DGUV
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

202-022

DGUV Information 202-022

Außenspielflächen und Spielplatzgeräte

Mai 2020

kommmitmensch
Sicher. Gesund. Miteinander.

kommmitmensch ist die bundesweite Kampagne der gesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland. Sie will Unternehmen und Bildungseinrichtungen dabei unterstützen eine Präventionskultur zu entwickeln, in der Sicherheit und Gesundheit Grundlage allen Handelns sind. Weitere Informationen unter **www.kommmitmensch.de**

Impressum

Herausgegeben von:
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

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

Sachgebiet „Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege“ des Fachbereichs „Bildungseinrichtungen“ der DGUV in Zusammenarbeit mit Sachgebiet „Schulen“

Ausgabe: Mai 2020

DGUV Information 202-022
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter
www.dguv.de/publikationen Webcode: p202022

Bildnachweis
Titelbild, Abb. 1, 6, 13: Winfried Eberhardt, UK Hessen;
Abb. 2-3,7, 9-12,14-16: Matthias Lange, UK Hessen;
Abb. 4-5: Holger Eckmann, UK Baden-Württemberg in Anlehnung an DIN EN 1176;
Abb. 8: rend Medien Service GmbH, UK Nordrhein-Westfalen

Außenspielflächen und Spielplatzgeräte

DGUV Information 202-022 Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... **5**

2 Mit Risiken bewusst umgehen ... **6**

3 Allgemeine Hinweise für Außenspielflächen und Auswahl der Spielangebote ... **8**

4 Schutzziele und Normen ... **11**

5 Regelungen für die Ausstattung von Außenspielflächen ... **13**
5.1 Allgemeine Hinweise für Spielplatzgeräte ... 13
5.2 Gerätespezifische Hinweise ... 16
5.3 Geländegestaltung ... 28

6 Inspektion und Wartung ... **40**

Literaturverzeichnis ... **42**

1 Einleitung

Kinder gewinnen durch Bewegung und Spiel Kontakt zu ihrer Umwelt. Sie bekommen damit Gelegenheit, Erfahrungen aus erster Hand zu sammeln. Sie lernen mit ihrem Körper umzugehen, Risiken einzugehen und Situationen zu bewältigen oder auch zu scheitern. Aber dies darf nicht zu schweren Verletzungen führen.

Für die Entwicklung von Kindern haben Bewegung und Spiel eine große Bedeutung. Sie lernen durch die Bewegung sich und die Umwelt kennen, sie kommunizieren und kooperieren über und durch Bewegung, sie drücken durch Bewegung ihre Gefühle aus und vieles mehr. Es ist demzufolge unstrittig, dass Spielen und Bewegung einen sehr hohen Stellenwert in der Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern haben muss. Dabei ist es aber auch wichtig, dass Kinder ein sicheres Umfeld haben, in dem sie sich bewegen können. Vor diesem Hintergrund werden von den Unfallversicherungsträgern unter Bezugnahme auf Normen Vorgaben für die Ausführung von Spielflächen und Spielplatzgeräten geschaffen.

Diese DGUV Information soll Trägern, Leitungen und pädagogischen Fachkräften helfen, die Anforderungen, die an Außenspielflächen in Kindertageseinrichtungen, Horten und Schulen gestellt werden, im Rahmen eines Gesamtkonzeptes umzusetzen. Dabei werden sowohl die Erfordernisse der täglichen Praxis und der Arbeit des pädagogischen Personals als auch die Belange der Kinder betrachtet.

Die Vorgaben legen im wesentlichen Schutzziele fest, die auf unterschiedliche Weise erreicht werden können. Anhand von Beispielen wird aufgezeigt, wie diese Schutzziele praxisnah, bezogen auf die Altersstufe der Kinder, im Rahmen der Planung und Gestaltung von Spielflächen umgesetzt werden können. Auf diese Weise bilden die Vorgaben aus Normung und Gesetzgebung den Rahmen für Planer und Hersteller. Grenzen werden dort gesetzt, wo die Gesundheit der Kinder erheblich gefährdet ist.

2 Mit Risiken bewusst umgehen

Abb. 1 Angebote von Risiken und Wagnissen zur Kompetenzentwicklung in der frühen Bildung

Risikoförderung, das heißt die Aneignung von Risikokompetenz, ist ein zentraler Baustein der Sicherheitsförderung, auch in der frühen Bildung. Wenn man möchte, dass Kinder lernen, sich sicher zu verhalten, müssen sie lernen mit Risiken umzugehen. Ohne Risiko keine Sicherheit. Das Zulassen von Risiken und Wagnissen gehört ebenso zu einer kindgerechten Sicherheitsförderung wie das Reglementieren und Verbieten.

Es ist deshalb insbesondere in der frühen Bildung erforderlich, den Kindern Risiken, zum Beispiel im Rahmen der Bewegungsförderung, anzubieten, die sie grundsätzlich mit Hilfe ihrer Kompetenzen bewältigen können (Abbildung 1). Die Einbeziehung von Risiken und Wagnissen darf aber nicht dazu führen, dass Verletzungen der Kinder in Kauf genommen werden. Auch bei der Risikoförderung gilt der pädagogische

Grundsatz, dass die Sicherheit der Kinder gewahrt sein muss.

Im Rahmen der Sicherheitsförderung geht es um die Gestaltung von kalkulierbaren bzw. dosierten Risiken. Dabei handelt es sich um solche pädagogisch gestalteten Situationen, die eine realistische Bewältigungschance und keine gravierenden negativen Konsequenzen im Sinne von Verletzungen beinhalten. Es geht letztlich um die Schaffung einer den Kindern Sicherheit vermittelnden Lernumgebung. Hierzu gehören:

- eine fachgerechte und verantwortungsbewusste Planung,
- der Norm entsprechende Spielplatzgeräte,
- eine situations- und entwicklungsgerechte Aufsicht.

Die Sicherheit vermittelnde Lernumgebung ist Voraussetzung dafür, dass Kinder Risiken und Wagnisse eingehen können, ohne dass sie Gefahr laufen müssen, sich zu verletzen. Da es keine 100 % Sicherheit gibt, können trotzdem noch Unfälle vorkommen, die aber in der Regel keine schwerwiegenden Folgen und somit auch keine rechtlichen Konsequenzen nach sich ziehen, da das Handeln pädagogisch begründbar ist.

Die fachliche Auseinandersetzung zu diesem Thema ist deshalb wichtig und notwendig, um für die gesunde Entwicklung der Kinder das richtige Maß an Sicherheit und Risiko zu finden.

3 Allgemeine Hinweise für Außenspielflächen und Auswahl der Spielangebote

Planung

Außengelände in Kindertageseinrichtungen und Schulen stellen einen geeigneten und beliebten Spielraum für Kinder dar. Bei der Planung solcher Flächen ist deshalb Sorgfalt erforderlich, um möglichst allen Bedürfnissen gerecht zu werden. Die Bewegungsflächen und die Spielplatzgeräte sollen für die vorgesehenen Altersgruppen geeignet sein und die jeweils unterschiedlichen Interessen, Fertigkeiten und Fähigkeiten der Kinder berücksichtigen, um einen möglichst hohen Spielwert zu schaffen. Deshalb sollten die Verantwortlichen unbedingt gemeinsam mit den Kindern Wünsche und Ideen sammeln und wenn möglich umsetzen.

Von Vorteil ist es auch, bei der Planung und Gestaltung die vorhandenen Geländestrukturen und die Vegetation einzubeziehen (Abbildung 2).

Die Beantwortung folgender Fragen kann bei der Planung hilfreich sein:

- Was passt zur Altersstruktur der Kinder (U3, Hort, Schule) in unserer Einrichtung?
- Welche Anforderungen stellt das pädagogische Konzept der Einrichtung an das Außengelände?
- Welche körperlichen und geistigen Fähigkeiten der Kinder und welche Bedürfnisse sind zu berücksichtigen (zum Beispiel Inklusion)?
- Was können die Kinder alleine?
- Welche Geräte sollen angeschafft werden? Welche kalkulierbaren Risiken können angeboten werden?
- Welche Sicherheitskriterien sind einzuhalten?
- Wer kann uns bei der Planung unterstützen?

Generell sollten Außenspielflächen in verschiedene Bereiche eingeteilt werden, zum Beispiel Ruhe-, Lauf- und Spielzonen mit Rasenflächen, Kreativbereiche mit Sand- und Wasserflächen und Flächen für Spielplatzgeräte. Um einer großen Anzahl von Kindern gerecht zu werden, ist zudem eine Spielfläche mit mehreren kleineren Spielangeboten einer einzelnen Großanlage vorzuziehen. Dadurch werden die Bewegungsaktivitäten der Kinder entzerrt und die Unfallwahrscheinlichkeit gesenkt. Zudem kann die Sicherheit verbessert werden, wenn zum Beispiel in dem Bereich der Hauptlaufrichtungen keine Spielplatzgeräte mit hoher dynamischer Bewegung aufgestellt werden. Geräte wie Schaukeln finden einen besseren Platz im Randbereich der Anlage. So ist zum Beispiel bei einer Schaukel, die nicht in

Abb. 2 Ausschnitt/Übersicht aus einem Gestaltungsplan

den Hauptlaufrichtungen der Spielfläche, sondern im Randbereich aufgestellt ist, die Wahrscheinlichkeit geringer, dass Kinder in den Schaukelbereich hineinlaufen.

Zusammenfassend können folgende Gesichtspunkte genannt werden, die Orientierung bei der Planung und Gestaltung von Spielanlagen geben:

- Die Spielplatzgeräte sollen zielgruppenorientiert und altersgerecht ausgesucht werden und müssen den Anforderungen der DIN EN 1176 entsprechen. Dazu geben die Altersangaben in den Prospektunterlagen der Anbieter entsprechende Hinweise.
- Die Spielgeräte müssen je nach Fallhöhe auf stoßdämpfendem Bodenmaterial aufgestellt werden. Vorgaben zu Fallschutzmaterialien und Freiräumen liefert die DIN EN 1176.
- Vor allem bei Spielangeboten in Kinderkrippen ist daran zu denken,

dass im Bedarfsfall Hilfestellung gegeben werden kann.
- Bereits bei der Gestaltung der Spielbereiche sind die Anforderungen an die Aufsichtsführung zu berücksichtigen.
- Wasser auf dem Spielplatz muss die Anforderungen in Hinblick auf Qualität und maximale Tiefe erfüllen.
- Bereits bei der Anschaffung von Spielgeräten ist die notwendige Wartung und Prüfung zu bedenken.
- Zufahrten auf das Gelände zum Beispiel für Rettungsfahrzeuge oder Wartungsarbeiten sind unbedingt freizuhalten.

Eigenbau/Selbstbau Geräte

Die Anlage eines Außenbereichs wie auch der Eigenbau von Spielplatzgeräten erfordern in vielen Fällen spezielle Kenntnisse, sodass sie unter Hinzuziehung einer sachkundigen Person für die Prüfung von Spielplatzgeräten geplant und errichtet werden sollten.

Inklusion

Mit dem Stichwort „barrierefrei“ verbindet sich das Bemühen, Außenspielflächen für jeden Menschen zugänglich zu machen, unabhängig von seinem momentanen körperlichen, kognitiven und seelischen Befinden. Dabei sollte es bereits bei der Planung das Ziel sein, gemeinsam nutzbare Spielräume zu gestalten. Hinweise hierzu gibt unter anderem die DIN 33942 „Barrierefreie Spielplatzgeräte“.

4 Schutzziele und Normen

An die Sicherheit eines Kinderspielplatzes werden hohe Anforderungen gestellt. Die Spielplatzgeräte sollen den Kindern Spiel- und Bewegungsaktivitäten ermöglichen, die ihrem Bewegungsdrang entsprechen. Kinder besitzen kein ausreichend entwickeltes Gefahrenbewusstsein und müssen deshalb entsprechend ihres Alters vor Risiken geschützt werden, die für sie unvorhersehbar sind.

Von grundlegender Bedeutung sind dabei die Berücksichtigung der Frei- und Fallräume der Spielplatzgeräte, die Erfüllung der Anforderungen an Böden sowie Maßnahmen zur Absturzsicherung und der Vermeidung von Fangstellen.

Abb. 3 Beispiel für Schutz vor Fangstellen

Zu beachtende Schutzziele:

- Kinder dürfen sich nicht bei Stürzen aus für sie gefährlichen Höhen verletzen. Daher sind je nach Höhe der Geräte Geländer und Brüstungen bzw. Fallschutz erforderlich.
- Kinder dürfen sich beim Spiel an den Spielplatzgeräten nicht einklemmen (Schutz vor Fangstelle für Kopf, Hals und Gliedmaßen, Abbildung 3).
- Kleidungsstücke dürfen sich an den Spielplatzgeräten nicht verfangen können (Schutz vor Strangulation).
- Gefährdungen durch instabile und umstürzende Bauteile sind zu verhindern, das heißt Materialien und die Verbindungselemente müssen dauerhaft den Anforderungen standhalten.
- Gefährdungen durch spitze, scharfe oder gesundheitsgefährdende Gegenstände und Materialien sind auszuschließen.
- Hilfestellung durch Erwachsene muss an allen Stellen der Geräte möglich sein.

Betrachtet man diese Schutzziele, so stellt man fest, dass sie vor allem für Kinder nicht erkennbare Gefahren ausschließen. So wird zum Beispiel das Einklemmen des Kopfes in Verbindung mit einem möglichen anschließendem Absturz sowie das Verfangen von

Schnüren und Feststellern von Anoraks von den Kindern nicht als direktes Risiko erkannt. Unterdessen üben erkennbare Risiken immer einen besonderen Reiz auf Kinder aus. Dieser Reiz muss auch gegeben bleiben, da er ermöglicht, sich spielerisch mit Risiken auseinanderzusetzen. Nicht selten sind solche Reize auch Bestandteil des Spieles.

Durch sorgfältige Planung und Konstruktion sowie durch regelmäßige Wartung und Pflege muss ausgeschlossen werden, dass versteckte, das heißt, nicht erkennbare Risiken zu einer erheblichen Gefährdung der spielenden Kinder führen. Es muss aber auch sichergestellt werden, dass selbst erkennbare Gefahren mindestens so abgemildert werden, dass das verbleibende Restrisiko akzeptabel bleibt, das heißt, dass keine schweren Verletzungen vorkommen können.

Generell kann man davon ausgehen, dass die in Deutschland auf dem Markt erhältlichen Spielplatzgeräte den Sicherheitsanforderungen genügen, wenn sie nach der Normenreihe DIN EN 1176 „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden“ und soweit barrierefrei nach der DIN 33942 „Barrierefreie Spielplatzgeräte“ gefertigt wurden.

Spielplatzgeräte nach DIN EN 1176 sind grundsätzlich an einer am Gerät montierten Plakette zu erkennen, die auf den Hersteller/Bereitsteller für den Markt und die berücksichtigte Norm hinweist. Wir empfehlen, Spielplatzgeräte mit einem GS-Prüfzeichen zu beschaffen.

Die DIN 18034 „Spielplätze und Freiräume zum Spielen“ enthält wichtige Hinweise zur Konzeption und Planung von Spielflächen. Die Kontrollen und die Wartung sind nach Planung und Aufstellung ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt zur Gewährleistung der Sicherheit eines Spielplatzes für die Zukunft. Dieser Aspekt wird in Teil 7 der DIN EN 1176 geregelt.

Hinweis:
Die Ausführungen in dieser DGUV Information beziehen sich nicht auf Spielgeräte, die nach DIN EN 71 „Sicherheit von Spielzeug“ erstellt wurden und die nur für den häuslichen Bereich geeignet sind. Diese Geräte sind zum Beispiel aufgrund der Materialwahl oder der Bauausführung nicht für den intensiven Alltagsbetrieb in Kindertageseinrichtungen und Schulen geeignet.

5 Regelungen für die Ausstattung von Außenspielflächen

5.1 Allgemeine Hinweise für Spielplatzgeräte

Fallschutzmaterial und Fallraum

Die Gestaltung der Spielplatzgeräte nach DIN EN 1176 schließt nicht aus, dass Kinder von den Geräten hinunterfallen können. Neben den Brüstungen bzw. Absturzsicherungen werden zusätzlich entsprechend der möglichen Fallhöhe ein stoßdämpfender Bodenbelag und ein hindernisfreier Bereich gefordert, um schwere Verletzungen zu vermeiden. Durch den Hersteller werden diese Bereiche und die möglichen Bodenbeläge vorgegeben.

Bodenart	Beschreibung	Mindestfüllhöhe (+ 10 cm = Wegspieleffekt)	Für Fallhöhen bis
Stein, Asphalt			0,6 m
Oberboden			1,0 m
Rasen			1,5 m
Rindenmulch	Nadelholz-Rinde 20–80 mm	20 cm +10 cm 30 cm +10 cm	2,0 m 3,0 m
Holzschnitzel	5–30 mm	20 cm +10 cm 30 cm +10 cm	2,0 m 3,0 m
Sand*	0,2–2 mm**	20 cm +10 cm 30 cm +10 cm	2,0 m 3,0 m
Kies*	2–8 mm**	20 cm +10 cm 30 cm +10 cm	2,0 m 3,0 m
Andere Materialien	Nach HIC-Prüfung (entspr. EN 1177)		Kritische Fallhöhe wie geprüft

* keine schluffigen oder tonigen Partikel
** Korngröße

Quelle: In Anlehnung an die DIN EN 1176

Eine Vermischung von verschiedenen Materialien führt zu einer Verringerung der stoßdämpfenden Wirkung und sollte daher vermieden werden, ebenso ist auf eine ausreichende Schichtdicke zu achten.

Absturzsicherungen und Fallhöhen

An Stellen, an denen die Gefahr besteht, dass Kinder abstürzen können, sind je nach Absturzhöhe zum Beispiel Handläufe, Geländer oder Brüstungen anzubringen.

In der DIN EN 1176 sind folgende Sicherungsmöglichkeiten erläutert:

Handlauf: Dient zur Unterstützung an Treppen, Stufen (ab 1,00 m Fallhöhe). Er soll dem Benutzer helfen, das Gleichgewicht zu halten. Höhe: 60 cm bis 85 cm.

Geländer: Dient zur Absturzsicherung an Podesten und Standflächen über 1,00 m, und bis 2,00 m freie Fallhöhe. Höhe: 60 cm bis 85 cm.

Brüstung: Dient als Absturzsicherung an Podesten und Standflächen über 2,00 m freie Fallhöhe. Zusätzlich gesichert gegen Durchfallen unter der Sicherung. Mindesthöhe 70 cm.

Es darf trotz Geländer bzw. Brüstung nicht auf Fallschutz verzichtet werden.

Für unter 3-jährige Kinder: Erfahrungsgemäß können bereits Fallhöhen bis zu 60 cm auf harten Untergrund bei Kindern unter drei Jahren zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

Daher wird für Kinder, die noch nicht sicher und stabil gehen können eine maximale ungesicherte Absturzhöhe von ca. 20 cm, für Kinder, die schon sicher und stabil gehen können, eine maximale ungesicherte Absturzhöhe von 40 cm empfohlen.

Dies entspricht etwa der üblichen Höhe einer Einzel- bzw. Sitzstufe.

Größere Fallhöhen können zum Beispiel durch eine Abtreppung, eine Brüstung oder durch Fallschutzmaterial bzw. Matten abgesichert werden.

Für über 3-jährige Kinder:
Zwischen 1,00 bis 2,00 m Fallhöhe muss ein Geländer (mindestens 60 cm hoch, nicht höher als 85 cm) und ab 2,00 m Fallhöhe eine Brüstung vorhanden sein. Brüstungen müssen mindestens 70 cm hoch sein und dürfen keine horizontalen Teile haben, die zum Aufsitzen oder Klettern ermutigen.

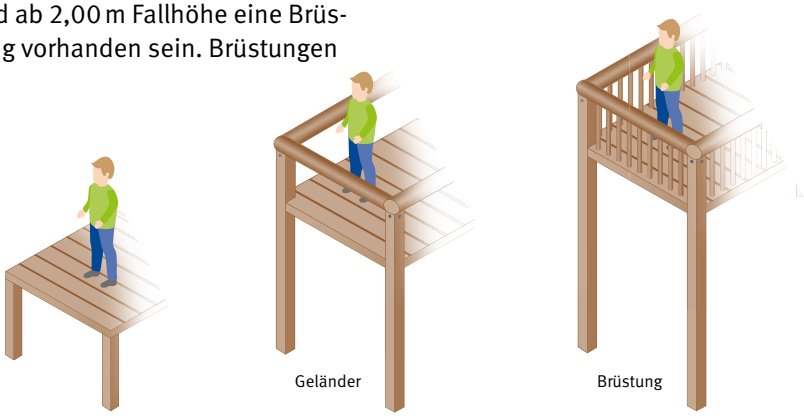

Abb. 4 Prinzipskizze zu Absturzsicherung und Fallhöhen in Anlehnung an die DIN EN 1176

Eingangsfilter für Kinder unter drei Jahre

Wenn Spielplatzgeräte für Kinder unter drei Jahren besondere Gefahren darstellen oder ungeeignet sind, muss deren Zugang durch einen Eingangsfilter erschwert werden. Dies kann beispielsweise bei Leitern durch eine Einstiegshöhe von 40 cm für die unterste Sprosse erreicht werden. Zugänge zu Rampen sind für Kinder unter drei Jahren erschwert, wenn der Winkel zur Horizontalen über 38° beträgt. Bei Podesten ist der Zugang erschwert, wenn das Podest mindestens 60 cm über dem Untergrund liegt.

Wenn Spielplatzgeräte von unter 3-jährigen Kindern genutzt werden sollen, müssen bereits ab 60 cm Fallhöhe Brüstungen vorhanden sein.

5.2 Gerätespezifische Hinweise

Schaukeln

Schaukeln ist ein elementares Bedürfnis aller Kinder. Sie aktivieren und stimulieren sich damit oder nutzen die sanften Wiegebewegungen, um zur Ruhe zu kommen. Daher sollten Schaukelmöglichkeiten in ausreichender Anzahl und unterschiedlicher Variation für alle Altersgruppen zur Verfügung stehen.

Schaukeln mit einer Höhe bis zu 2,60 m können auf Rasen aufgestellt werden da die freie Fallhöhe dann nicht mehr als 1,50 m beträgt. Ausreichendes Fallschutzmaterial kann bei Absturz oder Absprung schwere Verletzungen verhindern (Abbildung 5). Bei der Auswahl des Fallschutzmaterials ist zu berücksichtigen, dass der Rasen durch starkes Bespielen weggespielt wird.

Für die Kanten der Schaukelsitze sind Materialien mit stoßdämpfenden Eigenschaften auszuwählen, um beispielsweise Gesichtsverletzungen durch schwingende Schaukelsitze zu minimieren.

Der Abstand zwischen Schaukelsitz und Bodenoberfläche beträgt bei den meisten Schaukeln mindestens 35 cm, genaue Angaben können der Aufbauanleitung des Herstellers oder der Spielplatzgeräte-Norm DIN EN 1176-2 entnommen werden.

Abb. 5
Schaukeln benötigen geeignetes Fallschutzmaterial

Bei Schaukeln ist darauf zu achten, dass die vom Hersteller vorgegebenen Freiräume vorhanden sind und diese sich nicht mit anderen Spielbereichen überschneiden.

Das „Vogelnest“ und ähnliche „Gruppenschaukeln“ erfordern besondere Aufsicht. Kinder können die Gefahren von Vogelnestschaukeln (hohe Schwungmassen) nicht einschätzen, daher sollten sie am Rande des Außengeländes aufgestellt werden, um die Gefahr des unbeabsichtigten Hineinlaufens zu vermindern. Ergänzend dazu kann der Zugang zu Vogelnestschaukeln auch durch Hecken oder ähnliches geleitet werden.

Balkenwippen

Wippen bestehen aus einem Schaukelbalken und den am Ende befestigten Sitzen. Mit solch einer Wippe bewegt sich ein Kind auf und ab und bewegt gleichzeitig sein Gegenüber. Ein Wechselspiel beginnt, eine Art der spielerischen Kommunikation.

Wippen müssen so ausgelegt sein, dass Kinder nicht zwischen dem Gerät und dem Boden eingeklemmt werden. Dies kann zum Beispiel erreicht werden durch eine:

- Bodenfreiheit von mindestens 23 cm,
- Dämpfung (beispielsweise durch eine Feder als tragendes Element), so dass die Geschwindigkeit der Gerätebewegungen gedrosselt und die Stoßwirkung in der Endstellung reduziert wird,
- Stoßdämpfung, zum Beispiel hochkant gestellte und in den Boden eingelassene Autoreifen.

Darüber hinaus sind weitere Sicherheitsanforderungen zu erfüllen:

- Die höchste Position der Sitze darf nicht mehr als 1,50 m betragen.
- Am Mittellager dürfen keine Quetsch- und Scherstellen für Hände und Finger vorhanden sein.
- Festhaltemöglichkeiten sind vor jeder Sitzfläche erforderlich.
- Die Aufstellung muss auf Bodenmaterial mit stoßdämpfenden Eigenschaften erfolgen.
- Umlaufend um die Wippe muss ein hindernisfreier Fallraum von mindestens 1,00 m vorhanden sein.

Wipptiere

Wipptiere, zum Beispiel Schaukelpferde oder Federtiere, werden auch als Einpunktwippen bezeichnet (Abbildung 6). Quetsch- und Klemmstellen an den Federn sind auszuschließen. Tragteile von Wippgeräten (Feder als tragendes Element) dürfen keine Quetschstellen im belasteten Zustand aufweisen.

Handgriffe müssen für vorgesehene Sitz- und/oder Stehgelegenheiten vorhanden sein. Sie müssen sicher befestigt sein und den Anforderungen an das Umfassen entsprechend des Alters der Kinder genügen. Damit Augenverletzungen durch hervorstehende Handgriffe und Fußstützen vermieden werden, muss an deren Enden eine Querschnittsfläche von mindestens 15 cm² vorgesehen werden.

Die höchste Position (maximale Fallhöhe) der Sitze darf 1,00 m betragen.

Wipptiere müssen auf stoßdämpfendem Untergrund aufgestellt sein. Liegt die Höhe der Sitz-/Stehgelegenheit unter 60 cm sind Oberboden, Rasen bzw. ungebundener, stoßdämpfender Boden ausreichend.

Abb. 6
Beispiel eines Wipptieres mit geeignetem Fallschutz

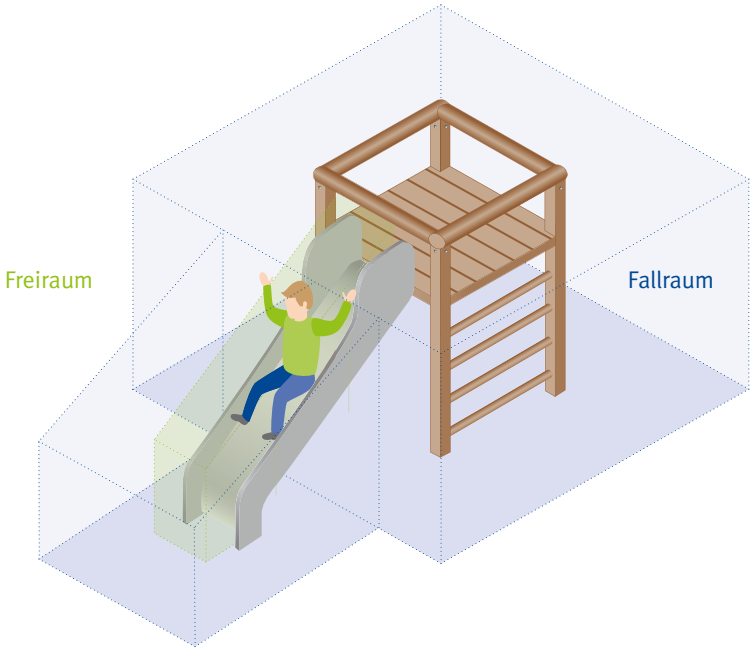

Abb. 7 Fall- und Freiraum in Anlehnung an die DIN EN 1176

Rutschen

Rutschen gehören zu den beliebtesten Spielgeräten von Kindern. Nervenkitzel und Spielwert werden durch Länge, Gefälle und unterschiedliche Formen mit Tunnel und Kurven erhöht.

Allerdings sind Rutschen nur scheinbar ungefährliche Spielgeräte, da das Kind Rutschbewegungen nicht selbstständig unterbrechen kann. Dadurch entstehen Gefährdungen wie zum Beispiel durch Hängenbleiben oder Herausfallen.

Insbesondere das Hängenbleiben von Kleidungsstücken oder -teilen wie Schals oder Kordeln muss wegen der Gefahr der Strangulation auf jeden Fall verhindert werden.

Auch das Herunterfallen von der Standfläche oder dem Rutschenaufstieg zählt zu möglichen Gefahren.

Bei höher liegenden Einstiegsplattformen kann es sinnvoll sein, diese mit einem Handlauf oder einer Brüstung zu sichern, zum Beispiel bei zu

erwartenden Drängeleien auf kleinen Plateauflächen.

Die verschiedenen Rutschentypen stellen unterschiedliche Anforderungen an den Fallschutz und an den Fallraum. Bei freistehenden Rutschen muss ab einer Fallhöhe von 60 cm ein Freiraum von 1,50 m eingehalten werden (Abbildung 7). Um hier die richtige Wahl zu treffen, müssen die Vorgaben der Hersteller umgesetzt werden.

Aufgrund der geringen Fallhöhe sind Hangrutschen, insbesondere für kleine Kinder, empfehlenswert. Bei Hangrutschen ohne entsprechende Fallhöhe reduziert sich der seitliche Freiraum auf 1,00 m. In diesem Freiraum dürfen sich keine scharfkantigen oder vorstehenden Gegenstände befinden (Abbildung 8).

Auslaufbereiche von Rutschen sollten nicht in den Spielbereich des Sandkastens münden. Der erforderliche Freiraum im Auslauf muss je nach Rutschentyp bis zu 2,00 m betragen. Die Höhe zwischen Rutschenende und Boden darf bei Rutschen ab 1,50 m Länge maximal 35 cm, bei kürzeren Rutschen maximal 20 cm betragen.

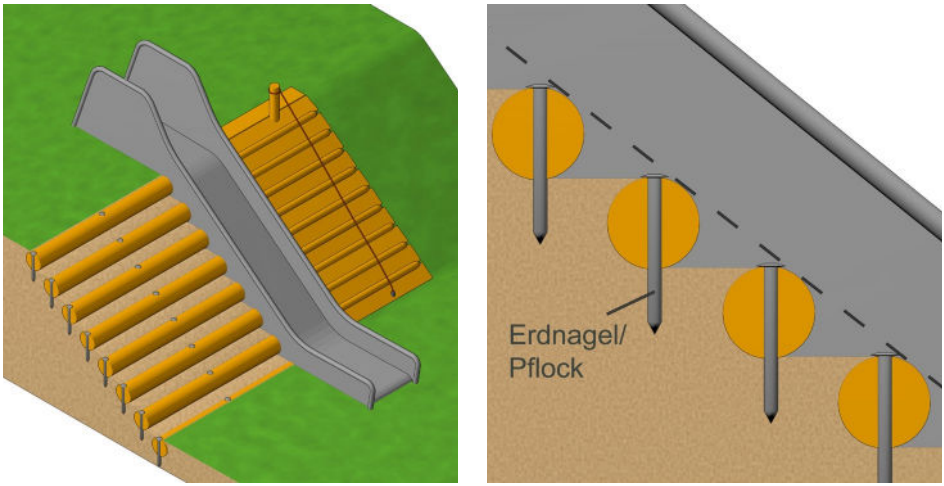

Abb. 8 Beispiel einer Hangrutsche mit seitlichem Freiraum

Da sich die Rutschflächen bei intensiver Sonneneinstrahlung aufheizen können, sollte eine Rutsche vorzugsweise nach Norden ausgerichtet sein. Andernfalls ist ein zusätzlicher Sonnenschutz nötig.

Rutschen, die von Krippenkindern genutzt werden, sollten besondere Anforderungen erfüllen, wie einfache Zugangsmöglichkeiten, kürzere Rutschenlängen und geringere Fallhöhen. Dies lässt sich zum Beispiel hervorragend mit Hangrutschen und „Rutschhügeln“ verwirklichen. Auch entsprechend gestaltete Podeste können als Basis für derartige Rutschen dienen. Hinsichtlich des Rutschenkörpers bieten schmale Rutschflächen für Krippenkinder eine bessere Nutzbarkeit als breite.

Karussells

Karussells können in vielen verschiedenen Bauformen (zum Beispiel Drehscheibe, Drehkreuz) hergestellt werden und bieten Spielangebote für viele Kinder (Abbildung 9). Aufgrund ihrer großen bewegten Masse und der Bewegungsenergie der Kinder sind besonders die seitlichen Freiräume und die sichere Gestaltung des Karussells von Bedeutung:

Abb. 9
Beispiel eines Karussells bzw. einer Drehscheibe mit umlaufendem Freiraum und Fallschutzmaterial

Abb. 10
Einfassung für Sandkästen aus Holzbalken mit gerundeten/gefasten Kanten (Beispiele)

- Der seitliche Freiraum muss umlaufend mindestens 2,00 m (bei der Drehscheibe: 3,00 m) betragen und frei von Hindernissen sein.
- Karussells mit mitdrehendem Boden müssen entweder bodenbündig eingebaut werden oder einen Freiraum an der Unterseite von mindestens 6 cm besitzen, dies ist erforderlich, um zum Beispiel Fußverletzungen zu verhindern.
- Der Untergrund im Aufprallbereich muss stoßdämpfend ausgeführt werden.
- Für Kleinkinder ist eine besondere Betreuung bzw. Aufsicht erforderlich.

Sandkästen

Ein Sandbereich zum Modellieren, Graben etc. bietet große Gestaltungsvielfalt und Raum für unterschiedlichste Spielideen. Er gehört deshalb zu jeder Außenfläche.

Als Einfassungen für Sandkästen sind beispielsweise Holzelemente aus dauerhaften Kernhölzern oder druckimprägnierten Hölzern, Findlinge oder Betonsteine mit gerundeten Kanten geeignet (Abbildung 10).

Sie sollten zudem unter Beachtung weiterer Aktionen wie Sitzen und

Balancieren sowie Funktionen wie Ablage für Spielmaterialien gewählt werden. Dabei ist zu beachten, dass ab freien Fallhöhen größer 60 cm Anforderungen an den Boden auf der abgewandten Seite der Sandfläche entstehen (bei Kindern, die noch nicht sicher und stabil gehen wird eine maximale Absturzhöhe von circa 20 cm empfohlen, für Kinder, die schon sicher und stabil gehen können, gilt eine maximale ungesicherte Absturzhöhe von 40 cm).

Der Unterbau muss wasserdurchlässig sein, um ein schnelles Abtrocknen und die natürliche Reinigung des Sandes durch Regen zu ermöglichen.

Es ist davon auszugehen, dass Kinder beim Spiel auch mal ein wenig Sand in den Mund nehmen. Deshalb sollte eine mechanische Reinigung des Spielsandes regelmäßig durchgeführt werden. Der Sandaustausch richtet sich nach dem Grad der Verunreinigung. Darüber hinaus sind die Vorgaben in den verschiedenen Bundesländern zu beachten.

Gitter- und Netzabdeckungen eignen sich gegen Verunreinigung durch Tiere. Um im Sommer eine intensive und schädliche Sonneneinwirkung auf die Kinder zu verhindern, ist ein ausreichender Sonnenschutz erforderlich.

Der reine Spielsand sollte bindig sein, damit er sich gut zum Modellieren eignet. Dazu sind Korngrößen von 0 bis 1 mm empfehlenswert. Sind auch stoßdämpfende Eigenschaften erforderlich, zum Beispiel im Umfeld von Spielplatzgeräten, ist etwas gröberer Sand mit einer Korngröße von 0,2 bis 2 mm notwendig. Grundsätzlich sollten sich jedoch Sandspielbereiche und Fallbereiche nicht überschneiden.

Tunnel, Kriechröhren

Tunnel und Kriechröhren bieten Rückzugsmöglichkeiten für Kinder und können zugleich als Verbindung mit Erdhügeln genutzt werden. Die Tunnel bzw. Kriechröhren dürfen nicht zu eng ausgeführt werden und bei einer ausschließlich einseitigen Öffnung ist die Länge zu begrenzen. Tunnel mit einseitiger Öffnung dürfen nicht länger als 2,00 m sein.

Es hat sich bewährt, einen Rohrdurchmesser von mindestens 75 cm einzubauen, um Hilfestellung durch das pädagogische Personal zu erleichtern.

Die Kanten an den Röhrenenden sind stark zu runden oder mit stoßdämpfendem Material abzuschirmen, um Kopfverletzung zu minimieren.

Begehbare Bereiche unmittelbar oberhalb von Ein- und Ausgängen müssen ab einer Höhe von über 1,00 m so gestaltet werden, dass man nicht abstürzen kann, zum Beispiel mit einem Handlauf oder Geländer (bei U3-Kindern Brüstung). Die Anforderungen an das Bodenmaterial im Bereich der Ein- und Ausgänge sind in Abhängigkeit von der Fallhöhe festzulegen.

Kletterelemente

Das Erreichen erhöhter Plattformen und Türme entspricht den kindlichen Bedürfnissen, immer höher zu steigen. Unterschiedliche Zu- und Abgänge schaffen anspruchsvolle Spielbereiche, die Kinder gerne erschließen.

Kletternetze

Bei Kletternetzen dürfen keine Fangstellen für den Kopf und Hals vorhanden sein. Dies ist gewährleistet, wenn die Maschenweite des Kletternetzes im Öffnungsmaß mindestens 23 cm beträgt. Dieses Maß ist auch bei Belastungen an den Netzen durch die Benutzer und Benutzerinnen einzuhalten, sodass die Gefahr einer Strangulation ausgeschlossen werden kann. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung der vorhandenen Situation ein Spielplatzprüfer bzw. eine Spielplatzprüferin hinzuzuziehen.

In der Regel sind Kletternetze als Zu- bzw. Abgang an Spielplatzgeräten schwer zugänglich für Kinder unter 3 Jahren, da die körperlichen Voraussetzungen in dieser Altersgruppe noch nicht ausreichend entwickelt sind. Diese Elemente können daher gut als Eingangsfilter für Spielplatzgeräte verwendet werden.

Beim Klettern auf Kletternetzen dürfen Kinder keine Fahrradhelme tragen, da diese sich in den Seilen verfangen und zur Strangulation führen können.

Klettertaue

Klettertaue sind an zwei Enden befestigte Seile und sollen, zum Beispiel an Rampen den Aufstieg erleichtern. Dies gilt auch für vertikale abgehängte Klettertaue, die zum Klettern und Aufsteigen angebracht sind. Fangstellen für den

Kopf und den Hals sind auszuschließen, solche Fangstellen können beispielsweise durch die Bildung einer Schlinge am Seil entstehen. Abhängig von Durchmesser und Konstruktion kann ein steiferes Seil die Bildung einer Schlinge erschweren und so die Gefahr einer Strangulierung mindern. Gleichzeitig lässt ein steiferes Seil jedoch weiterhin eine gute Greifmöglichkeit zu.

Durch die beidseitige Befestigung des Seils wird das Herumschwingen vermieden und somit Verletzungen vorgebeugt. Bei der Verwendung von ummantelten Stahlseilen muss jede Litze mit synthetischen oder natürlichen Fasern ummantelt sein.

Kletter-Rutsch-Stangen

Oft wird eine Kletter-Rutsch-Stange genutzt, um eine Spielebene zu verlassen. Auf Fangstellen ist hierbei besonders zu achten, da durch hohe Geschwindigkeit mit dem eigenen Körpergewicht eine erhöhte Gefährdung besteht. Kletterstangen, die über eine Plattform oder einen anderen Startpunkt erreichbar sind müssen einen Zwischenraum von mindestens 35 cm von der Stange zur Kante der angrenzenden Konstruktion aufweisen.

Der Fallraum muss mit dem entsprechenden Fallschutz ausgelegt werden.

Kinder unter 3 Jahren sollten wegen fehlender körperlicher Voraussetzungen Kletter-Rutsch-Stangen nicht benutzen.

Kletterwände

Von Kletterwänden als Zugangselement zu erhöhten Spielebenen, zum Beispiel Türmen, dürfen konstruktiv keine Gefährdungen ausgehen (Abbildung 11).

Abb. 11 Beispiel einer Kletterwand zu einer erhöhten Spielebene

Dies wird erreicht, wenn

- die Platten der Kletterwand im eingebauten Zustand keine Fangstellen für Kleidung und Finger aufweisen,
- Griffe und Tritte aus geeigneten witterungsbeständigen Werkstoffen bestehen,
- Griffgrößen und Griffanordnungen entsprechend den Nutzern ausgewählt werden,
- der Fallraum bei einem Sturz rückwärts oder aber seitwärts ausreichend dimensioniert ist und
- die Aufprallfläche eben und hindernisfrei ist und die Anforderungen an die erforderliche Stoßdämpfung in Abhängigkeit von der Fallhöhe erfüllt sind.

Dienen Kletterwände nicht dem Zugang zu einem Spielgerät, sondern werden Kletterwände als Boulderwände („Querklettern“) zwischen zwei Geräten oder an Wänden eingebaut, sind die Anforderungen der DGUV Information 202-018 „Klettern in Kindertageseinrichtungen und Schulen“ zu erfüllen.

Leitern

Zahlreiche Spielplatzgeräte weisen als Zu- und Abgangselement Leitern mit Sprossen bzw. Stufen auf. Der Abstand zwischen den Sprossen bzw. Stufen muss in gleichmäßigen Abständen eingebaut sein und Fangstellen für den Kopf ausschließen. Demzufolge muss der Abstand zwischen den Sprossen kleiner als 11 cm (bzw. 8,9 cm für Kinder unter drei Jahren) oder größer als 23 cm sein. Dies gilt insbesondere auch im Übergang von der Sprosse auf eine erhöhte Plattform beziehungsweise Ebene.

Sprossen und Stufen müssen gegen Verdrehen und Verschieben gesichert und in ihren Verbindungen formschlüssig sein. Nägel sind nicht zulässig.

Hinter der Leiter muss ein hindernisfreier Raum von mindestens 9 cm vorhanden sein, damit der Fuß einen sicheren Halt findet.

Spielplatzgeräte, die durch Kinder unter 3 Jahren nicht bespielt werden sollen, müssen einen erschwerten Zugang aufweisen. Dies wird zum Beispiel erreicht, wenn bei Leiteraufstiegen die unterste Sprosse mindestens 40 cm hoch ist.

Rampen

Rampen haben üblicherweise eine Neigung mit einem Winkel bis 38° zur Horizontalen. Um ein Abrutschen auf der Rampe zu verhindern sollten diese Vorkehrungen aufweisen, die den Halt verbessern, zum Beispiel querverlaufende Hölzer oder Klettertaue.

Treppen

Treppen auf dem Außengelände werden von Kindern als Verkehrswege und als Spielangebot genutzt.

Bei Treppen als Verkehrsweg steht eine sichere Begehbarkeit im Vordergrund. Daher sollen folgende Anforderungen eingehalten werden:

- Die Steigung sollte nicht mehr als 17 cm und der Auftritt mindestens 29 cm betragen.
- Um Treppen sicher benutzen zu können sind Handläufe für Kinder und Erwachsene erforderlich. In Kindertageseinrichtungen sollten Handläufe in einer Höhe von ca. 60 cm und 85 cm angebracht werden. In Schulen reicht es aus, Handläufe in einer Höhe von 85 cm anzubringen.
- Die Stufenoberfläche muss trittsicher und gut erkennbar sein. Dazu können zur Umgebung farblich kontrastierende Materialien mit einer ausreichenden Oberflächenrauhigkeit (mindestens R 10 V4) verwendet werden.

Bei Treppen, die vorwiegend als Bestandteil eines Spielangebotes oder eines Spielgerätes konzipiert sind, kann von den Vorgaben abgewichen werden. Sie können beispielsweise als Knüppeltreppe oder als Einzelstufenanlage ausgeführt werden. Solche Treppen verbinden bei Spielgeräten verschieden hohe Ebenen. Bei der Gestaltung der Treppen ist zu beachten, dass die Steigungen konstant sind und die Stufen waagerecht ausgebildet werden. Im Bereich der Treppenläufe dürfen keine Fangstellen für Kopf oder Körper vorhanden sein.

Bei allen Treppenstufen ist auf abnutzungsbedingte Veränderungen zu achten wie vorstehende Schrauben. Diese sind umgehend zu beseitigen.

Ballspielanlagen

Ein Außengelände sollte ausreichend große und von anderen Spielangeboten freigehaltene Flächen für Ballspiele besitzen. Diese können entweder mit fest montierten Toren bzw. Körben als definierte Ballspielfläche ausgewiesen oder mit mobilen Geräten nach Bedarf bestückt werden. Eine räumliche oder bauliche Abtrennung zu eher ruhigen Bereichen wie zum Beispiel Sandkästen sollte ebenso wie der Schutz der Gebäude eingeplant werden.

Tore für Fußball und Handball, Basketballanlagen und Eigen- oder Nachbauten müssen so standsicher verankert werden, dass sie auch dann nicht umstürzen, wenn Kinder daran klettern oder turnen. Dies kann durch ausreichend dimensionierte Fundamente, Bodenhülsen oder Ausgleichsgewichte geschehen, wobei die Angaben des Herstellers bzw. entsprechende Normen zu beachten sind. Die grundsätzlichen Anforderungen an Fangstellen sind einzuhalten. Sehr leichte und kleine Tore aus Kunststoff oder dünnwandigem Aluminium können auch ohne Fundamente aufgestellt werden, dabei sind die Herstellerangaben einzuhalten.

5.3 Geländegestaltung

Steine, Gabionen und loses Material

Steine sind beliebte Gestaltungselemente und finden in unterschiedlicher Weise Verwendung wie zum Bau von Wegen, Treppen, Sitzstufen, Trockenmauern, Kräuterspiralen, auf vegetationsarmen Flächen und Hügeln oder als Klettersteine. Auch Steinlandschaften, die in Eigenbau errichtet werden, müssen fachgerecht ausgeführt werden.

„Bauwerke“ mit Steinen als Material gelten als sicher, wenn

- die Steine ausreichend standsicher eingebaut sind und beim Begehen nicht umkippen oder wegrollen können,
- abgerundete Steine verwendet werden, wo die Kanten nachträglich gebrochen oder gefasst sind, um an zugänglichen Stellen Verletzungen durch scharfe Kanten zu vermeiden. Witterungsbedingte Veränderungen erfordern gegebenenfalls ein Nacharbeiten,

- Zwischenräume größer als 3 cm vermieden oder bei weiter auseinanderliegenden Steinen verfüllt werden, um ein Hängenbleiben oder Einklemmen von Füßen zu verhindern (Abbildung 12),
- die Steinlandschaften nur einen Teil des gesamten Außenbereichs einnehmen, damit Kinder genügend Bewegungsflächen zum Laufen und Spielen haben.

Stein- oder Holzformationen, ob als Einzelelement, als Hüpfangebot oder Stufenanlage, sind als Gestaltungs- oder Spielelement vielseitig einsetzbar. Dabei ist zu beachten, dass

- die freie Fallhöhe von Steinelementen untereinander und zu anderen befestigten Bodenmaterialien wie Beton und bitumengebundenen Böden 60 cm nicht überschreitet,
- der Untergrund im möglichen Fallbereich stoßdämpfend ausgebildet sein muss, wenn die freie Fallhöhe mehr als 60 cm beträgt,

Abb. 12
Zwischenräume bei Steineinfassungen dürfen keine Fangstellen aufweisen

- das Steigungsverhältnis bei Kletter-steinen und Stufenanlagen maximal 1:1 (45°) beträgt,
- oberhalb von Sitzstufenanlagen und Mauern Sicherungen wie Pflanzstreifen, Geländer oder Bügelelemente gegen das unmittelbare Hineinlaufen und Hinunterspringen angebracht sind,
- Anlagen mit Steinen, wie zum Beispiel Sitzstufenanlagen und Klettersteine, nicht unmittelbar an Hauptverkehrswegen, sondern in Neben- und Eckbereichen angeordnet sind.

Für Kinder, die noch nicht sicher und stabil gehen wird eine maximale Absturzhöhe von circa 20 cm empfohlen. Dies entspricht in etwa der Höhe einer Einzelstufe. Sind höhere Absätze vorhanden, sollten diese durch treppenartige Elemente reduziert werden. Für Kinder unter drei Jahren, die schon sicher und stabil gehen können, gilt eine maximale ungesicherte Absturzhöhe von 40 cm. Dies entspricht etwa zwei Treppensteigungen bzw. der üblichen Höhe einer Sitzstufe. Eine Absicherung bei zu großen Fallhöhen kann hier zum Beispiel durch eine Abtreppung erfolgen.

Gabionen

Zum Befüllen der Drahtkörbe sollte kein scharfkantiges Material verwendet werden, ebenso dürfen keine Drähte aus der Gabione herausragen. Weiterhin ist bei Einbau zu bedenken, dass Gabionen in der Regel leicht beklettert werden können. Soll dies zugelassen werden, muss ein Fallschutzbelag entsprechend der Kletterhöhe ausgewählt werden.

Bewegungsbaustellen

Das Gestalten mit Alltagsmaterialien ist wichtig für das Erfahrungslernen und daher aus pädagogischer Sicht sehr zu empfehlen. Um dabei Unfälle zu vermeiden dürfen keine schweren, scharfkantigen, leicht splitternden oder schadstoffbelasteten Materialien verwendet werden.

Ebenfalls ist die Verwendung von Sperrmüll unzulässig. Möglich ist hingegen die Verwendung von Steinen, Holzbrettern, Getränkekisten oder Rohren. An festen Orten, außerhalb von Fallbereichen sollte immer wieder neues oder durch Aufräumen wieder gewonnenes Material temporär zur Verfügung gestellt werden.

Rollerbahnen und Fahrstrecken

Damit Kinder in Kindertageseinrichtungen auch mit Fahrzeugen Bewegungserfahrungen sammeln und ihre koordinativen Fähigkeiten verbessern können, sollte das Außengelände auch asphaltierte oder gepflasterte Bereiche umfassen, die kein zu starkes Gefälle aufweisen und ein kontrolliertes Fahren ermöglichen.

Förderlich für die sensomotorische Entwicklung ist es, wenn Kindern, entsprechend ihren individuellen Kompetenzen unterschiedliche Fahrzeuge wie beispielsweise Laufräder, Dreiräder und Roller zur Verfügung gestellt werden. Zudem sollten die Fahrstrecken von Kleinkindern und älteren Kindern zu unterschiedlichen Zeiten genutzt werden, um den unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht zu werden.

Grundsätzlich sollen Kinder beim Roller- und Laufradfahren einen Helm tragen. Dies gilt insbesondere bei Verkehrssicherheitsaktionen, Fahrgeschicklichkeitsparcours oder ähnlichen Angeboten.

Wenn jedoch im Freigelände ein häufiger Wechsel von Spielsituation (zum Beispiel vom Sandkasten zum Laufrad oder Dreirad und weiter zum Klettergerüst oder zum Kletterbaum) erfolgt, können Helme eher schaden als nutzen. Auf Klettergeräten besteht eine erhebliche Gefahr, dass Helm tragende Kinder beim Spielen mit dem Helm in Kletternetzmaschen oder an Fangstellen hängen bleiben und sich strangulieren. Kann organisatorisch nicht ausgeschlossen werden, dass Kinder mit Helm auf Spielgeräte klettern und sich selbst gefährden, dürfen Helme nicht getragen werden.

Balancieren

In Spielbereichen sollten Kinder grundsätzlich vielfältige Möglichkeiten zum Balancieren haben. Zum einen lieben die Kinder das Spiel mit dem Gleichgewicht, zum anderen ist die Gleichgewichtsfähigkeit ein zentraler Baustein der Bewegungssicherheit und sollte deshalb frühzeitig eingeübt werden.

Werden einzelne Baumstämme oder Vergleichbares zum Balancieren genutzt, sollten in Anlehnung an die Spielgerätenorm folgende sicherheitstechnische Anforderungen erfüllt sein:

- Der Untergrund muss in Abhängigkeit von der Fallhöhe den entsprechenden

Abb. 13 Balanciergelegenheiten müssen ausreichend stand- und trittsicher sein

Freiraum mit dem geeigneten Fallschutzmaterial aufweisen und sowohl eben als auch hindernisfrei sein.

- Für einzelnstehende Balancierelemente muss die seitliche Ausdehnung des Fallraumes bis zu einer Fallhöhe von 1,50 m mindestens 1,50 m betragen.
- Die Balanciergelegenheit muss ausreichend standsicher und trittsicher sein (Abbildung 13).
- Konstruktionen mit mehreren Baumstämmen fordern die Kinder zum Beklettern heraus und stellen dadurch auch höhere Gefährdungen dar. Daher sind die Anforderungen an Kletterelemente einzuhalten. Im Zweifelsfall ist zur Beurteilung ein Spielplatzprüfer bzw. eine Spielplatzprüferin hinzuzuziehen.

Pflanzen

Sträucher und Bäume strukturieren das Gelände, bieten eine Abschirmung und ermöglichen auf kleinstem Raum eine Vielzahl von Spielmöglichkeiten und Naturerfahrungen. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn breite gruppenartige Bepflanzungen mit dicht wachsenden Sträuchern auf dem Außengelände vorhanden sind. Welche Pflanze für die Außenfläche geeignet ist, muss im Einzelfall entschieden werden. Allerdings sollten folgende Grundsätze bei der Auswahl der Pflanzen beachtet werden:

So sollten stachelige Pflanzen, wie zum Beispiel Brombeeren nicht unmittelbar an intensiv genutzten Bewegungsbereichen gepflanzt werden.

Der direkte Kontakt oder der Verzehr von Pflanzen oder Pflanzenteilen darf zu keinen erheblichen Gefährdungen für Kinder führen.

Sehr giftige Pflanzen dürfen daher in Kindertageseinrichtungen nicht angepflanzt bzw. müssen entfernt werden. Dazu zählen auch stark phototoxische Pflanzen.

In der Nähe von Spielflächen für unter dreijährige Kinder können auch mindergiftige Pflanzen zu erheblichen Gefährdungen führen, weil zum Beispiel farbige Beerenfrüchte von Kindern ins Spiel mit einbezogen und in den Mund genommen werden können.

Hinweise dazu gibt die DGUV Information 202-023 „Giftpflanzen – Beschauen, nicht kauen!“ Eine Liste giftiger Pflanzen wird außerdem von der Giftnotrufzentrale Nord geführt und kann dort bezogen werden (www.giz-nord.de). Zudem sind auch landesspezifische Regelungen zu beachten.

Kletterbaum

Klettern ist für Kinder ein Grundbedürfnis. Es gibt wenige Bewegungsformen, bei denen Kinder besser Kraft und Gewandtheit erwerben können. Beim Klettern lernen sie selbstbestimmtes Handeln und sich mit kalkulierbaren Wagnissen auseinanderzusetzen (Abbildung 14).

Abb. 14
Klettern, zum Beispiel auf Kletterbäumen, fördert den Erwerb von Risikokompetenz und Gewandtheit

Wird für das Klettern ein geeigneter Kletterbaum ausgewählt, muss dieser frei von Fangstellen sein. Ein niedriger Astansatz erleichtert den Einstieg und vor allem auch das Herunterklettern. Das Klettern ist durch Kennzeichnung, zum Beispiel mit Flatterband oder durch entfernen von einzelnen Ästen, auf eine freie Fallhöhe von 3,00 m zu begrenzen. Außerdem ist ein ausreichender Fallschutz erforderlich, der zum Beispiel durch das Aufbringen von Rindenmulch erreicht werden kann. Auf einen ausreichenden Freiraum ist zu achten.

Weiden als Baumaterial

Weidenruten sind ausgezeichnete Materialien für Baumaßnahmen bei der Gestaltung naturnaher Spielräume, da sie kostengünstig sind und sich einfach verbauen lassen. Sie können zum Bau von Zäunen, Kriechtunneln, Pergolen oder Hütten verwendet werden.

Um dabei Unfälle zu verhüten, sollte auf folgende Punkte geachtet werden:

- Ohne Bodenkontakt eingeflochtenes waagerecht liegendes Weidenmaterial wird mit der Zeit trocken und spröde. Dadurch können Weidenruten nach einiger Zeit aus dem Flechtverband herausragen und beim Spielen zu Verletzungen führen. Durch regelmäßige Sichtkontrolle ist das Weidengeflecht auf herausstehende Äste zu überprüfen, die dann abgeschnitten werden müssen.
- In den Boden gesteckte Weidenruten müssen über dem Erdboden eine ausreichende Mindesthöhe besitzen, damit sie nicht als „Spieße“ wirken.

Wasser und Matschbereiche

Wasser übt eine besondere Faszination auf Kinder aus und fordert in hohem Maße zu kreativem Spiel heraus. Wasser lässt sich auf unterschiedlichste Arten und Formen erleben, ob als naturnaher Bachlauf oder Rinnsal, als Teich oder Feuchtbiotop, als Pfütze oder als Schlammloch.

Bei der Gestaltung von Spielräumen sollten Möglichkeiten geschaffen werden, Wasser – nicht nur Trinkwasser – in unterschiedlichen Zustandsformen kennen zu lernen, um damit verbundene Spielmöglichkeiten erleben zu können. Andererseits können Wasserflächen aber auch eine erhebliche Gefahr für Kinder darstellen, so dass besondere

Maßnahmen getroffen werden müssen, um insbesondere Ertrinkungsunfälle zu vermeiden. Folgende Regeln sind zu beachten:

- In Kindertageseinrichtungen dürfen Wasserflächen für **unter 3-jährige Kinder** nicht zugänglich sein, da diese bereits in sehr kleinen und flachen Wasseransammlungen ertrinken können. Dafür verantwortlich ist der sogenannte Stimmritzenkrampf, ein Schutzreflex der verhindern soll, dass Wasser in die Lunge eindringt. Dieser Reflex wird aktiviert, wenn ein Kleinkind beispielsweise mit dem Gesicht in eine Wasseransammlung fällt. Es hört dann auf zu atmen. In U3-Bereichen kann eine Sicherung von vorhandenen Wasserflächen zum Beispiel durch eine mindestens 1,00 m hohe Umwehrung, die nicht zum überklettern verleitet, erfolgen.
- Halten sich nur **Kinder über 3 Jahre** auf dem Einrichtungsgelände auf, ist eine 1,00 m breite, flach geneigte und trittsichere Flachwasserzone im Uferbereich und eine Wassertiefe von maximal 20 cm vertretbar. Bei Wassertiefen von mehr als 20 cm ist eine sichere Gestaltung, zum Beispiel mit Hilfe einer mindestens 1,00 m hohen Einfriedung, die nicht zum Überklettern verleitet, erforderlich.
- In **Schule und Hort** wird eine maximale Wassertiefe von 40 cm empfohlen. Bei größeren Wassertiefen bis maximal 1,20 m sind besondere Schutzmaßnahmen erforderlich, wie zum Beispiel eine mindestens 1,00 m breite Flachwasserzone (Wassertiefe maximal 40 cm) und in Verlängerung der Flachwasserzone stabile Teichgitter oder eine Sicherung von Uferbereichen ohne Flachwasserzone durch Zäune oder Geländer.
- An Wasserspielanlagen müssen Abflussmöglichkeiten geschaffen werden, damit sich nicht dauerhaft Wasseransammlungen bilden.
- Regentonnen sind grundsätzlich mit einem Deckel, den Kinder nicht entfernen können, gegen Hineinfallen zu sichern. Regenwasser kann durch einen Ablaufhahn oder -schlauch entnommen werden. Ebenso ist auf einen sicheren Stand der Regentonne zu achten.
- Die Nutzung von Regenwasser für Spielzwecke sollte im Einzelfall mit dem zuständigen Gesundheitsamt abgestimmt werden.

Feuer

Ähnlich faszinierend wie das Spiel mit Wasser ist für Kinder die Auseinandersetzung mit dem Element Feuer. Wird Kindern diese Erfahrungsmöglichkeit eingeräumt, so sollten sie dieses abenteuerliche aber auch gefährliche Element ausschließlich unter Anleitung kennen lernen. Hierdurch können Ängste abgebaut und der richtige und sorgfältige Umgang mit Feuer geübt werden.

Folgende Sicherheitsaspekte sind beim Spiel mit dem Feuer zu berücksichtigen:

- Der Umgang mit Feuer muss beaufsichtigt sein.
- Die Feuerstelle muss abgrenzt sein. Bei Nichtgebrauch ist sie abzudecken.
- Auf geeignete Kleidung muss geachtet werden (keine leicht entzündbaren Kunstfasern etc. zulassen).
- Zum Anzünden dürfen keine Brandbeschleuniger verwendet werden.
- Geeignete Löschmittel müssen bereit gehalten werden.

Sonnenschutz

Die Haut von Kleinkindern ist sehr empfindlich und deshalb vor Sonneneinstrahlung zu schützen. Vor und während der Nutzung der Außenanlagen sollte darauf geachtet werden, bei den Kindern alle unbedeckten Körperstellen sorgfältig und wiederholt mit Sonnenschutz einzucremen.

Schattige Plätze sind unbedingt zu bevorzugen. Wenn keine Bäume vorhanden sind, die Schatten spenden, sind Sonnenschutzsegel oder Sonnenschirme aufzubauen. Diese müssen auch bei Wind standsicher sein. Dabei dürfen zum Beispiel Spannseile oder Bodenhülsen keine Stolperstellen bzw. Hindernisse bilden und müssen gut erkennbar sein, zum Beispiel durch das Einstellen eines farblich gestalteten Pfahles in die Bodenhülse oder das Anbringen von Flatterbändern.

Geländemodellierung und Brücken

Hügel bzw. Geländemodellierungen sind ein hervorragendes Element, um naturnahe Spielräume zu gestalten. Sie bieten im Gegensatz zu den vielfach anzutreffenden ebenen und wenig

strukturierten Geländen multifunktionale Spiel- und Nutzungsmöglichkeiten. In Kombination mit Spielgeräten, wie Röhren und Rutschen können jedoch Spiel- und Bewegungsangebote entstehen, die besonders gestaltet und gesichert werden müssen.

Wegen möglicher Absturzgefahren und aus Gründen der Haltbarkeit ist eine Hangneigung von circa. 1:2 anzustreben (Abbildung 15).

Die Verbindung verschiedener Modellierungsbereiche (Hügel zu Hügel) durch Brücken bietet interessante Spiel- und Nutzungsmöglichkeiten. Wenn eine Brücke über einen gepflasterten Fahr- bzw. Gehweg geführt werden soll, sind folgende Sicherungsmaßnahmen erforderlich:

- Die Brücke bzw. ihre Einbindung ins Gesamtkonzept so gestalten, dass kein Anreiz zum Beklettern besteht. So sollte sie zum Beispiel kein Bestandteil eines Klettergerätes sein.
- An der Brücke ist ein geschlossenes Geländer mit einer Höhe von mindestens 1,00 m vorzusehen.
- Die Absturzsicherung ist so zu gestalten, dass sie nicht zum Aufsitzen, Beklettern oder Ablegen von Gegenständen verleitet.

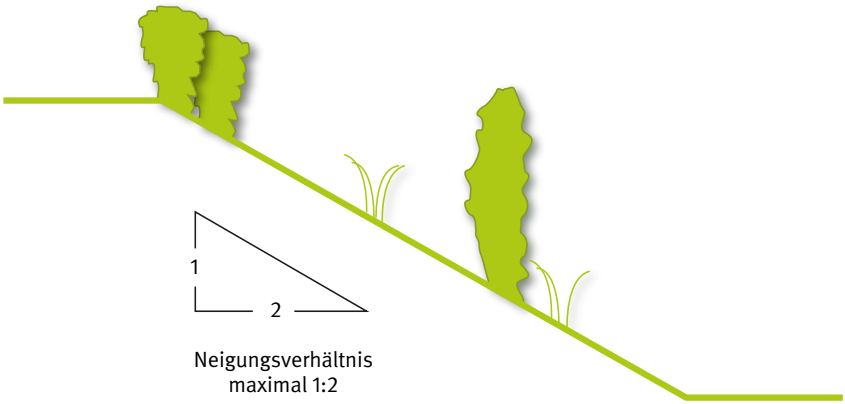

Abb. 15 Hangneigung bei Geländemodellierung

Zäune und Einfriedungen

Der für Kinder vorgesehene Aufenthaltsbereich des Außengeländes muss eingefriedet sein. Einfriedungen sind so zu gestalten, dass sie, keine Gefährdungen für Kinder darstellen:

- Die Mindesthöhe der Einfriedung beträgt 1,00 m. Bei besonderer Gefahrenlage im unmittelbaren Umfeld, wie zum Beispiel stark befahrene Straßen, können höhere Einfriedungen erforderlich sein.
- Einfriedungen dürfen nicht zum Hochklettern verleiten. Deshalb sollten Stabgitterzäune möglichst engmaschig sein. Bei der Montage dieser Zäune ist zu berücksichtigen, dass sie nach oben einen glatten Abschluss aufweisen; vertikale Stäbe dürfen nicht überstehen. Auch im Fußbereich sollten Stabgitterzäune möglichst keine spitzen Stellen aufweisen, um Fußverletzungen auszuschließen.
- Gefährdungen lassen sich vermeiden, wenn keine Fangstellen, keine spitzen, scharfkantigen oder

Abb. 16
Zäune dürfen keine Spitzen und keine Fangstellen besitzen

hervorspringenden Teile an der Einfriedung angebracht sind. Daher eignen sich zum Beispiel waagerecht angebrachte Holzplanken nicht als Einfriedung. Damit Holzlattenzäune (Staketenzäune) an der Oberseite keine Fangstellen für den Hals haben, dürfen die Latten entweder nicht mehr als 4,5 cm überstehen oder sie müssen einen Abstand von weniger als 4,5 cm besitzen. Diese Anforderung kann beispielsweise durch einen Querriegel am oberen Ende erfüllt werden (Abbildung 16).

- Türen und Tore, die nicht in einen gesicherten Bereich, sondern direkt in den öffentlichen Verkehrsraum führen, sind so zu sichern, dass Kinder die Einrichtung nicht unerlaubt verlassen können. Dies kann beispielsweise durch einen innenseitigen feststehenden Türknauf erfolgen.

Ebenfalls sind Aus- und Zugänge so zu gestalten, dass Kinder nicht gefährdet werden. Ihre sichere Gestaltung an verkehrsreichen Straßen kann beispielsweise erreicht werden durch:

- ein Geländer unmittelbar vor der Fahrbahn/vor dem Radweg,
- eine Anordnung von wirksamen Pflanzstreifen,
- eine geeignete Anordnung von Parkflächen.

Eine Beleuchtung der Aus- und Zugänge sowie der dorthin führenden Verkehrswege ist vorzusehen.

6 Inspektion und Wartung

Bereits bei der Auswahl von Spielplatzgeräten sollte an ihre Wartung und Pflege gedacht sowie ihre Langlebigkeit berücksichtigt werden. Folgende Aspekte sind zu beachten:

- das verwendete Material, zum Beispiel Holzart sowie deren Qualität und eventuelle Verleimung,
- der konstruktive Holzschutz wie die Ausführung der Holzverbindungen,
- die Gestaltung des Übergangs zum Fundament zum Beispiel durch Pfostenschuhe,
- die Wartungsfreundlichkeit und die Qualität der beweglichen Teile,
- die Umweltverträglichkeit und die spätere Entsorgung der verwendeten Materialien.

Der Erwerb eines genormten Spielplatzgerätes bedeutet nicht, dass das entstehende Gesamtergebnis zwangsläufig auch sicher ist. Neben den Anforderungen der Normen und den Herstellervorgaben für die Geräte gibt es übergreifende Punkte, die für alle Spielgerätetypen gelten und bei der Aufstellung und dem späteren Betrieb beachtet werden müssen:

- richtige Aufstellung und Fundamentierung des Gerätes und damit die Standfestigkeit,
- ausreichende Sicherheitsabstände und Freiräume,
- stoßdämpfender Boden entsprechend der Fallhöhe,
- Wartung, Instandhaltung und Pflege.

Regelmäßige Kontrollen und Prüfungen

Ein entscheidender Beitrag zur Gestaltung eines sicheren Spielbereiches ist die regelmäßige Prüfung, Wartung und Instandhaltung der Geräte und der gesamten Anlage. Das Unfallgeschehen der letzten Jahre hat gezeigt, dass zentrale Ursache für viele schwere Unfälle die nicht fachkundige Prüfung und mangelhafte Instandsetzung war. Um dies auszuschließen, ist in Zuständigkeit des Trägers ein Prüfmanagement nach DIN EN 1176 Teil 7 mit qualifizierten Personen aufzustellen. Dies beinhaltet:

- **Visuelle Routineinspektion oder Sichtkontrolle (täglich – wöchentlich)**
  Sie dient dem Erkennen und Entfernen offensichtlicher Gefahrenquellen, zum Beispiel Verschmutzungen, Scherben oder Spritzen. Fehlerhafte und instabile Geräte sind zu sperren und an die Verantwortlichen zu melden. Diese Prüfung kann durch eine eingewiesene Person,

wie zum Beispiel dem Hausmeister bzw. der Hausmeisterin oder dem Kita-Personal, durchgeführt werden.

- **Operative Inspektion oder Funktionskontrolle (monatlich – vierteljährlich)**
  Sie beinhaltet die Überprüfung der Funktion, der Stabilität und der Standsicherheit der Geräte, sowie der gesamten Anlage. Diese Prüfung wird häufig durch entsprechend qualifizierte Personen oder Spielplatzsachkundige geleistet.
- **Jährliche Hauptinspektion**
  Sie dient der Feststellung des betriebssicheren Zustandes und beinhaltet eine detaillierte Beurteilung des Gerätezustandes, der Verankerung und der Geräteumgebung. Diese Prüfung wird ausschließlich durch Spielplatzsachkundige oder Spielplatzsachverständige geleistet.

Inspektions- und Wartungsarbeiten sowie Reparaturen sind zu dokumentieren.

Prüfanforderungen an Spielplatzgeräte

	Sichtkontrolle	Operative Kontrolle	Hauptinspektion
Turnus	täglich-wöchentlich bzw. vor jeder Nutzung	vierteljährlich	jährlich
Prüfumfang	Offensichtliche Gefahrenquellen erkennen	Überprüfung Betriebssicherheit, Stabilität und Verschleiß	Betriebssicherer Zustand von Anlage, Fundamenten und Oberflächen
Beispiele	Beseitigung von Verschmutzungen, Scherben, Spritzen o.ä.	Kontrolle Standsicherheit, Festigkeit, Funktion, Verschleiß	Veränderungen durch Witterungseinflüsse, Verrottung, Korrosion
Durchzuführen von	Eingewiesene Person	Qualifizierte Person, Sachkundige	Sachkundige, Sachverständige

Quelle: Vgl. DIN EN 1176, Teil 7 „Anleitung für Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb“

Literaturverzeichnis

1. Vorschriften, Regeln und Informationen für Sicherheit und Gesundheit

Bezugsquelle:
Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger und unter www.dguv.de/publikationen

- **DGUV Vorschrift 81** „Schulen“
- **DGUV Vorschrift 82** „Kindertageseinrichtungen“
- **DGUV Regel 102-601** „Branche Schule“
- **DGUV Regel 102-602** „Branche Kindertageseinrichtung“
- **DGUV Information 202-018** „Klettern in Kindertageseinrichtungen und Schulen“
- **DGUV Informationen 202-023** „Giftpflanzen – Beschauen, nicht kauen!“
- **DGUV Information 202-072** „Seilgärten in Kindertageseinrichtungen und Schulen“

2. Normen

Bezugsquelle:
Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

- **DIN EN 71-1:2015-02** „Sicherheit von Spielzeug – Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften“; Deutsche Fassung EN 71-1:2014
- **DIN EN 1176-1:2017-12** „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren“; Deutsche Fassung EN 1176-1:2017
- **DIN EN 1176-2:2017-12** „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln“; Deutsche Fassung EN 1176-2:2017
- **DIN EN 1176-3:2017-12** „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Rutschen“; Deutsche Fassung EN 1176-3:2017

- **DIN EN 1176-4:2019-05**
  „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Seilbahnen“; Deutsche Fassung EN 1176-4:2017+ AC:2019

- **DIN EN 1176-5:2008-08**
  „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells“; Deutsche Fassung EN 1176-5:2008, Berichtigung zu DIN EN 1176-5:2008-08

- **DIN EN 1176-6:2019-05**
  „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wippgeräte“; Deutsche Fassung EN 1176-6:2017+ AC:2019

- **DIN EN 1176-7:2008-08**
  „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 7: Anleitung für Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb“; Deutsche Fassung EN 1176-7:2008

- **DIN EN 1176-10:2008-10**
  „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für vollständig umschlossene Spielgeräte; Deutsche Fassung EN 1176-10:2008

- **DIN EN 1176-11:2014-11**
  „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Raumnetze; Deutsche Fassung EN 1176-11:2014

- **DIN EN 1177:2018-03**
  „Stoßdämpfende Spielplatzböden – Prüfverfahren zur Bestimmung der Stoßdämpfung“; Deutsche Fassung EN 1177:2018

- **DIN EN 14682: 2015-03**
  „Sicherheit von Kinderbekleidung – Kordeln und Zugbändern an Kinderbekleidung – Anforderungen“; Deutsche Fassung EN 14682:2014

- **DIN 18034:2012-09**
  „Spielplätze und Freiräume zum Spielen – Anforderungen für Planung, Bau und Betrieb“

- **DIN 33942:2016-04**
  „Barrierefreie Spielplatzgeräte – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren“

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

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