen Planen oder Netzen abgedeckt werden können. Eindringendes Niederschlagswasser reduziert die Keimbelastung.

Sportplatz

1. Laufbahnen sind mit Tennen- oder Kunststoffbelägen auszustatten (DIN EN 14877).
Die Breite je Bahn muss 1,22 m betragen; bei Rundbahnen 1 m Sicherheitsabstand nach innen und 28 cm nach außen. Für Kurzstreckenbahnen kann der Startraum im Schulsport von den üblichen 3 m auf 2 m verringert werden. Der Auslaufbereich kann ggf. von 17 m auf mind. 13 m reduziert werden, wenn Leistungsstand der Schüler und die Art der Begrenzungsflächen dies zulassen.
2. Für Ballspielfelder sind die Sicherheitsabstände (hindernisfreie Räume) gemäß DIN 18035 einzuhalten.
3. Ballfangeinrichtungen sind vorzusehen, wenn zu befürchten ist, dass Bälle häufig auf benachbarte Verkehrsflächen, Nachbargrundstücke oder andere Stellen auftreffen können und dort Personen- oder Sachschäden hervorrufen können. Üblich ist eine Höhe von 6 m an den Stirnseiten und 4 m an den Längsseiten.
4. Ballfangeinrichtungen sollen standsicher und so konstruiert sein, dass eine nicht bestimmungsgemäße Nutzung (Aufsteigen, Klettern) verhindert wird. Die Einbeziehung in den Blitzschutz ist zu prüfen.
5. Bei Weitsprunganlagen muss die Anlaufbahn 1,22 m breit sein, des weiteren
 - der Absprungbalken mind. 1 m vor der Grube (bei Grundschulen max. 1 m) und niveaugleich mit Anlaufbahn und Grube liegen,
 - die Sprunggrube mind. 8 m lang und 2,75 m breit sein (in Grundschulen Reduzierung auf 7 m möglich)
 - Füllung: gewaschener Flusssand, Körnung 0 bis 2 mm ohne organ. Bestandteile, Aufschüttung mind. 20 cm – in der Mitte mind. 30 cm; die Einfassung bodenbündig z. B. mit abgerundeten Holzbohlen ausgeführt ist
6. Bei Kugelstoßanlagen muss die Kreisringfläche eben und griffig sein (z. B. Beton, Asphalt, Kunststoff); Kreisringbegrenzung nach außen bodenbündig; Stoßsektor im 40° Winkel und mind. 20 m lang (Schulsport).

Bepflanzung

1. Bei der Auswahl der Pflanzen ist GUV-SI 8018 „Giftpflanzen – beschauen nicht kauen“ zu beachten. Goldregen, Seidelbast, Pfaffenhütchen und Stechpalme sind auf Kinderspielplätzen verboten.
2. Außer diesen Pflanzen gibt es noch weitere, die vom Umweltministerium in einer Liste giftiger Pflanzenarten vom 17. April 2000 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 86, 6. Mai 2000) genannt werden und die für Spielplätze nicht geeignet sind, z. B. Efeu, Eibe, Maiglöckchen. Unter diesen Pflanzen finden sich auch solche, deren Berührung zu Brennen/Verätzungen führen kann (z. B. Riesenbärenklau). Ebenso soll das Auftreten der Ambrosia verhindert werden, da diese Pflanze stark allergisierend wirkt.
3. An Hauptverkehrswegen und Aufenthaltsbereichen, wo mit intensiver Bewegung zu rechnen ist, sowie in Fallbereichen ist auf dornige und stachelige Pflanzen zu verzichten.
4. Befinden sich Bäume in der Einrichtung, sind Gefahren durch kranke und bruchgefährdete Bäume abzuwenden. Gefährdungen können auch von Bäumen ausgehen, die flache Wurzeln haben und Gehwegplatten ausheben und damit Stolperstellen bilden. Der Einbau von Wurzeleitplatten kann dies verhindern.

☞ Diese Hinweise werden regelmäßig überarbeitet und dem Stand der Vorschriften angepasst. Bitte informieren Sie sich über die aktuelle Fassung.