

bfu-Dokumentation 2.025

# Spielräume



Autor:  
Manfred Engel

Bern 2009



# Spielräume

Tipps zur Planung und Gestaltung von sicheren, attraktiven Lebens- und Spielräumen

Autor:  
Manfred Engel

Bern 2009



# Autor



## **Manfred Engel**

Leiter Haus / Freizeit / Produkte, bfu, m.engel@bfu.ch

Dipl. Architekt FH; Architekturstudium an der ISBE in Bern. Mehrjährige Tätigkeit in privaten Architekturbüros in der deutschen und franz. Schweiz (Architekturleistungen von Wohn-, Sport-, Verwaltungs- und Gewerbebauten, Einkaufszentren). Seit 1997 Berater bei der bfu zu Sicherheitsfragen. Arbeitsschwerpunkte: Bauten für Kinder und Senioren sowie Umgebungsgestaltung. Vorstandsmitglied der Schweizer Licht Gesellschaft, Mitglied der Begleitkommission Geländer und Brüstungen, Sia-Norm 358 (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein).

# Impressum

Herausgeberin	bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung Postfach 8236 CH-3001 Bern Tel. +41 31 390 22 22 Fax +41 31 390 22 30 info@bfu.ch www.bfu.ch Bezug <a href="http://shop.bfu.ch">http://shop.bfu.ch</a>
Autor	Manfred Engel, dipl. Arch. FH, Leiter Haus / Freizeit / Produkte, bfu
Mitarbeit	Robert Nyffenegger, dipl. Ing. HTL, Berater Haus / Freizeit / Produkte, bfu Markus Buchser, Berater Haus / Freizeit / Produkte, bfu Regula Stöcklin, Fürsprecherin, Abteilung Recht, bfu Tanja Hofer-Grünig, Sachbearbeiterin Haus / Freizeit, bfu
Redaktion	Jörg Thoma, dipl. Ing. TH, Leiter Beratung / Sicherheitsdelegierte, Vizedirektor, bfu
Druck/Auflage	Bubenberg Druck- und Verlags-AG, Monbijoustrasse 61, CH-3007 Bern 1/2009/4200
© bfu 2009	Alle Rechte vorbehalten; Reproduktion (z. B. Fotokopie), Speicherung, Verarbeitung und Verbreitung sind mit Quellenangabe (s. Zitationsvorschlag) gestattet.
Zitationsvorschlag	Engel M. <i>Spielräume – Tipps zur Planung und Gestaltung von sicheren, attraktiven Lebens- und Spielräumen</i> . Bern: bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung; 2009. bfu-Dokumentation 2.025.  Aus Gründen der Lesbarkeit verzichten wir darauf, konsequent die männliche und weibliche Formulierung zu verwenden. Wir bitten die Leserschaft um Verständnis.

# Inhalt

<b>Inhalt</b>	<b>5</b>
<b>I. Einleitung</b>	<b>9</b>
1. Veränderte Lebenssituationen	9
2. Ziel und Zweck der Dokumentation	9
3. Statistik	10
4. Spielwert und Gefahrenbewusstsein	10
4.1 Bewegung und Spiel	10
4.2 Entwicklung des Gefahren- und Sicherheitsbewusstseins	11
4.3 Die Entwicklung von Aufmerksamkeit und Konzentration	11
<b>II. Grundlagen</b>	<b>12</b>
1. Normen	12
2. Fachpublikationen	12
3. Fachliteratur diverser Organisationen	12
4. Rechtliche Grundlagen	12
5. Fachliteratur	13
<b>III. Spielräume</b>	<b>14</b>
1. Warum Spielräume?	14
2. Spielplatztypen	14
2.1 Abenteuerspielplätze (Robinsonspielplätze)	14
2.2 Spielplätze in Wohnquartieren	14
2.3 Öffentliche Spielplätze	14
3. Standort	15
4. Die Strasse als Spielraum	15
5. Natur als Spielraum	15

6.	Gestaltung von Spielräumen	16
6.1	Spielplätze modellieren	16
6.2	Spielarten	17
6.3	Spielelemente aus der Natur	18
6.4	Arenen	19
6.5	Spielhütten und Baumhäuser	19
6.6	Weidekonstruktionen	19
6.7	Erde, Sand und Lehm	19
6.8	Wasser	20
6.9	Feuer	20
7.	Behinderte in Spielräumen	21
8.	Pausenhof / Schulhausumgebung	21
9.	Bolzplätze	22
10.	Funktion der Spielgeräte	22
10.1	Klettern	23
10.2	Balancierelemente	23
10.3	Tunnels	23
10.4	Schaukeln	23
10.5	Rutschen	23
10.6	Wippen	24
10.7	Sinnesspiele	24
11.	Zugänge und Einfriedungen	24
11.1	Spielplatztafel	25
<b>IV.</b>	<b>Sicherheitstechnische Informationen</b>	<b>26</b>
1.	Vorgehen bei der Einrichtung von Spielräumen	26
2.	Spielplatzgeräte-Norm	27
2.1	Spielplatzgeräte-Norm 1176: 2008, Teil 1 bis Teil 7	27
2.2	Zusätzliche Normen 1176: 2008, Teil 10 und Teil 11	27
2.3	Stossdämpfende Spielplatzböden	27
3.	Definitionen (SN EN 1176-1: 2008)	28
4.	Spielgeräte für Kinder unter 3 Jahren (SN EN 1176-1: 2008)	29

5.	Allgemeine Anforderungen (SN EN 1176-1: 2008)	29
5.1	Werkstoffe	29
5.2	Beschaffenheit des Geräts	30
5.3	Absturzsicherung	30
5.4	Zugänglichkeit für Erwachsene	31
5.5	Bewegliche und vorstehende Teile	31
5.6	Fangstellen	32
5.7	Freiraum	34
5.8	Fallraum	34
5.9	Leitern, Treppen, Seile und Ketten	35
5.10	Abgehängte Balken	36
5.11	Schutz vor Verletzungen aufgrund anderer Bewegungsarten	36
6.	Stossdämpfende Spielplatzböden (SN EN 1176-1: 2008)	37
6.1	Anwendung verschiedener stossdämpfender Spielplatzböden	37
6.2	Schaukeln (SN EN 1176-2: 2008)	38
6.2.1	Allgemeine Anforderungen	38
6.2.2	Einpunktschaukeln	40
6.3	Rutschen (SN EN 1176-3: 2008)	41
6.4	Seilbahnen (SN EN 1176-4: 2008)	43
6.5	Karussells (SN EN 1176-5: 2008)	45
6.6	Wippen (SN EN 1176-6: 2008)	46
7.	Wartung und Betrieb (SN EN 1176 - 7: 2008)	48
7.1	Installation	48
7.2	Pflichtenheft	48
7.3	Inspektion und Wartung	48
7.4	Herstellerangaben	49
7.5	Kennzeichnung	50
7.6	Vandalismus	50
8.	Allgemeine Informationen	50
9.	Umnutzung verschiedener Elemente	51
9.1	Kletterstangen	52
9.2	Umnutzung von Kletterstangen	52

<b>V.</b>	<b>Spiel und Bewegung</b>	<b>53</b>
1.	Bewegungsspiele	53
2.	Ballspielbereiche	53
2.1	Fussball und Streetsoccer	54
2.2	Mobile Ballspieltore	54
2.3	Streetball	55
3.	Tischtennis	55
4.	Street- und Inline-Hockey	56
4.1	Skate-Einrichtungen	56
4.2	BMX-Strecken / Biken	57
4.3	Kletterwände	57
<b>VI.</b>	<b>Rechtliche Aspekte</b>	<b>58</b>
1.	Vorbemerkung	58
2.	Zivilrechtliche Haftung	58
2.1	Schadensüberwälzung als Ausnahme	58
2.2	Vertragliche Haftung am Beispiel Werkvertrag	58
2.3	Beispiele ausservertraglicher Haftung	59
2.3.1	Werkeigentümerhaftung	59
2.3.2	Produktehaftpflicht	60
2.4	Rolle der Eltern / Aufsichtspflicht	60
3.	Rechtliche Bedeutung der technischen Normen	61
3.1	In der Phase der Rechtsetzung	61
3.2	In der Phase der Rechtsanwendung	61
3.3	In der Phase der Rechtsprechung	61
4.	Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG)	61
	<b>bfu-Dokumentationen</b>	<b>62</b>

# I. Einleitung

## 1. Veränderte Lebenssituationen

Vor noch nicht allzu langer Zeit konnten die Kinder direkt vor der Haustüre, auf der Strasse, im Wald oder an einem Bach spielen. Heute ist das vielfach nicht mehr möglich. Durch den zunehmenden Individualverkehr werden die Kinder auf spärlich eingerichtete Plätze verbannt. Damit ist die Gefahr verbunden, dass sie nicht mehr kreativ und nach Lust und Laune spielen können, sondern das Spiel durch stereotype Spielplatzgestaltung praktisch vorgegeben ist. Früher spielte sich das gesamte Leben im unmittelbaren Wohnumfeld ab. Durch die heutzutage immer häufigere Trennung der Lebensbereiche – hier das Wohnen, da das Einkaufen, dort das Arbeiten – werden die ursprünglichen Strukturen zerstört, die die Kinder in unsere Gesellschaft integrierten. Es entstehen kleine Spielinseln, die leider zu oft den Platz widerspiegeln, den Kinder in unserer Gesellschaft einnehmen. Damit sie aber vermehrt in unseren Lebensalltag integriert werden können, dürfen Spielplätze nicht isoliert angelegt werden, sondern es ist eine Überschneidung der verschiedenen Lebensbereiche und Spielmöglichkeiten anzustreben.

Lassen wir die Kinder Kinder sein. Geben wir ihnen ein Stück Natur zurück und bauen für sie – und nicht für die Erwachsenen – einen Kinderspielplatz. Die Natur ist der abwechslungsreichste Spielplatz. Wo diese nicht (mehr) zur Verfügung steht, müssen wir dafür sorgen, dass Kinder in natürlich gestalteten Spielräumen ihr Bedürfnis nach abwechslungsreichen Spielen ausleben und wertvolle Erfahrungen sammeln können.

## 2. Ziel und Zweck der Dokumentation

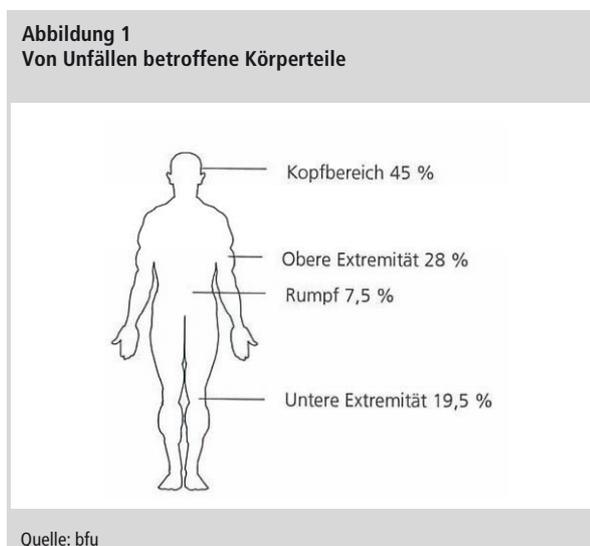
**Kinderfreundliche Spielräume:** Die Dokumentation soll Planer, Baufachleute, Gemeinden, Private und weitere Interessierte ermuntern, kinderfreundliche, abwechslungsreiche und sichere Spielräume zu gestalten und zu bauen. Kinder und Jugendliche sollen Spass und Freude am Spielen haben und die Möglichkeit erhalten, sich spielerisch auf die Anforderungen des Lebens vorzubereiten. Je nach Lebenssituation werden die verschiedensten Bedingungen an Spielplätze gestellt. Kinder, Erzieher, Vermieter, öffentliche Hand, kommerzielle Anbieter usw. haben unterschiedliche Bedürfnisse und Ansprüche. Diese unter einen Hut zu bringen ist nicht einfach. Jeder Realisierung von Spielräumen muss deshalb ein vertieftes Studium der Probleme und möglichen Lösungen vorausgehen, damit auf die Bedürfnisse aller eingegangen werden kann.

Diese Dokumentation wurde in erster Linie erstellt, um auf Spielplätzen eine möglichst grosse Sicherheit zu erreichen. Detaillierte Angaben, wie reizvolle Spielgelegenheiten geschaffen werden können, sind der sehr breit gefächerten Fachliteratur zu entnehmen oder bei speziell ausgebildeten Personen einzuholen. Die Sicherheitselemente sind in der Europäischen Norm SN EN 1176: 2008 (Spielgeräte und Spielplatzböden) geregelt, die seit dem 1. Januar 1999 auch als Schweizer Norm Gültigkeit hat. Im technischen Teil dieser Dokumentation (Spielplatzgeräte-Norm, S. 27) wird die Norm von den Verfassern sinngemäss erläutert, das heisst, der Normtext wird nicht wörtlich wiedergegeben.

### 3. Statistik

**Fehlende Statistik:** In der Schweiz gibt es keine Statistik über Unfälle auf Kinderspielplätzen. Da die Altersgruppe «Kinder» nirgends systematisch erfasst wird, wären umfangreiche Untersuchungen notwendig, um einen Überblick zu gewinnen. Anhaltspunkte liefert eine 1991 von der bfu durchgeführte Studie über Kinderunfälle, basierend auf Angaben von ausgewählten Spitälern und Kinderärzten. Diese Zahlen wurden ergänzt mit denjenigen der Nichtberufsunfälle in der Schweiz im Jahr 1997 (bfu-Pilotstudie R 0009 «Nichtberufsunfälle in der Schweiz. Das gesamte Ausmass im Jahr 1997»).

**Häufigste Unfallart Sturz:** Der Sturz ist die häufigste Unfallart auf Spielplätzen, wobei die Stürze aus der Höhe zu den schwersten Verletzungen führen. Die meisten Unfälle stehen in Zusammenhang mit Spielplatzobjekten, z. B. einem Gerät oder dem Bodenbelag. Am häufigsten verunfallen Kinder in Anwesenheit von anderen Kindern, ohne Anwesenheit von Erwachsenen. Betroffen sind meistens Kinder im Alter von 3–8 Jahren.



### 4. Spielwert und Gefahrenbewusstsein

**Sicherheit kontra Risiko:** Es ist von grosser Bedeutung, die Kinder vor Gefahren zu schützen, die sie nicht als solche erkennen, das heisst, es dürfen keine versteckten Gefahren oder Fallen vorhanden sein. Die Erfahrung mit begrenzten, vom Kind erkennbaren Risiken mit allenfalls geringen Unfallfolgen gehört zu einem hohen Spielwert eines Spielplatzes. Ein Kind soll lernen, mit Gefahren zu leben und damit umzugehen. Dadurch wird sein Gefahrenbewusstsein geschärft, was ihm bei anderen Gefährdungen zugute kommt. Es geht also nicht darum, eine hundertprozentige Sicherheit anzustreben. Um diese zu erreichen, müsste auf einen Spielplatz verzichtet werden, was weitaus negativere Auswirkungen hätte.

#### 4.1 Bewegung und Spiel

**Motorik und Kognition:** Bewegung und Spiel sind Bestandteile einer ganzheitlichen Entwicklung des Kindes. Sie können nicht losgelöst von anderen psychischen Bereichen wie Denken, Emotionen oder Sozialverhalten betrachtet werden. Im Kleinkindalter sind Kognition (Denken, Lernen und Wahrnehmen) und Motorik noch nicht getrennt; jegliche Erkenntnis erfolgt durch Handlung. Diese basiert in der Regel auf Bewegungen, so dass in den ersten Lebensjahren der Motorik eine wichtige Rolle bei der Bildung der kognitiven Fähigkeiten zufällt. Der Zusammenhang zwischen Motorik und Kognition konnte auch durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden: Kinder, die an Bewegungsförderungsprogrammen teilnahmen, erzielten in Intelligenztests bessere Ergebnisse. Motorische Fertigkeiten wirken sich auch auf sozialer und emotionaler Ebene aus. So nehmen beispielsweise motorisch ungeschickte Kinder in

Gruppen Aussenseiterpositionen ein. Sie werden von Gruppenaktivitäten ausgeschlossen, sind ängstlicher und weniger selbstbewusst als geschickte Kinder.

## 4.2 Entwicklung des Gefahren- und Sicherheitsbewusstseins

Zur Entwicklung von sicherheitsorientierten Verhaltensweisen benötigen wir eine Reihe von Fähigkeiten, die Schritt für Schritt im Laufe der Kindheit und Jugend ausgebildet werden. Diese Entwicklung verläuft nicht bei allen Kindern gleich schnell. Das Gefahren- und Sicherheitsbewusstsein entwickelt sich in drei Stufen.

**Akutes Gefahrenbewusstsein:** Auf dieser ersten Stufe lernen wir, gefährliche Situationen zu identifizieren. Wir lernen erkennen, ob wir in Gefahr oder in Sicherheit sind. Beispiel: Wenn ein Kind zuoberst auf den Kletterturm steigt und dort merkt, dass es herunterfallen könnte, so hat es ein akutes Gefahrenbewusstsein (im Alter von ca. 5 Jahren vorhanden).

**Antizipierendes Gefahrenbewusstsein:** Gefahren vorzusehen ist das Merkmal der zweiten Stufe. Wir lernen erkennen, durch welche Verhaltensweisen wir in Gefahr geraten können. Beispiel: Wenn das Kind schon vor dem Klettern realisiert, dass es oben gefährlich sein könnte, hat es ein antizipierendes – also vorausschauendes – Gefahrenbewusstsein (im Alter von ca. 8 Jahren vorhanden).

**Präventionsbewusstsein:** Auf der dritten Stufe lernen wir schliesslich, vorbeugende (präventive) Verhaltensweisen zu entwickeln und anzuwenden. Beispiel: Das Kind legt schon vor dem Hinaufklettern eine Matratze unter den Kletterturm, damit es im Falle eines Sturzes weich fällt (im Alter von ca. 9–10 Jahren vorhanden).

Das Lernen auf diesen drei Stufen kann auf verschiedene Arten vor sich gehen: Das Kind kann am Modell lernen, z. B. wenn es ein anderes Kind vom Kletterturm stürzen sieht. Es kann aber auch aufgrund eigener Erfahrungen lernen, wenn es selber runterfällt.

## 4.3 Die Entwicklung von Aufmerksamkeit und Konzentration

**Aufmerksamkeit als Sicherheitsfaktor:** Gefahren können nur dann erkannt werden, wenn die Aufmerksamkeit des Kindes auf die gefährlichen Situationen gerichtet ist. Konzentration oder Aufmerksamkeit ist eine wichtige Bedingung für sicherheitsorientiertes Verhalten und unterliegt wie das Gefahrenbewusstsein einer gewissen Entwicklung. Unter «Aufmerksamkeit» oder «Konzentration» versteht man die Fähigkeit, für eine bestimmte Zeitdauer das Denken auf einen Punkt – allgemeiner gesagt auf einen Reiz – zu richten und gleichzeitig andere Reize möglichst nicht zu beachten. Der Prozess dieser Entwicklung ist erst etwa im Alter von 13–14 Jahren abgeschlossen. Im Vorschulalter wird die Aufmerksamkeit noch hauptsächlich durch interessante Reize aus der Umwelt gesteuert, denen das Kind sofort seine volle Konzentration widmet, ohne für andere Gedanken empfänglich zu sein. In diesem Stadium sind Kinder kaum in der Lage, die für ihre Sicherheit erforderlichen Aufmerksamkeitsleistungen zu erbringen. Später, etwa ab 5 Jahren, können sie ihre Aufmerksamkeit bewusst steuern, sie lassen sich aber immer noch leicht durch interessante Reize aus der Umwelt ablenken. Ein Experiment in Deutschland hat gezeigt, dass ohne Ablenkung rund 80 % der Kinder am Strassenrand anhalten und sich nach beiden Seiten orientieren, mit Ablenkung waren es nur noch ungefähr 35 %.

## II. Grundlagen

Für die Erarbeitung dieser Dokumentation wurden folgende Grundlagen und Fachliteratur verwendet:

### 1. Normen

- Norm SN EN 1176: 2008 «Spielgeräte und Spielplatzböden»
- Norm SN EN 14974 «Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten»
- Normen der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute VSS
- SIA-Normen, «SIA-Dokumentation D002»

### 2. Fachpublikationen

- bfu-Pilotstudie R 0009 «Nichtberufsunfälle in der Schweiz. Das gesamte Ausmass im Jahr 1997»
- bfu-Fachbroschüre 2.002 «Tempo-30-Zonen»
- bfu-Pilotstudie R 9917 «Betrieb von Kreuzungen mit Rechtsvortritt»
- bfu-Fachbroschüre 2.010 «Freianlagen»
- bfu-Fachbroschüre 2.011 «Skate-Parks»
- bfu-Studie Kinderunfälle, basierend auf Angaben von ausgewählten Spitälern und Kinderärzten (1991)

### 3. Fachliteratur diverser Organisationen

- Pro Juventute, Zürich
- Pro Infirmis, Zürich
- Tox-Zentrum, Zürich
- Bundesamt für Umwelt (BAFU)
- Fachkommission BMX Swiss Cycling

### 4. Rechtliche Grundlagen

- Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG)
- Bundesgesetz über die Produkthaftpflicht (PrHG)
- Schweizerisches Obligationenrecht (OR)
- Schweizerisches Zivilgesetzbuch (ZGB)

## 5. Fachliteratur

- Agde G, Beltzig G, Nagel A, Richter J. *Sicherheit auf Kinderspielflächen*. 4. Auflage. Wiesbaden und Berlin: Bauverlag GmbH; 1996.
- Ballwanz KB, Wiegand I, Simonis C. *Naturspieltraum*, Arbeitsheft. Kiel: Verein Kinder Umweltinitiative; 1995.
- Brügger T, Voellmy L. *Das BeiSpielplatz Buch*. Zürich: Verlag Pro Juventute; 1994.
- Pro Juventute. *Jugend, Familie und Gesellschaft*, Dokumentation des Internationalen Fachkongresses. Zürich: Verlag Pro Juventute; 1999.
- Fürst A, Rösel GR. *Der Spielplatz: Ein Handbuch für eine qualitative Spielplatz-Kultur*. Bregenz: Institut für Sozialdienste; 1989.
- Hohenauer P. *Spielplatzgestaltung: Naturnah und kindgerecht*. Wiesbaden und Berlin: Bauverlag GmbH; 1995.
- Koch J, Meyer-Buck H. *Naturnahe Gestaltung von Spiel- und Sportanlagen*. München: Bundesverband der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand e. V.; 1997.
- Meier D, Anderfuhren T. *Handbuch Spielszene Schweiz*. Zürich: Verlag Pro Juventute; 1996.
- Meier D, Muri G. *Kindergerechtes und familienfreundliches Bauen*. Zürich: Verlag Pro Juventute; 2000.
- Oberholzer A, Lässer L. *Gärten für Kinder*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer; 1995.
- Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. *SIA-Dokumentation D002. Unfallsicherheit von Hochbauten*. Zürich; 1997.
- Schweizerische Normen-Vereinigung. *SN EN 1176: 2008, Spielplatzgeräte + Spielplatzböden Teile 1-7*. Winterthur; 2008.
- Schweizerische Normen-Vereinigung. *SN EN 1177: 2008, Stossdämpfende Spielplatzböden*. Winterthur; 2008.
- Urlicic V, Wocelka A, Streyhammer R. *Spielen – aber sicher*. Wien: Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheit; 1997.
- Voellmy L, Wettstein F. *Schulgelände beleben und gestalten*. Zürich: Verlag Pro Juventute; 1992.
- von der Horst R. *SPIEL RAUM: Alles über «Spiel im öffentlichen Raum»*. Winsen: Spielraumfachinformation; 1996/97.

# III. Spielräume

## 1. Warum Spielräume?

Spielen ist aus dem Alltagsleben der Kinder und für deren Entwicklung nicht wegzudenken, es ist Bestandteil ihrer Persönlichkeitsbildung. Für viele Kinder ist ein Spielplatz der einzige sichere Raum, wo sie ihren Bewegungsdrang ausleben, das Sozialverhalten pflegen und Erfahrungen sammeln können. Auf allen Altersstufen hat das Kind das Bedürfnis zu spielen, die spezifischen Möglichkeiten und Fähigkeiten variieren jedoch. Ein Spielplatz muss allen Altersgruppen diverse Möglichkeiten zur Entwicklung der Beweglichkeit (Kletterelemente, Spielgeräte für Gleichgewichtsübungen usw.) und zur gestalterischen Entfaltung (Malkreide, Baumaterialien, Äste, Sträucher) bieten. Mit einem naturnahen Spielplatz kann dem Kind – insbesondere in vorwiegend städtischer Umgebung – das Verständnis für die Umwelt näher gebracht werden. Bäume, Waldböden, Wasserpfützen und dergleichen bieten unübertreffliche natürliche Spielmöglichkeiten und lassen die Jahreszeiten erleben.

Abbildung 2  
Attraktiver Spielraum



Quelle: bfu

## 2. Spielplatztypen

### 2.1 Abenteuerspielplätze (Robinsonspielplätze)

Abenteuerspielplätze sind eingezäunte, abschliessbare Spielplätze, die unter pädagogischen Gesichtspunkten betrieben und mit Personal besetzt werden, das die kindliche Entwicklung fördert. Oft werden selbst gebaute Geräte benutzt. Abenteuerspielplätze müssen nicht den in (Spielplatzgeräte-Norm, S. 27) genannten Normen entsprechen.

### 2.2 Spielplätze in Wohnquartieren

Spielbereiche für Kleinkinder sind in Ruf- und Sichtweite der Wohnungen anzulegen. Kinder sollen die Möglichkeit haben, diese gefahrlos zu erreichen und in einem relativ sicheren Wohnumfeld ausserhalb der elterlichen Wohnung für eine gewisse Zeit spielen zu können. Die Sicherheitsnormen (Spielplatzgeräte-Norm, S. 27) müssen berücksichtigt werden.

### 2.3 Öffentliche Spielplätze

Spielangebote auf öffentlichen Plätzen, bei Ausflugszielen (z. B. Tierparks, Restaurants) oder anderen stark frequentierten Anlagen müssen den Normen SN EN 1176: 2008 entsprechen (Spielplatzgeräte-Norm, S. 27).

### 3. Standort

**Umsichtige Planung:** Dem Standort von Spielanlagen kommt eine wichtige Bedeutung zu. Diese sollten abseits und klar getrennt vom Strassenverkehr geplant und realisiert werden. Trotzdem sollten sie zentral gelegen und auf kurzen und sicheren Wegen erreichbar sein. Zudem herrscht auf einem Platz für Kinder und Jugendliche naturgemäss ein erhöhter Geräuschpegel. Auch diesbezüglich ist der Standort sehr umsichtig auszuwählen, damit das nachbarschaftliche Verhältnis nicht unnötig gestört wird.

**Beeinflussung der Benutzergruppen:** Die verschiedenen Geräte haben eine grosse Anziehungskraft auf die unterschiedlichsten Altersstufen. Somit können mit der Auswahl der Installationen die zukünftigen Benutzergruppen beeinflusst werden. Im Allgemeinen sollte ein ausgewogenes Angebot an Spielzonen für die diversen Alterskategorien bestehen.

### 4. Die Strasse als Spielraum

**Spielen vor dem Haus:** Der Lebensraum in der Schweiz ist nicht unermesslich gross. Vor allem in den Städten muss der vorhandene Platz für alle und alles ausreichen. Viele Kinder können die

**Abbildung 3**  
Zentral angelegter Spielplatz



Quelle: bfu

Wohnung oder das Haus nicht unbegleitet verlassen, um im Wohnumfeld im Freien zu spielen. Geben wir den Kindern – dort wo möglich – den Lebensraum vor der Haustüre zurück, damit sie in einem sicheren Wohnumfeld spielen können.

**Verkehrsberuhigung:** Um das zu realisieren, muss ein sinnvolles Nebeneinander von Menschen und Fahrzeugen angestrebt werden. Dafür braucht es auf Quartierstrassen meistens Verkehrsberuhigungsmassnahmen, wie z. B. Verengen der Strasse, Reduktion der Fahrgeschwindigkeit oder Einbau von Querungshilfen. Verkehrsberuhigung bedeutet auch Reduktion der Lärmimmissionen und trägt dazu bei, dass sich die Menschen im Wohnbereich erholen können. Verschiedene Massnahmen können die Lebensqualität in einer Strasse oder Stadt erhöhen, zusätzlich werden Einkaufs- und Schulwege sicherer. Ergänzende Informationen sind der bfu-Fachbroschüre Nr. 2.002 Tempo-30-Zonen zu entnehmen.

### 5. Natur als Spielraum

In der Natur finden wir den idealen Spielplatz: Lebendigkeit, eine Vielfalt an Farben und Formen, erlebte Jahreszeiten. Hier sind mannigfaltige Spielmöglichkeiten vorhanden, ohne dass Spielgeräte benötigt werden. Es gibt nichts Vorgefertigtes, Genormtes, Schablonenhaftes, alles ist einmalig. In unseren Städten, wo es oft an Natur mangelt, ist ein reichhaltiges Spiel-, Erfahrungs- und Erlebnisangebot unabdingbar. Hier sind ideenreiche Konzepte für naturnahe Spielplätze gefragt, auf denen Kinder ihr Spiel auch selbst gestalten können. Hecken, Strauch- und Baumgruppen bieten beste Voraussetzungen dafür. Was ist für Kinder ein toller, naturnaher Spielplatz? Ein Ort, wo sie sich gerne aufhalten, gute Erfahrungen und interessante Beobachtungen machen, selbstständig etwas ent-

decken, positiv miteinander umgehen. Barfuss gehen, eine Blume pflücken, einen Ast abbrechen, ein Birkenblatt untersuchen oder das Entfalten einer Blume beobachten sind kleine, aber immens wichtige Eindrücke, Erfahrungen und Impulse im Leben eines Kindes. Sorgen wir dafür, dass die Natur auch auf Spielplätzen ihren gebührenden Stellenwert erhält. Sie muss verstärkt in die Planung einbezogen werden, weil eine lebendige und vielfältige Vegetation aus einheimischen Pflanzen für die Lebenseinstellung der Kinder von zentraler Bedeutung ist.

## 6. Gestaltung von Spielräumen

**Was wünschen Kinder?** Bei der Planung und dem Bau eines Spielplatzes sollten wir uns in die Lage der Kinder versetzen oder uns an die eigene Kindheit erinnern: Was, wo, womit haben wir gerne gespielt? Die Wünsche der heutigen Kinder sind gar nicht so verschieden von denjenigen früheren Generationen. Jede Altersstufe stellt unterschiedliche Anforderungen an die Spielelemente. Eines aber ist allen Kindern gemeinsam: Sie wollen sich bewegen und Erfahrungen sammeln. Auf Spielplätzen sollten Spielzonen für Kleinkinder (0–6 Jahre), für das mittlere Alter (6–12 Jahre) sowie für die grösseren Kinder (12–16 Jahre) gestaltet werden. Die Aussenräume in Wohngebieten und Überbauungen müssen für die ganze Familie zugänglich und so gestaltet sein, dass Gross und Klein sich treffen und verweilen kann. Sehr oft wird in Quartieranlagen ein reiner Gerätespielplatz aufgestellt. Ein solcher bietet aber nur einer bestimmten Altersgruppe und nur während beschränkter Zeit Spielmöglichkeiten. Zudem muss ein Gerätespielplatz bis ins letzte Detail organisiert, gestaltet und mit grossem Aufwand gepflegt und unterhalten werden. Eine naturnahe Spielplatzge-

staltung, in die die Kinder möglichst einbezogen werden, bietet viel mehr Abwechslung und Spannung. Für die Attraktivität eines Spielplatzes ist eine ausgewogene Mischung zwischen den standortgebundenen Spielgeräten (Rutschen, Schaukeln, Klettertürme usw.) und dem Platzangebot für standortunabhängige Spiele (Fangen, Verstecken, Himmel und Hölle) sehr wichtig. Rückzugsnischen zum Ausruhen, Plaudern und zur Kontaktpflege dürfen auch nicht fehlen.

### 6.1 Spielplätze modellieren

**Gelände richtig nutzen:** Mit modellierten Anlagen lassen sich abwechslungsreiche Aussenräume gestalten, die einen weitaus grösseren Spielwert aufweisen als möblierte Spielplätze. In muldenförmigen Vertiefungen, Gruben, Geländefalten, Bodenwellen und auf Hügeln bestehen unzählige Spielmöglichkeiten, die erst noch je nach Jahreszeit variieren. Bei solchen Spielräumen ist eine Feinplanung nicht nötig. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Wartungs- und Unterhaltskosten geringer ausfallen und die Lebensdauer einer Anlage länger ist. Erdwälle können z. B. mit Ästen zugedeckt und geschützt werden und durch eine Spontanvegetation erübrigt sich ein Ansäen. Die Raumgestaltung kann mit Erdwällen, mit Sträuchern, Hecken oder Bäumen erreicht werden. In diesen Spielplatzbereichen können Rollenspiele und vieles mehr stattfinden, was woanders nicht möglich ist. Die Modellierung bietet auch schwächeren Kindern Rückzugsmöglichkeiten, z. B. von (zu) dynamischen Bewegungsspielen. Hinunterrennen, hineinspringen, hinunterkugeln, Ball- und Versteckspiele stellen immer wieder neue, abenteuerliche Herausforderungen dar. Von den Hügeln können sich die Kinder ausserdem einen Überblick über das ganze Areal verschaffen. Eine gute Kombination der verschiedenen

Geländeformen mit den passenden Geräten ist anzustreben. Eine an den Hügel angelegte Rutsche hat z. B. den Vorteil, dass das Gelände optimal ausgenutzt wird. Weil sich dabei nur kleine Fallhöhen ergeben, kann der Boden- und Fallbelag oft natürlich belassen werden. So stellt nicht nur das Hinunterrutschen einen hohen Spielwert dar, sondern auch das Entdecken der verschiedenen Aufstiegswege. Sind Hügelpartien teilweise steil genug angelegt, können schon nur die Erdwälle als Rutsche genutzt werden.

## 6.2 Spielarten

Spielen setzt sich aus verschiedenen Aktivitäten und Gegebenheiten zusammen. Daher sollten Spielräume aus diversen Zonen bestehen, die den Bedürfnissen der Benutzenden Rechnung tragen und in denen Bewegungs-, Gestaltungs- und Beziehungsspiele möglich sind.

**Bewegungsspiele:** Spiel und Bewegung gehören eng zusammen und fördern die motorischen Fähigkeiten. Diese hängen jedoch sehr stark vom körperlichen Entwicklungsstand ab. Bewegungsspiele können in verschiedene Kategorien aufgeteilt werden, für die auch verschiedene Voraussetzungen in den Spielräumen erfüllt sein müssen.

Abbildung 4  
Hangrutsche



Quelle: bfu

### Gestaltungs- und Bewegungsspiele:

- Freie Bewegungen: rennen, hüpfen, klettern, rutschen, kriechen, Fang- und Suchspiele. **Spielorte:** Geräte, Bauten, offene Flächen.
- Bewegungen an fixierten Elementen: kriechen, balancieren, drehen, schaukeln, wippen, rutschen. **Spielorte:** vorwiegend Geräte.
- Bewegungen mit Fahrzeugen: fahren, rollen, gleiten (Skates, Rollbretter, Schlitten). **Spielorte:** vorwiegend Hartplätze, Garagenzufahrten, Hügel.
- Bewegungen mit mobilen Objekten: Ball- und Mannschaftsspiele (sogenannte Bolz-Spiele), Reifen, Stelzen, Federball, Boccia, Murmeln. **Spielorte:** vorwiegend auf Hartplätzen, teilweise auf Rasenplätzen.

**Gestaltungs-/Konstruktionsspiele:** In den Gestaltungsspielen werden die künstlerischen und konstruktiven Fähigkeiten des Kindes gefördert. Sie können an Malwänden, mit Sand, Erde, Kies oder Wasser ausgeübt werden.

**Beziehungs-/Rollenspiele:** Diese Spiele fördern die sozialen Kontakte. Dazu braucht es Nischen und Ecken oder auch Buschwerk als Raumteiler, die zu Beziehungsspielen einladen, Kommunikation erlauben und die Kinder auch einmal ruhen lassen.

Abbildung 5  
Offene Fläche



Quelle: bfu

### 6.3 Spielelemente aus der Natur

**Bepflanzung und Beschattung:** Pflanzen werden spielend kennengelernt. Sie sind nicht nur Betrachtungsobjekte, sondern auch Rohstoff fürs Bauen. Die Schutzfunktion von Pflanzen gegenüber den Wetter- und Umwelteinflüssen ist ebenso wenig zu unterschätzen. Begrünte Räume bieten an heißen Sommertagen kühle, erfrischende Aussenzonen, das Blätterdach ist Wind-, Sonnen- und Regenschutz zugleich. Für Erwachsene werden angenehme Aufenthaltsorte geschaffen und Kinder können auch an Sommertagen geschützt im Schatten spielen. Pflanzen sollten standortgerecht und mit Vorteil einheimisch sein, damit sie Lebensraum für Insekten und Vögel bieten und somit zur Erhaltung der Artenvielfalt in der Tierwelt beitragen können. In der Regel wachsen einheimische Pflanzen besser und sind dadurch auch widerstandsfähiger.

**Lebende Wege und Böden:** Zu einer naturnahen Gestaltung gehört auch der Bau von Wegen. Kernpunkt dabei ist die Verwendung von Naturmaterialien – aus ökologischen Überlegungen möglichst aus der Region stammend – mit einer geringen Versiegelung des Bodens. Kinder sollen erfahren dürfen, was es heisst, auf nicht planierten Flächen

**Abbildung 6**  
**Natürliche Beschattung: Weidenhaus**



Quelle: bfu

zu gehen, zu stolpern und zu fallen. Hartbeläge sind in Spielräumen nur dort einzubauen, wo sie für das Spielangebot erforderlich sind, z. B. für das Spielen mit Fahrzeugen oder teilweise für Ballspiele. Bei Plattenwegen, Natursteinen oder auch Balkenwegen muss verhindert werden, dass sich mit der Zeit spitze oder scharfkantige Teile lösen und dadurch eine Unfallgefahr entsteht.

**Lebende Mauern als Einfriedungen:** Kinder müssen vor dem unbedachten Verlassen eines Spielplatzes geschützt werden, insbesondere bei angrenzenden Strassen, Gewässern, Bahnlinien oder Absturzstellen. Stabile Zäune können durch Bepflanzung geschickt kaschiert werden. Ein bepflanzter Zaun ist weniger eintönig und bietet Lebensraum für Tiere, was wiederum den Kindern vielfältige Erlebnisse ermöglicht. Sträucher mit essbaren Beeren sind wertvolle und attraktive Elemente. Sie eignen sich zur Gestaltung von Räumen oder als Abgrenzung von Zonen, die nicht betreten werden sollen. Der Reifeprozess der Früchte kann mitverfolgt, sie können gesammelt und gegessen werden (Natur als Spielraum, S. 15).

Trockenmauern dienen zur Gliederung eines Geländes, als Stützmauer oder als Abgrenzung zu einem Nachbargrundstück. Sie sind wertvoller Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Da solche Mauern auf einem Spielplatz auch als Spielobjekt dienen, müssen sie gewisse Sicherheitsanforderungen erfüllen. Grundsätzlich sind spitze und scharfkantige Steine zu vermeiden. Eine Mauer sollte eine Höhe von 80–100 cm nicht übersteigen. Da bei Trockenmauern in der Regel keine Bindemittel verwendet werden, müssen sie stabil angelegt sein. Deshalb empfiehlt es sich, gegebenenfalls mit grossen, schweren Materialien zu arbeiten oder teilweise Steine fest miteinander zu verbinden.

## 6.4 Arenen

Arenen aus abgerundeten Natursteinen sind sinnvollerweise an einem bewachsenen Erdhügel anzulegen, der ein Hinunterfallen nach hinten verhindert und eine Beschattung ermöglicht. Die Sitzbreite sollte mind. 50 cm betragen. Je höher die Steinbank, desto breiter muss die Sitzfläche sein. Sinnvoll ist, nach 3 Stufen oder auf einer Höhe von 150 cm ein Zwischenpodest einzubauen. Dieses sollte mind. 150 cm breit sein. Der Neigungswinkel der Abtreppungen darf max. 45° betragen. Pro Stufe darf max. eine Höhe von 50 cm überwunden werden. Die Stufenbreite sollte nie kleiner als 50 cm sein.

## 6.5 Spielhütten und Baumhäuser

Spielhäuschen animieren zu Rollen- und Fantasiespielen und sind beliebte Begegnungs- und Rückzugsorte. Das Zusammenspiel von Natur und Konstruktion, das feuchtigkeitsspendende Klima der umgebenden Bäume und der kühlende Windhauch in der Hütte üben einen besonderen Reiz aus. Da die Pflanzen hier in das Spiel miteinbezogen werden, eignen sich Sorten ohne Stacheln und Dornen. Baumhäuser müssen die gleichen Sicherheitsanforderungen wie andere Spielgeräte erfüllen.

Abbildung 7  
Arena



Quelle: bfu

## 6.6 Weidekonstruktionen

In den letzten Jahren wurden Weidenruten als Baumaterial wiederentdeckt. In Schulen und Kindergärten werden damit Einfriedungen angelegt. Weidenhäuschen und Pflanzenschungel sind relativ einfach anzulegen und bieten ideale Rückzugsmöglichkeiten. Weidenhäuschen erfordern aber intensive Unterhaltsarbeiten und dürfen im unteren Bereich nicht zu stark zurückgeschnitten werden, da sie sonst keine Rückzugsmöglichkeiten mehr bieten.

## 6.7 Erde, Sand und Lehm

Für das Spielen mit Sand, Erde, Lehm und Wasser sollte ein eigentlicher «Matschbereich» vorgesehen werden, damit sich die verschiedenen Spiele nicht konkurrenzieren. Dabei ist zu beachten, dass das Wasser zum Sand hin fließt und nicht von ihm weg. Eine gute Beschattung im Sommer ist wichtig. Sandspielbereiche dürfen nicht durch scharfkantige Stellriemen, Felsblöcke oder alte Eisenbahnschwellen begrenzt werden. Es sind möglichst niedrige Einfassungen anzustreben.

Abbildung 8  
Weidenhaus



Quelle: bfu

## 6.8 Wasser

Wasser weist einen hohen Spielwert auf und animiert die Fantasie wie fast kein anderes Element. Da können Kanäle gebaut, kann Wasser gestaut und umgeleitet und das Versickern beobachtet werden. Eine Wasserstelle sollte deshalb auf keinem Spielplatz fehlen und möglichst mit Elementen wie Schlemmsand, Lehm, Erde oder Steinen kombiniert werden. Das Wasser muss Trinkqualität haben. Wasserpumpen dürfen keine Klemm- und Scherstellen für Finger aufweisen. Werden Flüsse, Bäche, Biotope, Teiche, Brunnen oder auch Seeufer in die Spielzonen integriert, ist der Sicherheit der Kleinsten besondere Beachtung zu schenken. In ihrem Spielbereich muss die Wassertiefe möglichst gering sein. Bei max. 20 cm lässt es sich ausgezeichnet spielen. Tiefere Wasserbereiche sind mit geeigneten Massnahmen zu sichern. Bäche mit natürlich belassenen und flachen Ufern beleben die Spielzonen.

**Abbildung 9**  
Am Wasser



Quelle: bfu

## 6.9 Feuer

Für Kinder und Jugendliche ist das Spiel mit dem Feuer eine besondere Attraktion. Dabei ist jedoch immer grosse Vorsicht geboten. Spiele an Feuerstellen müssen besonders sorgfältig geplant werden und sollten nur unter Betreuung stattfinden, damit die Sicherheit von Menschen, Bauten und Geräten gewährleistet ist. Die Erfahrungen, die die Kinder mit dem Feuer machen können, haben jedoch präventive Wirkung, weil sie dessen Gefahren und Schönheit hautnah erleben können.

## 7. Behinderte in Spielräumen

Behinderte Menschen leben mit einem körperlichen, geistigen oder sozialen Handicap. Das Abweichen vom «Normalen» ist individuell, jede Behinderung ist ein Einzelfall. Behinderte haben die gleichen Bedürfnisse wie Nichtbehinderte, ihre Eingliederung in die Gesellschaft wird jedoch durch mannigfache Hindernisse erschwert.

**Rücksicht auf verschiedene Behinderungen:** Bei Planung und Bau eines Spielplatzes sollte auch auf die Behinderten Rücksicht genommen werden, damit ihn alle – Behinderte wie Nichtbehinderte – barrierefrei erreichen und gleichermaßen nutzen können. Spielplätze oder Geräte speziell für Behinderte müssen auf die jeweiligen Benutzerinnen und Benutzer abgestimmt werden: Was für einen körperlich behinderten Menschen geeignet ist, kann für einen Sehbehinderten zur Falle werden. Bauliche Hilfen wie Geländer, unterschiedliche Bodenbeläge, Farbgebung oder Mauern erleichtern Letzteren die Orientierung und erlauben zudem eine abwechslungsreiche Gestaltung der Spielplätze. Detaillierte Informationen geben z. B. Pro Juventute oder Pro Infirmis in Zürich.

**Abbildung 10**  
Spielgerät – geeignet für behinderte und nichtbehinderte Kinder



Quelle: bfu

## 8. Pausenhof / Schulhausumgebung

Ein Pausenplatz muss vielen Anliegen gerecht werden. Er ist vorab Spiel- und Erholungsraum für Kinder und Lehrpersonen während des Schulalltags. Darüber hinaus kann oder soll er auch ein geschützter Bewegungsraum für Kinder, Jugendliche und Erwachsene jeden Alters sein.

**Aggressionen abbauen:** Leider sind Pausenplätze oft triste Anlagen mit einem hohen Anteil an versiegelten Flächen, die ihrer Bestimmung als Ausgleich zu den Schulstunden nur unzureichend gerecht werden. Die Kinder können ihren Bewegungsdrang nur durch Laufen und Raufen ausleben, was keinesfalls zum Abbau von Aggressionen beiträgt.

**Anforderungen an Pausenplätze:** Den Bedürfnissen der verschiedenen Altersgruppen nach Bewegungsspielen, Erholung und Rückzugsorten, wo die Kinder sich in Gruppen oder allein aufhalten können, muss auf einem Pausenplatz Rechnung getragen werden. Damit sich die Schüler bei schönem und schlechtem Wetter auf einem Schulhof wohl fühlen, ist bei Neuanlagen oder der Umgestaltung bestehender Anlagen ein den Anforderungen der Kinder entsprechendes Spielangebot sorgfältig zu planen. Auf harmonischen Schul- und Spielanlagen

**Abbildung 11**  
Pausenhof



Quelle: bfu

mit Anregungen zu zusätzlichen Spielen geht die Aggressivität zurück.

**Natur auf Pausenplätzen:** Abwechslungsreiche Spielzonen sollten auch naturnah gestaltete Bereiche aufweisen. Das ist insbesondere von Bedeutung im Zusammenhang mit der hohen Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen für die Belange des Natur- und Umweltschutzes. Diese erfreuliche Bewusstseinsbildung, zu der die Schulen einen wesentlichen Anteil beitragen, ist eine zusätzliche Herausforderung für Pausenplatzplaner. Ein Pausenplatz muss Mehrfachnutzungen zulassen. Es sind verschiedene Zonen und Aussenräume anzubieten. Auf Hartbelägen können Bewegungsspiele mit Bällen oder mit Skates ausgeübt werden. Diese Flächen können allenfalls auch für die Turnstunde oder den Sportverein und in Ausnahmefällen bei Veranstaltungen als Parkplatz genutzt werden. Gehwege können z. B. als Kurzstreckenbahn dienen. Zufahrtswege und Parkplätze für die Lehrpersonen sollten baulich von den Spielzonen der Kinder abgetrennt werden.

## 9. Bolzplätze

**Sport und Spiel:** Öffentlicher Raum muss so gestaltet sein, dass alle Altersgruppen Möglichkeiten zu sportlich-spielerischer Betätigung erhalten. Darum sollte man Freizeitbereiche nicht nur mit Kinderspielgeräten ausstatten. Gerade grössere Kinder und Jugendliche, aber auch Erwachsene üben gerne sportlich-spielerische Aktivitäten aus. Es ist ratsam, als Ergänzung zu konventionellen Spielbereichen Einrichtungen und Geräte anzuschaffen, die diesen Bedürfnissen Rechnung tragen und z. B. folgende Aktivitäten erlauben: Basket-, Street- und Fussball, Tischtennis, Inline-Skating und Skateboarding, Klettern und viele andere mehr (Spiel und Bewegung, S. 53). Diese Einrichtungen können

zudem auch von Schulen in den Pausen und für den Turnunterricht genutzt werden.

**Spiele und Geräusche:** In Wohngebieten sollten Plätze für lärmintensive Spiele unbedingt in einer gewissen Distanz zu den Wohnungen liegen, da die Lärmempfindlichkeit und Toleranz der Bewohner sehr unterschiedlich sein kann.

## 10. Funktion der Spielgeräte

Spielgeräte haben v. a. die Aufgabe, die oft sehr mangelhaften Bewegungs-, Kommunikations- und Spielmöglichkeiten in der Wohnumgebung auszugleichen. Kinder benötigen in der Regel nicht viel für unbeschwerte Spielstunden. Eine angemessene Abwechslung von Spielelementen fördert die Fantasie am besten. Ein naturnaher Spielplatz bietet dafür schon ausgezeichnete Möglichkeiten, kann aber mit Spielgeräten oder -elementen sinnvoll ergänzt werden.

**Spielgeräte für Behinderte:** Die meisten Spielgeräte würden sich auch für die Nutzung durch Behinderte eignen, wenn gewisse Anforderungen erfüllt wären. Frühzeitig in die Planung einbezogene Grundüberlegungen ermöglichen eine sinnvolle Berücksichtigung der verschiedenen Bedürfnisse von Behinderten und Nichtbehinderten.

Abbildung 12  
Freianlage



Quelle: bfu

## 10.1 Klettern

Klettern unterstützt die Entwicklung des Bewegungsablaufs. Beim Klettern ergibt sich in der Regel eine «3-Punkte-Haltung» (2 Hände, 1 Fuss oder 1 Hand, 2 Füße). Das Kind findet so sein Gleichgewicht und erfährt sein Eigengewicht. Es lernt seine Kraft, seine Fertigkeit und seinen Mut kennen. Dies kann es z. B. an einem Baum, Kletternetz oder Drehbaum erfahren.

## 10.2 Balancierelemente

Balancierelemente bringen Kinder auf abenteuerliche Art von einem Punkt zum anderen. Dies kann auf kleinen Randsteinen, Mauern oder Balancebalken geschehen. Balancieren ist auch für Behinderte geeignet.

## 10.3 Tunnels

Tunnels erzeugen beim Betreten und Verlassen das Gefühl von intensiver Veränderung der räumlichen Verhältnisse. Sie beanspruchen alle Sinne. Wenn Tunnels mehr als einen Ein- und Ausgang aufweisen und sich mehrmals im Innern verzweigen, haben sie sogar labyrinthartigen Charakter. Tunnelar-

**Abbildung 13**  
Kletterturm



Quelle: bfu

tige Situationen können geschaffen werden, indem man Wege und Gänge in Sträuchern und Hecken anlegt. In Tunnels in Hügelkuppen stellt der Übergang von der Tunnelröhre zum Terrain immer ein Sicherheitsproblem dar und die Unterhaltsarbeiten sind nur schwer durchzuführen.

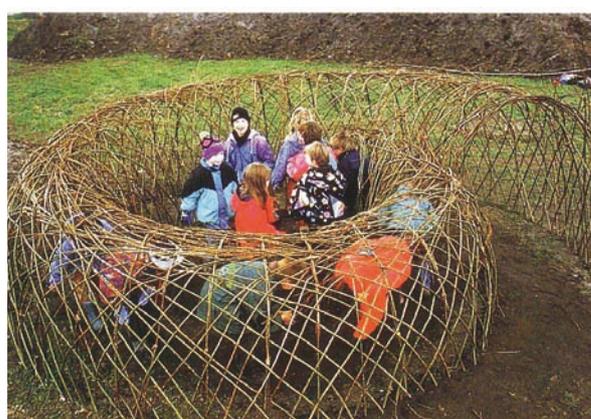
## 10.4 Schaukeln

Schaukeln erlauben ein rhythmisches Hin und Her, ein Sichvergessen. Beim um die Wette Schaukeln können die physikalischen Grenzen erfahren werden. Es eignen sich Einzelschaukeln, doppelte Hängesitze oder Hängematten, die auch für Behinderte zugänglich sind.

## 10.5 Rutschen

Auf Rutschen erleben Kinder Schwerkraft und Geschwindigkeit. Eine an den Hügel gelegte Rutsche bietet verschiedene Aufstiegsmöglichkeiten und hat dadurch ergänzenden Spielwert. Wegen der Sonneneinstrahlung sollten Rutschen immer unter Bäumen stehen oder gegen Norden orientiert sein. Mit flachen Ein- und Ausstiegen sind solche Geräte für Behinderte geeignet.

**Abbildung 14**  
Weidentunnel



Quelle: bfu

## 10.6 Wippen

Wippen fördern das Gleichgewicht und das Zusammenspiel mit dem Gegenüber. Es gibt verschiedene Wippen, die für Abwechslung sorgen: Laufsteg-, Sitz- oder Federwippen. Auch auf Haselsträuchern, die ein gewisses Alter haben müssen, lässt sich ausgezeichnet wippen. Spezielle Federwippen können von Behinderten ebenfalls benutzt werden.

## 10.7 Sinnesspiele

Klang-, Tast- und visuelle Spiele bieten als Ergänzung zu den herkömmlichen Spielgeräten eine ideale Abwechslung für die Sinnesorgane. Sie sind nicht nur für die Kleinen eine grosse Attraktion. Solche Spielelemente können auf Bodenhöhe, als Raumtrenner, an Wegrändern oder als Palisaden eingebaut werden. Sie sollten so platziert sein, dass die Töne die Anwohner nicht stören. Die Klangkörper selber dürfen auch nicht zu nahe an Lärmquellen stehen, sonst verliert das Spiel an Reiz. Sinnesspiele sind für Behinderte eine sinnvolle Alternative zu Bewegungsspielen.

Abbildung 15  
Grosswippe



Quelle: bfu

## 11. Zugänge und Einfriedungen

Kinder sind durch ihren Spieltrieb oft derart abgelenkt, dass sie alles andere um sich herum vergessen. Sie realisieren z. B. nicht, dass sie das Spielplatzareal verlassen, und rennen auf die Strasse. Oder sie sind vom Element Wasser so fasziniert, dass sie alle Vorsicht vergessen und hineinfallen. Zum Spielen ausgewiesene Flächen sind deshalb gegenüber Strassen, Parkplätzen, Bahnlinien, tieferen Gewässern, Abgründen oder ähnlichen Gefahrenstellen mit einer wirksamen Einfriedung zu sichern.

### Empfehlungen:

- Aus Sicherheitsgründen sollten Spielbereiche den Anforderungen entsprechend mit einer Einfriedung gesichert werden.
- Die Umfriedungen können unterschiedlich gestaltet sein. Verschiedenste Materialien, die nicht zum Beklettern verleiten, sind denkbar. Spitze Zäune und Stacheldraht sind im Spielbereich von Kindern verboten.
- Eine Zaunhöhe von 100–120 cm kann als sinnvoll erachtet werden.

Abbildung 16  
Schikane



Quelle: bfu

- Ballspielbereiche sind mit Ballfängern abzuschirmen.
- Der Eingang zu Spielräumen sollte abseits vom Durchgangsverkehr liegen; zum Verkehrsbe- reich hin sollte eine Abstandszone vorhanden sein.
- Liegen Ausgänge von Kinderspielplätzen direkt an Strassen, sind Tore oder Abschränkungen vorzusehen.
- Ein- und Ausgänge sind so zu sichern, dass Kinder die Abschränkung als Hindernis verste- hen und ihnen somit das Verlassen des Platzes klar bewusst wird.
- Durchfahrbreiten in Wegrichtung müssen mind. 120 cm betragen, die Distanz zwischen den zwei Elementen einer Schikane mind. 170 cm. Der Zugang muss sowohl für Kinderwagen als auch für Behinderte gewährleistet und hinder- nisfrei sein.
- Zugänge und Einfriedungen sollten nicht als ergänzende Spieleinrichtung gestaltet werden.
- Bei den Ausgängen sind auch die minimalen Sichtweiten zu berücksichtigen (entsprechende Normen der Vereinigung Schweizerischer Stras- senfachleute VSS resp. bfu-Pilotstudie R 9917 «Betrieb von Kreuzungen mit Rechtsvortritt»).
- Grenzen Kinderspielplätze an Strassen (z. B. schwach belastete Quartierstrassen), so können allenfalls Verkehrsberuhigungsmassnahmen oder die Einführung von Tempo 30 geprüft werden. Dazu gibt es verschiedene Do- kumentationen und VSS-Normen.
- Für Pflege- und Hilfsfahrzeuge sind Zufahrten zu planen. Die notwendigen Toröffnungen sind vorzusehen und Fahrflächen mit einem tragfähigen Aufbau (Unterkonstruktion) auszustatten.

## 11.1 Spielplatztafel

Eine Spielplatztafel sollte beim Eingang aufgestellt werden. Auf den ersten Blick scheint eine Hinweistafel für die Sicherheit eines Spielplatzes eher unwichtig zu sein. Wenn jedoch die Benutzerinnen und Benutzer wissen, wem sie eine allfällige Ab- nutzung, einen Vandalenakt oder hygienische Probleme melden können, macht eine solche Tafel Sinn für die Prävention oder die Werterhaltung einer Anlage. Auf der Hinweistafel stehen Name und Telefonnummer der Person, die für den Unter- halt der Anlage verantwortlich ist. Die Spielplatzta- feln können mit Piktogrammen ergänzt werden, die gewisse Verhaltensregeln auch für Kinder ver- ständlich machen, so z. B. das strikte Tragverbot von Helmen auf Spielgeräten.

Abbildung 17  
Spielplatztafel



Quelle: bfu

# IV. Sicherheitstechnische Informationen

## 1. Vorgehen bei der Einrichtung von Spielräumen

Grosse Sicherheit und hoher Spielwert auf Anlagen für Kinder verlangen eine durchdachte Planung, sorgfältige Ausführung und gesicherten Unterhalt. Bei der Planung und dem Bau lohnt es sich, die entsprechenden Fachleute beizuziehen und Tipps und Hinweise von Spielplatzplanern, Spezialisten und Geräteherstellern einzuholen.

### Vorbereitung:

- Geeignetes Grundstück suchen
- Abklären, ob eine Baubewilligung notwendig ist
- Finanzielle Bedürfnisse abklären (10 Prozent des Kaufpreises der Geräte für die Unterhaltsarbeiten einkalkulieren)
- Anlage und Auswahl der Spiel- und Ausstattungselemente planen
- Statik von einem Fachmann berechnen oder kontrollieren lassen

Vor der Auftragsvergabe für Spielplatzgeräte beim Hersteller oder Vertreiber folgende Informationen verlangen:

- erforderlicher Mindestraum (Geräte-, Frei- und Fallraum)
- Anforderungen an Böden (Fallschutzmaterial)
- vorgesehene Altersgruppe
- Zertifikat, das die Übereinstimmung mit der Norm bestätigt

Bei der Auftragsvergabe den Passus einfügen, dass die Geräte und die dazu gehörenden Informationspapiere den geltenden Normen (SN EN 1176: 2008) entsprechen müssen (Spielplatzgeräte-Norm, S. 27). Für Kinder unter 3 Jahren müssen spezielle Massnahmen in Bezug auf Fangstellen und Absturzgefahr getroffen werden. Bei Spielgeräten, die für Kinder über 3 Jahre konzipiert sind, ist es sinnvoll, die Begleitpersonen von jüngeren Kindern mit einer Hinweistafel darauf aufmerksam zu machen, dass sie die Kleinen besonders intensiv beaufsichtigen müssen.

### Ausführung/Unterhalt/Pflege:

- Gelände modellieren und gestalten
- Wege, Treppen, Ausrüstungselemente (z. B. Sitzgelegenheiten) und Wasserstellen anlegen
- Spielelemente einbauen
- Bepflanzung vornehmen
- Verantwortung für Kontrolle, Wartung und Reparaturen festlegen
- Pflichtenheft und Checkliste für die Unterhaltsarbeiten erstellen (Wartung und Betrieb, S. 48)

Die Unterhaltsarbeiten gehören ebenfalls zu den sicherheitstechnischen Aspekten (Wartung und Betrieb, S. 48 ). Spielgeräte sind nicht ein «Perpetuum mobile», sondern werden abgenützt. Zur Werterhaltung und damit Unfälle möglichst vermieden werden können, sind die notwendigen Unterhaltsarbeiten regelmässig auszuführen.

## 2. Spielplatzgeräte-Norm

### 2.1 Spielplatzgeräte-Norm 1176: 2008, Teil 1 bis Teil 7

**Schweizer Norm:** SN EN 1176: 2008 (Teile 1 – 7 und neu Teile 10 + 11) gilt für Spielplatzgeräte und Spielplatzböden, die für einzelne und gemeinsame Benutzung durch Kinder vorgesehen sind. Sie schliesst aber Abenteuerspielplätze aus, die mit Personal besetzt sind, und Geräte, die in der Norm SN EN 71-8 als Spielzeug definiert sind (Spielzeug, Schaukeln, Rutschen usw. für den privaten Gebrauch).

- SN EN 1176-1: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 1 / Allgemeine technische Anforderungen und Prüfverfahren
- SN EN 1176-2: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 2 / Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln
- SN EN 1176-3: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 3 / Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Rutschen
- SN EN 1176-4: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 4 / Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Seilbahnen
- SN EN 1176-5: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 5 / Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells
- SN EN 1176-6: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 6 / Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wippen

- SN EN 1176-7: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 7 / Anleitung für Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb

### 2.2 Zusätzliche Normen 1176: 2008, Teil 10 und Teil 11

Die SN EN-Normen wurden mit der Überarbeitung im Jahr 2008 durch 2 neue zusätzliche Normen ergänzt. Da diese Indoor-Spielgeräte und Raumnetze behandeln, werden sie in dieser Dokumentation nur erwähnt, aber nicht im Detail erläutert.

- SN EN Norm 1176-10: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 10 / Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für vollständig umschlossene Spielgeräte
- SN EN Norm 1176-11: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden Teil 11 / Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Raumnetze

#### Sicherheitsnachweise:

**Prüfzertifikate** müssen durch ein anerkanntes Prüfinstitut ausgestellt werden. Jene von europäischen Instituten haben in der Schweiz ebenfalls Gültigkeit. Fabrikanten haben die Möglichkeit, eine Selbstzertifizierung vorzunehmen oder durch ein Prüfinstitut die Übereinstimmung der Spielplatzgeräte mit SN EN 1176: 2008 zu deklarieren.

### 2.3 Stossdämpfende Spielplatzböden

- SN EN 1177: 2008 Stossdämpfende Spielplatzböden / Bestimmung der kritischen Fallschutzhöhe

### 3. Definitionen (SN EN 1176-1: 2008)

**Freiraum:** Raum, der von einem Benutzer eingenommen werden kann, während er eine vom Gerät erzwungene Bewegung vollzieht, z. B. rutschen, schaukeln, wippen (Freiraum, S. 34).

**Fallraum:** Der Raum im, auf oder um das Gerät herum, in den ein Benutzer beim Sturz von einem erhöhten Teil des Gerätes fallen kann (Fallraum, S. 34).

**Geräteraum:** Der Raum, der durch das Gerät in Anspruch genommen wird.

**Freie Fallhöhe:** Bei der Bestimmung der freien Fallhöhe müssen die möglichen Bewegungen des Gerätes und des Benutzers berücksichtigt werden. Im Allgemeinen bedeutet dies, dass die maximale Bewegung des Gerätes massgebend sein muss. Die freie Fallhöhe darf 3 m nicht überschreiten (Tabelle 1, S. 28).

**Kritische Fallhöhe:** Maximale Fallhöhe, für die der Spielplatzboden ein ausreichendes Mass an Stossdämpfung bietet.

**Plattform:** Erhöhte Standfläche, auf der ein oder

mehrere Benutzer ohne Notwendigkeit einer Haltemöglichkeit für die Hand stehen kann/können.

**Klettergeräte:** Spielgerät, das dem Benutzer erlaubt, sich auf ihm oder in ihm mit Hand- und Fuss-/Bein-Unterstützung zu bewegen und das mind. 3 Kontaktpunkte erfordert, von denen einer eine Hand ist.

**Handlauf:** Führung, die dem Benutzer helfen soll, das Gleichgewicht zu halten.

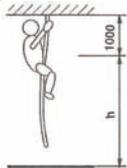
**Geländer:** Sicherung, die einen Absturz von Personen verhindern soll.

**Brüstung:** Sicherung, die einen Absturz und zusätzlich das Hindurchrutschen des Benutzers verhindert.

**Quetschstelle:** Stelle, bei der sich Teile so gegeneinander bewegen, dass Personen oder deren Körperteile gequetscht (geklemmt) werden können.

**Scherstelle:** Stelle, bei der sich Geräteteile so an einem andern Teil vorbeibewegen, dass Körperteile durchtrennt werden können.

**Fangstelle:** Gefahrenstelle, an der ein Körperteil oder ein Kleidungsstück hängen bleiben kann.

Tabelle 1 Kritische Fallhöhen			
stehend	sitzend	hängend	kletternd
Zum Klettern konstruierte Geräte dürfen keine Positionen erlauben mit einer Fallhöhe von mehr als 300 cm.			
Lotrechter Abstand: von der Fussunterstützung zur Fläche darunter	Lotrechter Abstand: Bei der Auslenkung der Sitzfläche von 60° zur Fläche darunter	(wenn volle Körperunterstützung nur durch die Hände gegeben ist und der ganze Körper bis zur Handgrifffläche gehoben werden kann) Lotrechter Abstand: von der Höhe der Handunterstützung zur Fläche darunter	(wenn die Körperunterstützung eine Kombination von Füßen/Beinen und Händen ist, z. B. an Kletterseilen oder Rutschstangen) Lotrechter Abstand: - max. Fussunterstützung: 300 cm zur Fläche darunter - max. Handunterstützung: 400 cm zur Fläche darunter (freie Fallhöhe gemessen von der max. Handunterstützung minus 100 cm zur Fläche darunter)
			
Quelle: bfu			

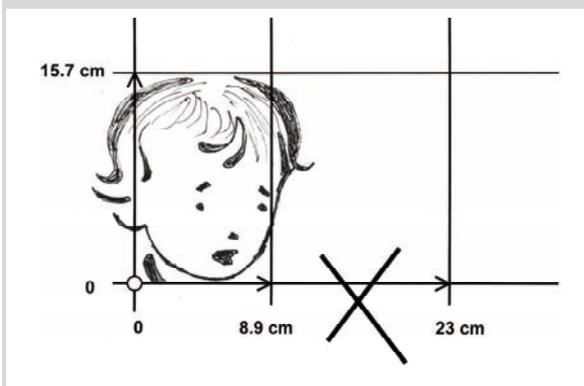
#### 4. Spielgeräte für Kinder unter 3 Jahren (SN EN 1176-1: 2008)

Kinder unter 3 Jahren müssen normalerweise von Begleitpersonen gut überwacht werden. Ist dies nicht oder nur bedingt der Fall (z. B. bei speziell für Kleinkinder vorgesehenen Spielplätzen), muss diesem Umstand Rechnung getragen werden.

##### Empfehlungen:

- Öffnungen bei Geräten müssen ab einer Höhe von 60 cm über der Standfläche kleiner als 8,9 x 15,7 cm oder grösser als 23 x 23 cm sein.
- Geräte, bei denen die Standebene mehr als 60 cm über der normalen Spielebene liegt, müssen eine Brüstung von mind. 70 cm Höhe aufweisen und dürfen nicht leicht bekletterbar sein.
- Bei Treppen müssen von der ersten Stufe an beidseitig Brüstungen vorhanden sein. Diese müssen auch als Handlauf benutzt werden können.
- Bei Rampen ist auf beiden Seiten eine Brüstung von mind. 70 cm Höhe erforderlich, wenn die Fallhöhe mehr als 60 cm beträgt.

**Abbildung 18**  
Fangstellen für den Kopf von Kleinkindern, keine Öffnung zwischen 8,9 und 23 cm



Quelle: bfu

- Spielplatzgeräte, die für die ganz Kleinen nicht geeignet sind, können vorbeugend unerreichbar gemacht werden, indem der Zugang erschwert wird. Für Kleinkinder nicht erreichbar sind z. B. Plattformen über 60 cm und Leitersprossen, die 40 cm über dem Boden liegen.

#### 5. Allgemeine Anforderungen (SN EN 1176-1: 2008)

##### 5.1 Werkstoffe

**Festigkeit eines Gerätes:** Die Wahl der Werkstoffe und ihre Verwendung sollte in Übereinstimmung mit den entsprechenden Europäischen Normen erfolgen. Die konstruktive Festigkeit eines Gerätes muss entweder rechnerisch oder durch einen Belastungsversuch bzw. beides kombiniert überprüft werden (Anhang der Schweizer Norm SN EN 1176 - 1: 2008 Spielplatzgeräte und Spielplatzböden).

**Werkstoffe:** Bei vorauszusehenden sehr hohen Temperaturen sind die Werkstoffe so zu wählen, dass mögliche Verbrennungen durch direkten Hautkontakt vermieden werden. Die verwendeten Werkstoffe müssen splitterfrei sein. **Holzprodukte:** Bauteile aus Holz müssen so ausgebildet sein, dass Niederschläge ungehindert ablaufen können und ein Wasserstau vermieden wird. Bauteile, die für die Standsicherheit der Konstruktion von Bedeutung sind und in ständigem Erdkontakt stehen, müssen speziell behandelt oder aus Holz mit natürlicher Widerstandskraft gefertigt sein (z. B. Eibe, Yellow oder Western Red Cedar, Edelkastanie, Eiche usw., gemäss Norm SN EN 350-2).

## 5.2 Beschaffenheit des Geräts

**Holzgeräte** müssen aus splitterarmem Holz hergestellt sein. Die Oberflächen von Geräten aus anderen Werkstoffen (z. B. Glasfaser) müssen splitterfrei sein. Raue Oberflächen dürfen keine Verletzungsgefahr darstellen.

**Nägel:** Überstehende Nägel, herausragende Drahtseile, spitze oder scharfkantige Teile sind unzulässig.

**Überstehende Bolzengewinde** müssen an jedem zugänglichen Geräteteil dauerhaft abgedeckt werden, z. B. mit Hutmutter. Muttern und Schraubenköpfe, die weniger als 8 mm vorstehen, müssen gratfrei, Schweissnähte glatt sein.

**Kanten brechen:** Ecken, Kanten sowie überstehende Teile an jedem zugänglichen Geräteteil, die mehr als 8 mm herausragen und nicht durch benachbarte Flächen abgeschirmt sind und deren Abstand zum Ende des überstehenden Teils maximal 25 mm beträgt, müssen abgerundet sein. Der Radius der Abrundung muss mind. 3 mm betragen. An zugänglichen Geräteteilen dürfen keine harten und scharfkantigen Teile vorhanden sein.

## 5.3 Absturzsicherung

Wenn Handläufe, Geländer oder Brüstungen an Rampen oder Treppen eingebaut werden, müssen sie an der niedrigsten Stelle der Rampe oder Treppe beginnen.

**Handläufe:** Sie müssen zwischen 60–85 cm über der Standebene verlaufen und gut greifbar sein. Dazu darf der Querschnitt jedes Konstruktionselementes, das zum Greifen konstruiert ist, eine Breite von 60 mm nicht überschreiten.

**Geländer:** Bei Geräten, deren Standebene 100–200 cm über der Spielebene liegt, muss gemäss Norm ein Geländer mit einer Höhe von 60–85 cm vorhanden sein (bfu-Empfehlung: mind. 70–85 cm).

**Brüstung:** Bei leicht zugänglichen Geräten muss bei einer Absturzhöhe von 60 cm eine Brüstung vorhanden sein. Bei schwer zugänglichen Geräten, deren Standebene mehr als 200 cm über der Spielebene liegt, muss gemäss Norm eine Brüstung von mind. 70 cm Höhe vorhanden sein (bfu-Empfehlung: mind. 80 cm). Das Füllwerk sollte keine Elemente aufweisen, die die Kinder bei Kletterversuchen als Stufen benützen können.

**Tabelle 2**  
Absturzsicherung

Für jedes Alter leicht zugängliches Gerät	Nicht leicht zugängliches Gerät
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stossdämpfende Böden gemäss SN EN 1176-1: 2008</li> <li>2. Eine Brüstung ist erforderlich</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stossdämpfende Böden gemäss SN EN 1176-1: 2008</li> <li>2. Eine Brüstung ist erforderlich</li> <li>3. Ein Geländer ist erforderlich</li> </ol>

Quelle: bfu

Die Oberkante der Brüstung sollte nicht derart gestaltet sein, dass sie die Kinder zum Draufsitzen oder -stehen ermutigt. Bei Brüstungen mit Stake-ten darf der Abstand nicht grösser als 8,9 cm sein. Brüstungen müssen ausser bei den Zu- und Abgangsöffnungen eine Standebene vollständig umgeben. Die Öffnungsbreite darf 50 cm nicht überschreiten, ausser ein Geländer ist über der Öffnung vorhanden. Bei Treppen, Rampen oder Brücken darf die Öffnung nicht grösser als diese Spielelemente sein.

Öffnungen in der Brüstung, die den Zugang zu steilen Spielelementen (z. B. Kletternetzen) ermöglichen, dürfen nicht grösser als 120 cm sein.

#### 5.4 Zugänglichkeit für Erwachsene

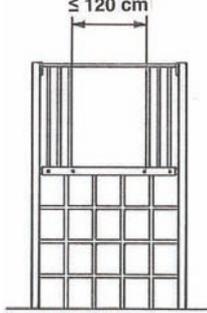
**Hilfestellung bei Brand und Unfall:** Geräte müssen so konstruiert sein, dass Erwachsene Zugang haben, um Kindern innerhalb des Gerätes zu helfen. Wichtig ist dies insbesondere im Fall eines Brandes oder Unfalls. Das Schutzziel besteht darin, das Gerät sicher verlassen zu können: Sackgassen sind zu vermeiden, eine ausreichende Belüftung ist zu garantieren und die Weglänge überschaubar zu halten. Bei einer Weglänge von mehr als 2 m müssen zwei unabhängige und nicht verschliessbare

Zugangsöffnungen mit einem Durchmesser von mindestens 50 cm an verschiedenen Seiten des Gerätes vorhanden sein, die ohne Hilfsmittel (zum Beispiel einer Leiter) erreichbar sind.

#### 5.5 Bewegliche und vorstehende Teile

**Quetsch- und Scherstellen:** Zwischen beweglichen Teilen resp. zwischen beweglichen und starren Teilen des Gerätes dürfen keine Quetsch- oder Scherstellen vorhanden sein. Stossbelastungen müssen gedämpft werden.

**Bewegliche Teile bei Hängebrücken:** Zwischen den beweglichen und starren Teilen einer Hängebrücke dürfen keine Fangstellen für Kopf und Finger vorhanden sein. Die Öffnungen müssen entweder grösser als  $\varnothing 23$  cm oder zwischen 1,2 cm bis 8,9 cm sein. Die Geräte müssen so gebaut sein, dass Öffnungen keine Fangstellen für Kopf oder Hals bilden, weder in der Bewegung Kopf voran noch Füsse voran.

Tabelle 3 Zugangs- und Ausgangsöffnungen in Brüstungen		
Maximale Öffnungsbreite 50 cm ohne Geländer	Grössere Öffnungen als 50 cm benötigen ein Geländer	Maximale Öffnungsbreite in Brüstungen 120 cm
 <p style="text-align: center;">≤ 50 cm</p>	 <p style="text-align: center;">&gt; 50 cm</p>	 <p style="text-align: center;">≤ 120 cm</p>
Quelle: bfu		

**Vorstehende Teile:** Überstehende, spitze oder scharfkantige Teile sind unzulässig. Raue Oberflächen dürfen kein Verletzungsrisiko darstellen. Überstehende Bolzengewinde müssen dauerhaft abgedeckt sein, sofern sie sich innerhalb eines zugänglichen Geräteteils befinden. Es dürfen keine Hindernisse in den Raum hineinragen, mit denen der Benutzer nicht rechnet und an denen er sich durch Anstossen verletzen kann.

## 5.6 Fangstellen

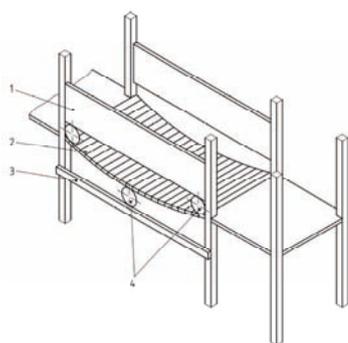
Die Geräteteile müssen so gebaut sein, dass Öffnungen keine Fangstellen darstellen. Die Beurteilung von Fangstellen für Finger, Kopf, Hals, Fuss, Bein oder Haaren erfolgt mit verschiedenen Prüfkörpern. Deren Anwendung erfordert Fachwissen.

**Fangstellen für den ganzen Körper:** Nirgends, wo Kinder durchkriechen können, dürfen gefährliche Situationen entstehen. Erwachsene Personen müssen im Notfall helfen können. Für Tunnels gelten die folgenden Anforderungen der Tabelle 4, S. 32:

- Bei einer Neigung (Schräge) von mehr als 15° müssen Griffe oder Stufen im Tunnel vorhanden sein.
- Geschlossene Tunnelrutschen müssen eine lichte Höhe und eine lichte Breite von mind. 75 cm haben.

**Fangstellen für Finger:** Keine Löcher von Ø 8–25 mm im Freiraum, wo der Benutzer eine erzwungene Bewegung ausführt, und/oder wo die untere Kante der Löcher mehr als 100 cm über der möglichen Sturzfläche liegt. Rohröffnungen müssen fest verschlossen werden (Deckel nur mit Werkzeug entfernbar).

Abbildung 19  
Hängebrücke



1 Starre Seitenteile  
2 Hängebrücke

3 Starre Seitenteile  
4 Durchmesser mind. 230 mm

Quelle: bfu

Tabelle 4  
Tunnels: Fangstellen für den ganzen Körper

Enden	Tunnellänge	Innenmass lichte Höhe und Breite	Schräge
ein Ende geschlossen	bis 200 cm	≥ 75 cm	bis 5° nur aufwärts
beide Enden offen	bis 100 cm	≥ 40 cm	bis 15°
beide Enden offen	bis 200 cm	≥ 50 cm	bis 15°
beide Enden offen	> 200 cm	≥ 75 cm	bis 15°

Quelle: bfu

Abbildung 20  
Fangstellenübersicht

		Völlig eingefasste Öffnung						
		starr	beweglich	teilweise eingefasste Öffnung	V-förmige Öffnung	vorstehende Teile	bewegliche Teile der Geräte	
Ganzer Körper								
Kopf / Hals								
Kopf / Hals								
Arm und Hand								
Bein und Fuss								
Finger								
Kleidung								
Haare								

Quelle: bfu

**Fangstellen für Kopf, Hals, Beine und Füße:** Ab einer Höhe von 60 cm über der Standfläche muss auf Fangstellen geachtet werden:

- allseitig umschlossene Öffnungen, durch die der Benutzer mit dem Kopf oder den Füßen voran rutschen kann
- teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen
- Scherstellen und bewegliche Öffnungen (z. B. bei Hängebrücken)
- keine vollständig umschlossenen Öffnungen in einem Bereich von  $\varnothing$  13 bis  $\varnothing$  23 cm
- keine vollständig umschlossenen Öffnungen in den Bereichen 8,9 x 15,7 cm oder grösser als  $\varnothing$  23 cm
- keine vertikalen, nach oben offenen Spalten zwischen 4,5 und 23 cm
- Zwischenraum von mind. 40 cm vom beweglichen Gerät zum Boden einhalten

**Fangstellen für Kleidung und Haare:** Geräte müssen so konstruiert sein, dass keine V-förmigen Öffnungen oder Spalten vorhanden sind, in denen Kleidung oder Haare hängen bleiben können, bevor oder wenn der Benutzer eine erzwungene Bewegung ausführt (z. B. bei Rutschen, Kletterstangen usw.). Spindeln oder andere drehende

Teile müssen mit geeigneten Abdeckungen versehen sein, die ein Aufwickeln von Kleidungsstücken oder Haaren verhindern.

## 5.7 Freiraum

Wenn nichts anderes festgelegt ist, wird der Freiraum eines Benutzers als Reihe von zylindrischen Räumen definiert. Bei der Bestimmung des Freiraums müssen die möglichen Bewegungen des Benutzers und des Gerätes berücksichtigt werden (Abbildung 21 und Tabelle 5, S. 34).

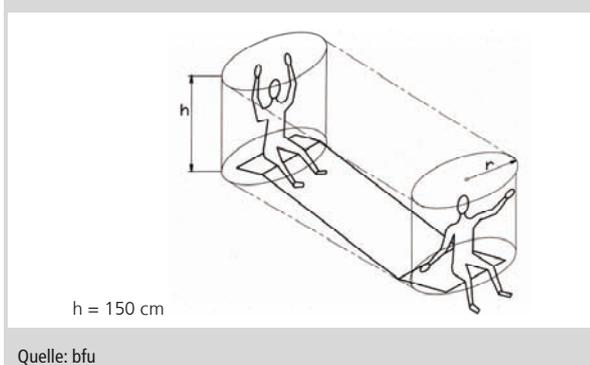
## 5.8 Fallraum

Der Fallraum bei Spielplatzgeräten ist von harten, vorstehenden, scharfkantigen Gegenständen, Belagswechseln und anderen Spielgeräten freizuhalten. Die Grösse des Fallraums bzw. der Aufprallfläche ist abhängig von der Höhe (Fallschutz ab 60 cm) und der Bewegung des Gerätes. Bei statischen Geräten (z. B. Plattform, Klettergerät, Rampen, Treppen usw.) beträgt die Länge des Fallraums mind. 150 cm. Bei freien Fallhöhen ab 150 – 300 cm (max. zulässige Fallhöhe) muss der Fallraum verlängert werden.

Der Fallraum berechnet sich nach der Formel:

$$x = \frac{2}{3} \text{ Fallhöhe} + 50 \text{ cm}$$

**Abbildung 21**  
Masse eines Zylinders zur Bestimmung des Freiraumes



**Tabelle 5**  
Freiräume

Art der Benützung	Radius r	Höhe h
stehend	100 cm	180 cm
sitzend	100 cm	150 cm
hängend	50 cm	30 cm über der Hängeposition
hängend	50 cm	180 cm unter der Hängeposition
hängend	35 cm	Kletterstange

Quelle: bfu

#### Weitere Anforderungen an Fallräume:

- Der Fallraum muss frei sein von Hindernissen, die den Benutzer bei Stürzen verletzen könnten.
- Das Oberflächenmaterial der Aufprallfläche muss den Anforderungen an die Stossdämpfung genügen.

**Schutzmassnahmen:** Freiräume (Freiraum, S. 34) dürfen sich nicht überschneiden. Innerhalb der Freiräume dürfen sich keine weiteren Gegenstände (z. B. Äste) befinden. Auch dürfen sie nicht durch Wegführungen unterbrochen werden.

#### Generell:

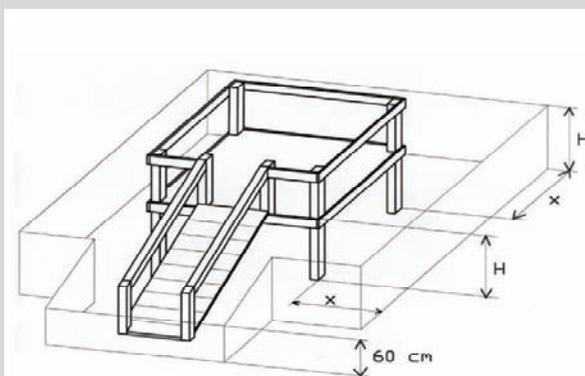
- Freiräume und Freiräume dürfen sich **nicht** überschneiden.
- Freiräume und Fallräume dürfen sich in der Regel **nicht** überschneiden.
- Fallräume und Fallräume dürfen sich in der Regel überschneiden.

## 5.9 Leitern, Treppen, Seile und Ketten

**Leitern:** Die Abstände zwischen Sprossen oder Stufen dürfen nicht zu Fangstellen für den Kopf werden. Ideal bei Leitern sind Zwischenräume von 23–28 cm. Holzteile müssen formschlüssige, gegen Verdrehen und Verschieben gesicherte Verbindungen haben, das heisst, ausschliessliche Verbindungen durch Holzschrauben oder Nägel sind nicht zulässig. Bei nahezu senkrechten Leitern dürfen die Sprossen eine maximale Trittplächenbreite von 6 cm haben und für einen korrekten Halt des Fusses muss ein hindernisfreier Raum von mind. 9 cm vorhanden sein. Die Leiterwangen bis auf die Höhe des Geländers oder der Brüstung verlängern.

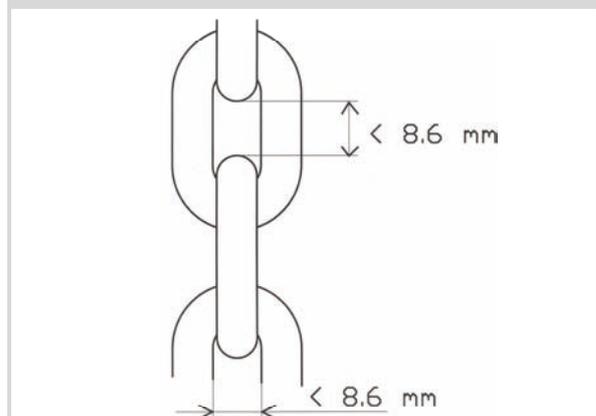
**Treppen:** Die Stufentiefe muss mind. 14 cm betragen und mögliche Fangstellen für den Kopf (Fangstellen, S. 32) müssen verhindert werden. Ein Geländer bzw. eine Brüstung – für Spielplatzgeräte, die für Kinder unter 3 Jahren zugänglich sind (Absturzsicherung, S. 30) – muss beidseitig vorhanden sein, wenn der Treppenlauf mehr als 100 cm bzw. 60 cm über dem Boden liegt. Bei langen Treppenläufen müssen Zwischenplattformen in Höhenstufen von maximal 200 cm eingebaut werden, wobei der Treppenverlauf nicht durchgängig sein darf (nachfolgende Treppe um

Abbildung 22  
Plattform mit Fallraum



Quelle: bfu

Abbildung 23  
Kettenglieder



Quelle: bfu

eine Treppenbreite versetzen oder eine Richtungsänderung von 90° einbauen).

**Rampen** müssen einen konstanten Neigungswinkel (max. 38°) aufweisen. Geländer (Absturzsicherung, S. 30) müssen von Beginn der Rampe an vorhanden sein. Rampen müssen über die Breite möglichst horizontal und auf der Gehfläche müssen Vorkehrungen vorhanden sein, die die Trittsicherheit verbessern.

**Schwingseile** dürfen nicht mit Schaukeln im selben Gestell kombiniert werden. Hangelseile, Klettertaue, Kletternetze sollten (wegen Vandalismus) aus faserummantelten Stahlseilen bestehen, das heisst, alle Litzen sind mit Garnen aus synthetischen oder natürlichen Fasern zu ummanteln. Schwingseile (nur am oberen Ende befestigt) mit einer Länge von 200–400 cm müssen einen Abstand von mindestens 100 cm zu anderen Geräteteilen haben. Der Seildurchmesser muss zwischen  $\varnothing 2,5$  und 4,5 cm liegen.

**Klettertaue** müssen an beiden Enden befestigt werden. Der Seildurchmesser muss zwischen  $\varnothing 1,6$  und 4,5 cm liegen. **Kletternetze** dürfen keine Fangstellen aufweisen. Die Maschenweite bei Kletter- oder horizontalen Netzen muss sehr eng (weniger als 12 cm) oder so gross gewählt werden, dass ein runder Prüfkörper von  $\varnothing 23$  cm ohne Kraftaufwand durch die Maschen gestossen werden kann. Der Seildurchmesser muss zwischen  $\varnothing 1,6$  und 4,5 cm liegen. **Ketten** dürfen keine Öffnung grö-

ser als 8,6 mm (in jeder Richtung gemessen) aufweisen, ausser an den Verbindungsstellen. Hier müssen die Öffnungen kleiner als 8,6 oder grösser als 12 mm sein ( Abbildung 23, S. 35).

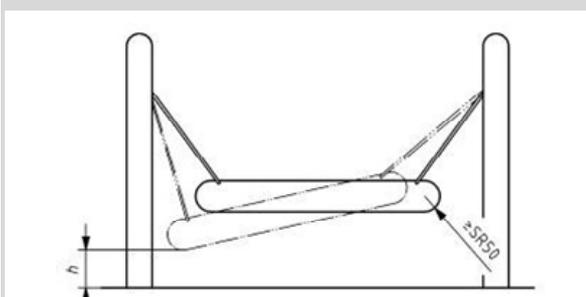
## 5.10 Abgehängte Balken

Abgehängte Balken werden als schwer betrachtet, wenn sie eine Masse von 25 kg oder mehr haben. Unter einem schweren abgehängten Balken muss die Bodenfreiheit ab der Unterkante, am tiefsten Punkt des schwingenden Balkens, mind. 40 cm betragen. Der Bewegungsbereich darf nach hinten und vorne sowie pro Seite nicht mehr als 10 cm betragen und nicht über den Tragpfosten hinaus ragen. Der Abstand zwischen den Tragpfosten und dem schweren abgehängten Balken muss im gesamten Bewegungsbereich mind. 23 cm betragen. Alle Kanten des Balkens müssen mit einem Radius von 5 cm gerundet sein.

## 5.11 Schutz vor Verletzungen aufgrund anderer Bewegungsarten

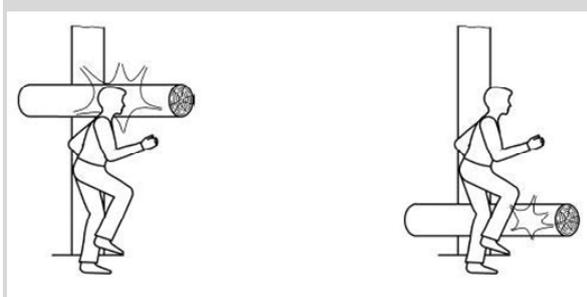
Der Raum im, auf oder ums Gerät, der vom Benutzer eingenommen werden kann, darf keine Hindernisse aufweisen, mit denen dieser nicht rechnet und die beim Hineinrennen oder bei einem Aufprall zu Verletzungen führen können.

**Abbildung 24**  
Beispiel eines schweren abgehängten Balkens



Quelle: bfu

**Abbildung 25**  
Unerwartete Hindernisse



Quelle: bfu

## 6. Stossdämpfende Spielplatzböden (SN EN 1176-1: 2008)

**Fallhöhe-Fallfläche:** Gemäss der Norm SN EN 1176 - 1: 2008 muss das Oberflächenmaterial der Aufprallflächen in den Fallräumen eine genügende Stossdämpfung aufweisen. Die Messung der Stossdämpfung erfolgt nach der Norm SN EN 1177: 2008. Die dem Bodenmaterial zugeordnete kritische Fallhöhe muss gleich oder grösser sein als die freie Fallhöhe des Gerätes.

### Sicherheitstechnische Anforderungen:

- Die Einstreutiefe von losen Fallschutzmaterialien wie Sand, Kies, Rinden- oder Holzschnitzel muss auf die max. Fallhöhe abgestimmt sein.
- Lose Fallschutzmaterialien müssen zwischendurch aufgelockert und von Zeit zu Zeit ausgewechselt werden.

## 6.1 Anwendung verschiedener stossdämpfender Spielplatzböden

Gemäss der Schweizer Norm SN EN 1176-1: 2008 müssen für die stossdämpfenden Bodenmaterialien wie Rasen, Rindenschnitzel, Holzschnitzel, Sand und Kies keine Messergebnisse nach SN EN 1177 vorgelegt werden. Verschiedene Forschungsanstalten haben diese Materialien gemessen und es stehen allgemeingültige Werte zur Verfügung (Tabelle 6, S. 37). Unter Spielgeräten mit einer freien Fallhöhe von nicht mehr als 60 cm ist keine Prüfung der kritischen Fallhöhe des Bodens erforderlich, wenn der Körper des Benutzers keiner erzwungenen Bewegung ausgesetzt ist. Wenn die Differenz der freien Fallhöhe zwischen zwei angrenzenden Plattformen mehr als 100 cm misst, muss die Oberfläche der unteren Plattform die nötigen stossdämpfenden Eigenschaften aufweisen.

**Tabelle 6**  
Anwendung verschiedener Bodenbeläge

Material	Beschrieb	Anwendung	Maximale Fallhöhe	Minimale Einstreutiefe (Fallschutz + Wegspieeffekt)
Hartbelag	Asphalt, Beton, Pflasterung	für Gruppen- und Ballspiele kein Belag unter einem Spielgerät	--	--
Naturbelag	Erde, Lehm, Gras oder Rundkies	für Gruppen- und Ballspiele sowie bei Geräten mit geringen Fallhöhen	bis 100 cm	--
Rasen	--	bei Geräten und Spielfeldern	bis 100 cm	--
Rundkies	Körnung 2 bis 8 mm nach Siebttest SN EN 933-1	unter Spielplatzgeräten	bis 200 cm bis 300 cm	20 cm + 10 cm = 30 cm 30 cm + 10 cm = 40 cm
Rindenschnitzel	ca. 10 cm Länge, Korngrösse 20 bis 80 mm in frischem, trockenem und aufgelockertem Zustand	unter Spielplatzgeräten	bis 200 cm bis 300 cm	20 cm + 10 cm = 30 cm 30 cm + 10 cm = 40 cm
Holzschnitzel	Granulat; Korngrösse 5 bis 30 mm in frischem, trockenem und aufgelockertem Zustand	unter Spielplatzgeräten	bis 200 cm bis 300 cm	20 cm + 10 cm = 30 cm 30 cm + 10 cm = 40 cm
Quarzsand	Körnung 0,2 bis 2,0 mm, Sand ohne Lehm- anteil; nach Siebttest SN EN 933-1	unter Spielplatzgeräten	bis 200 cm bis 300 cm	20 cm + 10 cm = 30 cm 30 cm + 10 cm = 40 cm
Fallschutzplatten und fest eingebaute Fallschutzbeläge	siehe bfu-Liste «Künstliche Fall- schutzmaterialien»; (Norm SN EN 1177), auf Fallhöhe abgestimmt	unter Spielplatzgeräten	bis 300 cm	Dicke der Beläge je nach Labormessergebnisse und Prüfzertifikat

Quelle: bfu

## 6.2 Schaukeln (SN EN 1176-2: 2008)

### 6.2.1 Allgemeine Anforderungen

Eine Schaukel ist ein sich bewegendes Gerät, bei dem das Gewicht des Benutzers an einem Drehgelenk oder Universalgelenk hängend getragen wird. Es werden dabei vier verschiedene Schaukeltypen unterschieden (Tabelle 7, S. 39). Sicherheitstechnische Anforderungen:

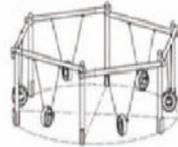
- **Bodenfreiheit:** Im Ruhezustand muss der Abstand zwischen Sitz und Boden mind. 35 cm betragen, bei Reifensitzen mind. 40 cm. Bei Kontaktschaukeln kann bei senkrecht angeordneten Reifensitzen die Bodenfreiheit auf 10 cm zwischen einem Reifen, der ein Abspringen erschwert, reduziert werden.
- **Abhängungen:** Starre Abhängungen (z. B. Stangen) dürfen nicht verwendet werden. Faserummantelte Stahlseile (Leitern, Treppen, Seile und Ketten, S. 35) oder Ketten mit einer max. Öffnung von 8,6 mm in allen Richtungen eignen sich am besten. Bei Ketten mit grösseren Öffnungen können die Finger eingeklemmt werden. Solche Ketten können z. B. mit einem Kunststoffschlauch gesichert werden.
- **Bodenbelag:** Der Bodenbelag unter der Schaukel muss falldämpfende Eigenschaften aufweisen. Die Falldämpfung richtet sich nach der potenziellen Absturzhöhe. Diese Höhe wird gemessen, wenn der Sitz um 60° ausgelenkt wird (Abstand zwischen Sitz und Bodenbelag). Der Hersteller der Schaukel muss die notwendigen Angaben zum Fallschutzbelag liefern (Dimension und kritische Fallhöhe).

Die Werte für die Länge des Fallschutzbelags in der Tabelle 8, S. 39 sind für künstliche Fallschutzmaterialien (z. B. Fallschutzplatten) ausgelegt.

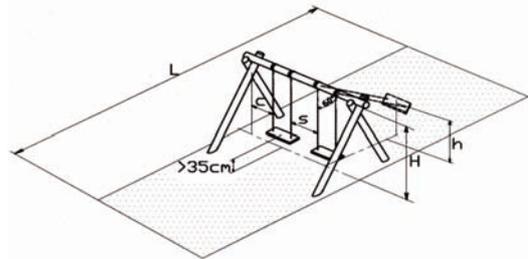
Der Fallraum muss allseitig durch eine zusätzliche Sicherheitszone von je 50 cm ergänzt werden. Diese Fläche muss den Nachweis des HIC-Wertes für Spielplatzböden (siehe Spielplatzböden) nicht erbringen. Es darf aber kein Hartbelag sein. In dieser zusätzlichen Sicherheitszone dürfen sich keine harten Gegenstände (Stühle, Kehrtrichter, Änderung der Bodenbelagsmaterialien) befinden. Werden natürliche Fallschutzmaterialien (z. B. Sand, Holzschnitzel) eingesetzt, muss der Fallschutzbelag um 100 cm verlängert werden.

- **Breite der Aufprallflächen:** Bei Schaukeleinzelsitzen mit einer Breite bis 50 cm, die an einer oder mehreren Drehachsen hängen (Typen 1, 2 und 4), muss die Aufprallfläche mind. 175 cm betragen. Bei breiteren Sitzen muss sie um die zusätzliche Sitzbreite ergänzt werden. Hängen zwei Sitze am Traggestell, ist die Aufprallfläche auf die Gerätebreite abzustimmen. Bei Schaukeln Typ 4 (Kontaktpunktschaukeln) muss das horizontale Mindestmass zwischen der Sitzfläche und der Zentralachse 40 cm betragen, wenn der Sitz in der theoretischen Horizontalen steht. Nach aussen sind die Fallräume anhand der Tabelle 8, S. 39 zu bestimmen.
- **Schaukelsitz:** Keine Schaukelsitze aus hartem Material (z. B. Holz) verwenden. Die Abstände zwischen den Schaukelsitzen sowie die Länge des Fallschutzbelags richten sich nach der Höhe des Schaukelaufhängepunktes. Schaukelgestelle mit mehr als zwei Sitzen müssen mit konstruktiven Massnahmen unterteilt werden. Bei Kontaktschaukeln (Typ 4) müssen die Sitze so konstruiert sein, dass das Abspringen vom Sitz in Richtung zentraler Achse während des Schaukelns erschwert wird. Dies kann z. B. mit Hilfe eines Reifens oder eines Rückhaltebügels erreicht werden.

**Tabelle 7  
Schaukeln**

Typ	Bild
<p><b>Schaukel mit einer Drehachse (Typ 1)</b> Der Sitz ist flexibel, einzeln an einem Tragholm aufgehängt. Das Schaukeln erfolgt quer zum Tragholm.</p>	
<p><b>Schaukel mit mehreren Drehachsen (Typ 2)</b> Der Sitz hängt an einem oder mehreren Querholmen, so dass er sich quer oder längs zum Tragholm bewegen kann.</p>	
<p><b>Einpunktschaukel (Typ 3)</b> Der Sitz bzw. die Stehgelegenheiten sind an Seilen oder Ketten an einem Befestigungspunkt zusammengefasst, so dass sich die Schaukel in alle Richtungen bewegen kann.</p>	
<p><b>Kontaktschaukel (Typ 4)</b> Üblicherweise hängt eine Gruppe von 6 Sitzen flexibel einzeln an einem Querholm, die um eine Zentralachse angeordnet sind.</p>	
<p><b>Überschneidung Fall- und Freiräume nicht zulässig</b> Bei Schaukeln müssen die allgemeinen Anforderungen (Kapitel III/5.) eingehalten werden. Schaukeln dürfen nicht mit Schwingseilen in demselben Gestell kombiniert werden.</p>	

**Fallraum für Schaukeln**  
Siehe unten Tabelle 8  
Wichtigste Schaukelmasse



Quelle: bfu

**Tabelle 8  
Wichtigste Schaukelmasse**

Gerüsthöhe H (cm)	Belagslänge L (cm)	Schaukel / Gerüst c (cm)	Schaukel / Schaukel s (cm)	Fallhöhe h (cm)
200	640 (+ jede Seite 50 cm bei natürlichen Bodenbelägen)	55	65	120
250	730 (+ jede Seite 50 cm bei natürlichen Bodenbelägen)	65	75	145
300	810 (+ jede Seite 50 cm bei natürlichen Bodenbelägen)	75	85	170
565 (max.)	1270 (+ jede Seite 50 cm bei natürlichen Bodenbelägen)	130	140	300

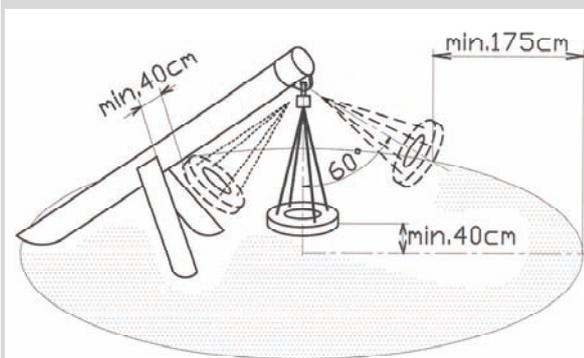
Quelle: bfu

## 6.2.2 Einpunktschaukeln

Nebst den allgemeinen sicherheitstechnischen Anforderungen an Schaukeln sollten auch die spezifischen sicherheitstechnischen Anforderungen berücksichtigt werden:

- **Sitze für Einpunktschaukeln:** Es dürfen nur Sitze verwendet werden, die der Norm SN EN 1176-2: 2008 entsprechen (Kennzeichnung kontrollieren).
- **Sitzfreiraum:** Der Sitzfreiraum gegenüber dem Boden und den angrenzenden Geräteteilen muss mind. 40 cm betragen.
- **Abhängungen:** Ein Gelenk sollte grundsätzlich für diesen Schaukeltyp konzipiert sein. Ist dies nicht der Fall, muss eine zusätzliche Fangsicherung angebracht werden, die die Drehbewegung des Gelenks ermöglichen muss. Faserummantelte Stahlseile oder Ketten mit einer max. Öffnung von 8,6 mm in allen Richtungen eignen sich am besten. Der Befestigungspunkt muss so sein, dass sich beim Drehen die Abhängelemente nicht zusammendrehen.

Abbildung 26  
Einpunktschaukel



Quelle: bfu

### 6.3 Rutschen (SN EN 1176-3: 2008)

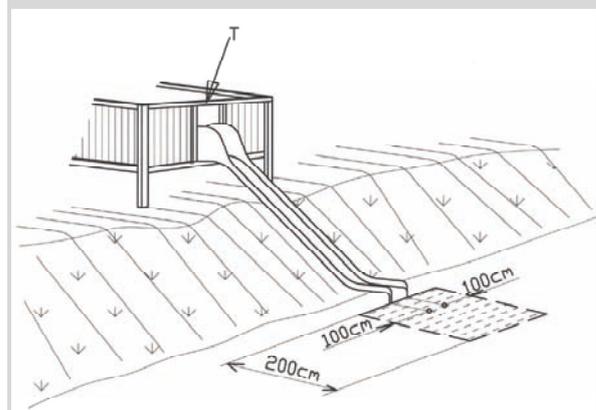
Die Rutschen können verschiedene Gefälle aufweisen, sind offen oder geschlossen, führen von einem anderen Spielelement weg oder stehen als Einzelschlitten in einem ein- oder mehrbahnigen Angebot da. Neben den spezifischen Sicherheitsanforderungen an die Rutschen gelten die allgemeinen Anforderungen der SN EN 1176-1: 2008. Rutschen müssen so konstruiert sein, dass sich keine Teile der Kleidung verfangen können. Über die ganze Länge der Rutsche und der Seitenbrüstungen sollten die Oberflächen so beschaffen sein, dass zu Verletzungen führende Veränderungen aufgrund von Witterungseinflüssen und Beanspruchung bei Gebrauch vermieden werden. Die Rutschen sind daher vor zu starker Sonneneinstrahlung zu schützen oder gegen Norden oder Osten auszurichten.

**Sicherheitstechnische Anforderungen:** Neben den allgemeinen Anforderungen (Allgemeine Anforderungen (SN EN 1176-1: 2008), S. 29) sollten auch die nachfolgenden Empfehlungen berücksichtigt werden:

- Der Einsitzteil der Rutsche muss eine minimale Länge von 35 cm haben. Er muss Seitenbrüstungen haben, **wenn**:
  - die Länge des Einsitzteils mehr als 40 cm beträgt;
  - das Einsitzteil leicht zugänglich ist und eine freie Fallhöhe von mehr als 100 cm aufweist;
  - die freie Fallhöhe des Einsitzteils mehr als 200 cm beträgt.

- Die Höhe der Seitenbrüstung ist abhängig vom Rutschentyp (Tabelle 9, S. 42).
- Bei Rutschen ab einer Plattform kann die Plattformfläche als Einsitzteil gelten. Freistehende Rutschen dürfen nicht höher als 250 cm (H) sein. Wenn sie leicht zugänglich sind (Treppe, Leiter, zugänglich ab Boden), dürfen sie eine max. Höhe von 200 cm erreichen.
- Die Breite des Rutsch- und des Einsitzteils muss konstant sein. Der Rutschteil muss bei Rutschen über 150 cm Länge weniger als 70 cm oder mehr als 95 cm breit sein. Bei mehrbahnigen Rutschen muss jede Bahn eine Breite von weniger als 70 cm haben.
- Der Einstieg zu Rutschen ab einer Plattform muss mit einer Absturzsicherung (T) in Geländerhöhe (60–90 cm) gesichert sein.
- Der Freiraum beginnt am Anfang des Einsitzteils und reicht bis zum Ende des Auslaufteils. Einige Sicherheitsmassnahmen wie z. B. Querstangen, Hauben oder Ähnliches können im Freiraum vorhanden sein, dürfen aber beim Rutschen nicht behindern.
- Der Freiraum neben der Rutsche muss nach aussen mind. 75 cm betragen.

**Abbildung 27**  
Kombinierte Rutsche



Quelle: bfu

- Bei offenen Wendelrutschen sind Zentralpfosten im Freiraum zulässig, die Höhe des Freiraums muss mind. 100 cm betragen.
- Bei mehrbahnigen Rutschen ist eine Überlapung der Freiräume zulässig.
- Bei Tunnelrutschen sind Öffnungen im Tunnelteil nicht erlaubt, sie müssen über ihre gesamte Länge geschlossen sein. Der Tunnel muss spätestens am Ende des Einsitzteils beginnen und darf nicht in den Auslaufteil hinein ragen. Tunnelrutschen müssen eine lichte Höhe und eine lichte Breite von mind. 75 cm haben.
- Die Grösse des Fallraums bei Rutschen richtet sich nach den allgemeinen Anforderungen der Norm SN EN 1176-1: 2008. Rutschen, die parallel zur Böschung bodeneben verlegt sind, müssen beidseitig einen mind. 150 cm breiten Fallraum haben (überlappt sich mit dem Freiraum). Das Oberflächenmaterial muss für eine Fallhöhe von 100 cm ausgelegt sein.
- Treppen, Stufen und andere kantige Elemente im Fallraum sind nicht regelkonform. Seitlich der Rutschen sind die Fallräume gemäss SN EN 1176-1: 2008 sicherzustellen. Bei Hangrutschen (Fallhöhe bis 60 cm) muss seitlich ein Fallraum von mind. 150 cm gewährleistet sein.

**Tabelle 9**  
**Sicherheitstechnische Masse bei Rutschen**

Rutschen-Typ	Höhe des Einsitzteils über Boden H	Altersgruppe	Höhe der Seitenbegrenzung h	Höhe des Seitenschutz
Hangrutsche (mit Leiter/ Treppe wie freistehende Rutsche)	≤ 60 cm	alle	min. 10 cm	10 cm
	≥ 60 cm - ≤ 120 cm	≤ 36 Mtl. ≥ 36 Mtl.	min. 70 cm min. 10 cm	
	≥ 120 cm - ≤ 250 cm	alle	min. 70 cm	15 cm
Freistehende Rutsche schwer zugänglich	≥ 100 cm - ≤ 250 cm	alle	min. 70 cm	15 cm
Freistehende Rutsche leicht zugänglich	≤ 200 cm	alle	min. 70 cm	15 cm
Freistehende Rutsche leicht zugänglich mit Absturzsicherung	> 200 cm - ≤ 250 cm	alle	min. 70 cm	50 cm
Kombinierte Rutsche Einseitig von Plattform	> 250 cm - ≤ 300 cm	alle	Mind. 50 cm mit Absturzsicherung beim Zugang	50 cm

Quelle: bfu

**Tabelle 10**  
**Rutschen-Auslauf**

Länge des Rutschteils	Min. Länge des Auslaufteils Typ 1 Neigungswinkel 10 °	Min. Länge des Auslaufteils Typ 2 Neigungswinkel 5 °	Höhe des Endes des Auslaufteils
bis 150 cm	30 cm	30 cm	≤ 20 cm
150 cm bis 750 cm	min. 50 cm	> 0,3 x Länge des Rutschteils	≤ 35 cm
über 750 cm	min. 50 cm	> 0,3 x Länge des Rutschteils	≤ 35 cm
Länge der Aufprallfläche	200 cm	100 cm	

Quelle: bfu

Bei allen Rutschen muss ein Auslaufteil vorhanden sein, entweder Typ 1, bei dem das Auslaufteil kurz mit einer langen Aufprallfläche ist, oder Typ 2, bei dem das Auslaufteil lang mit kurzer Aufprallfläche ist. Das Ende des Auslaufteils von Rutsche Typ 1 muss mit einem Radius von mind. 5 cm nach unten bis zum Untergrund abgebogen werden. Am Ende der Rutsche muss die Länge der Aufprallfläche gemäss Tabelle 10, S. 42 erstellt sein. Zusätzlich muss beidseits der Aufprallfläche über eine Breite von 100 cm seitlich zur Rutsche falldämpfendes Material für eine Fallhöhe von 100 cm vorhanden sein. Wenn der Auslaufteil in eine Rasenfläche mündet, verhindern einige Fallschutzplatten, dass beim Ausstieg eine Grube entsteht und dadurch die maximale Ausstiegshöhe von 35 cm überschritten wird. Bei Rutschen mit einer Rutschlänge von  $\leq 150$  cm darf die Ausstiegshöhe 20 cm nicht überschreiten.

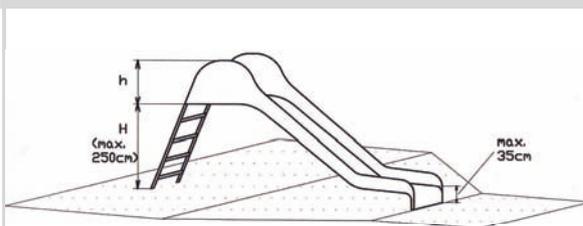
## 6.4 Seilbahnen (SN EN 1176-4: 2008)

Bei Seilbahnen müssen die allgemeinen Anforderungen (Allgemeine Anforderungen (SN EN 1176-1: 2008), S. 29) eingehalten werden. Die Laufkatze muss gegen Herausspringen gesichert sein. Ein unbeabsichtigtes Hineingreifen muss zum Beispiel durch Verkleiden der Rollen verhindert werden. Die Geschwindigkeit darf maximal 7 m/s betragen. Bei parallel angeordneten Seilbahnen muss der Abstand zwischen den Seilen mind. 200 cm betragen.

- **Abhängungen:** Für das Tragseil muss eine Einstellvorrichtung vorhanden sein, damit ein einwandfreier Durchhang während der ganzen Lebensdauer aufrechterhalten werden kann.
- **Freie Fallhöhe:** Bei Seilbahnen für sitzende Benutzung darf die freie Fallhöhe von 200 cm nicht überschritten und es dürfen keine starren Abhängungen verwendet werden. Die Abhängung muss so konstruiert sein, dass eine Strangulation ausgeschlossen ist.

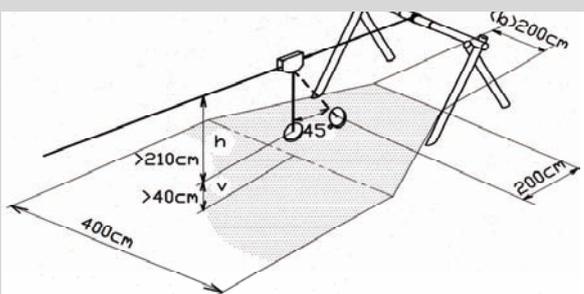
Abbildung 28  
Freistehende Rutsche

Quelle: bfu



Quelle: bfu

Abbildung 29  
Seilbahn



Quelle: bfu

Es dürfen keine Möglichkeiten geboten werden, um Schlaufen zu bilden, die Fangstellen für Kopf, Fuss oder Hand sein können. Auch dürfen keine Sitze (Pneus) verwendet werden, die eine Fangstelle für den Körper bilden könnten. Sitze müssen so gestaltet sein, dass der Benutzer diese jederzeit verlassen kann und nicht hängen bleibt. Sie sollten eine elastische Oberfläche haben.

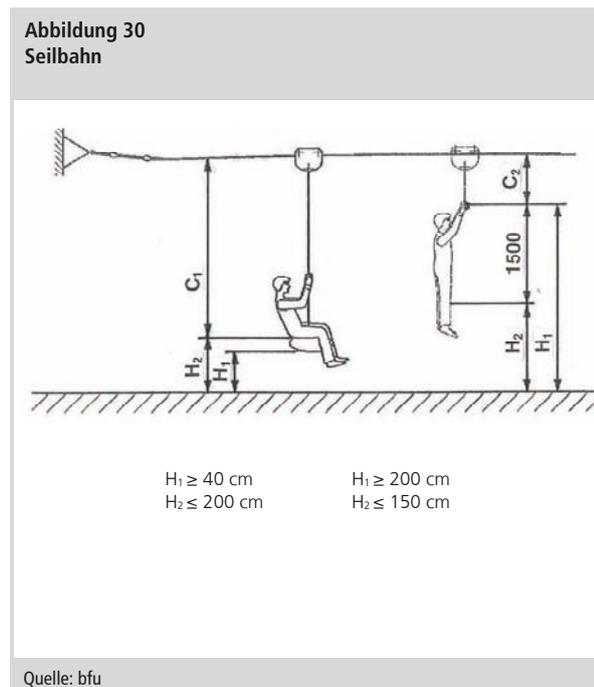
- **Bodenfreiheit:** Flexible Abhängungen sowie eine eventuelle Vorrichtung zum Ziehen der Laufkatze müssen so gestaltet sein, dass sich der Benutzer nicht verfangen oder sogar strangulieren kann. In der hängenden Position darf sich der Griff max. 300 cm über dem Grund befinden. Er muss mind. 30 cm unterhalb des Seils sein. Die Aufprallfläche muss frei von Gegenständen sein, die zu Verletzungen führen könnten.

Zusätzlich zu den Anforderungen nach SN EN 1176-1: 2008 müssen der Fallraum und die Aufprallfläche über einer Breite von mind. 200 cm auf jeder Seite der Seilbahn und über eine Länge von 200 cm über das Ende der grössten Ausschwenkposition (max. 45° bei zusammengedrücktem Endanschlag) des Griffes oder Sitzes hinaus vorhanden sein. Die stossdämpfende Aufprallfläche muss einer kritischen Fallhöhe von mind. 100 cm entsprechen. Bei einer Fallhöhe von über 100 cm müssen die stossdämpfenden Eigenschaften der Aufprallfläche entsprechend angepasst werden.

Der Freiraum muss den Anforderungen der SN EN Norm 1176-1: 2008 entsprechen. Die Anforderungen an die sitzende oder hängende Position sind sicherzustellen (Tabelle 11, S. 44).

Tabelle 11 Seilbahn Masse		
Typ	Bodenfreiheit	Seillänge
Bei Seilbahnen mit sitzender Benutzung	mind. 40 cm (Belastung 130 kg)	In der Regel 210 cm. 180 cm, wenn die Laufkatze umschlossen ist
Bei allen Seilbahnen für hängende Benutzung, ausgenommen solche mit starrem Griff	mind. 150 cm an der Startstation (gemessen im unbelasteten Zustand)	mind. 30 cm
Bei Seilbahnen für hängende Benutzung mit starren Griffelementen	mind. 200 cm ab der Startstation (Belastung 69,5 kg). Bei starren Griffen ist die Bodenfreiheit allenfalls zu vergrössern (Kopfverletzungen durch Anschlagen).	

Quelle: bfu

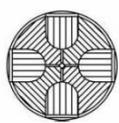
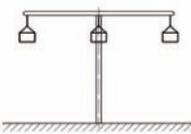
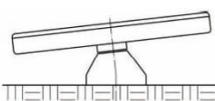


## 6.5 Karussells (SN EN 1176-5: 2008)

Es gibt fünf verschiedene Typen von Karussells (Tabelle 12, S. 45). Sie sind standortgebunden, weisen einen Durchmesser von mind. 50 cm auf und sind als dauerhafte Einrichtung zur Benutzung durch Kinder vorgesehen.

- Die allgemeinen Anforderungen (Allgemeine Anforderungen (SN EN 1176-1: 2008), S. 29) bezüglich Fangstellen müssen eingehalten werden.
- Im Fallraum ist ein Bodenbelag zu verwenden, der auf der gesamten Aufprallfläche den Anforderungen an einen stossdämpfenden Fallschutzbelag entsprechend der Fallhöhe entspricht.
- Die Aufprallfläche um das Karussell muss eine kritische Fallhöhe von mind. 100 cm haben.
- Bei grösseren Bodenabständen sind die spezifischen Anforderungen der SN EN Norm 1176-5 einzuhalten.
- Das Überschneiden von Frei- und Fallräumen gegenüber anderen Installationen ist nicht zulässig.
- Die Drehgeschwindigkeit darf 5 m/s nicht überschreiten.
- Bei Karussells mit mitdrehendem Boden darf zwischen dem Boden und dem Antriebstisch kein vertikaler Spalt grösser als 8 mm vorhanden sein.
- Der mitdrehende Boden muss entweder bodenbündig sein (vertikaler Versatz max. 2 cm) oder einen min. Abstand zum Boden von 6 cm haben. Bei einem Abstand von mehr als 11 cm muss die Unterseite des Karussellbodens als ebene Fläche gestaltet sein.

**Tabelle 12**  
**Karusselle**

Typ	Anforderungen	Bild
<b>Drehkreuz ohne geschlossenen Drehboden (A):</b> Alle Teile mit mind. Radius 5 mm gerundet, mind. 3 gleichmässig verteilte Benutzerstellen. Durchmesser max. 200 cm.	Bodenfreiheit: mind. 40 cm Seitlicher Frei- und Fallraum: mind. 200 cm Freie Fallhöhe: max. 100 cm Min. 3 Benutzerstellen	
<b>Karussell mit geschlossenem mitdrehendem Boden (B):</b>	Bodenfreiheit: keine Fang-, Klemm-, Scherstellen zwischen dem Gelände und dem Karussellboden. Seitlicher Frei- und Fallraum: mind. 200 cm Freie Fallhöhe: max. 100 cm	
<b>Drehpilze (starre Benutzerseite) (C):</b> <b>Rundläufe mit beweglicher Benutzerseite</b>	Bodenfreiheit: feste Halterung mind. 180 cm unterhalb der abgehängten Teile. Abgehängte Benutzerstellen. Seitlicher Frei- und Fallraum: gemessen bei der Benutzerstelle 30°, 200 cm aus der Senkrechten + 100 cm hindernisfreier Raum. Freie Fallhöhe: Griffposition 30° ausgelenkt, abzüglich 150 cm	
<b>Bahngeführtes Karussell (D):</b> Kurbel- oder Pedalantriebe für Hände und Füsse	Bodenfreiheit: Verhinderung von Fang-, Klemm- und Scherstellen Seitlicher Frei- und Fallraum: mind. 200 cm	
<b>Drehscheibe mit max. 5° geneigter Achse (E):</b> immer ohne Griff und durchgehend glatte Oberfläche	Bodenfreiheit: mind. 30 cm bei losem Schüttmaterial, mind. 40 cm bei festem Schüttmaterial. Seitlicher Frei- und Fallraum: mind. 300 cm Höhe Freiraum mind. 200 cm	

Quelle: bfu

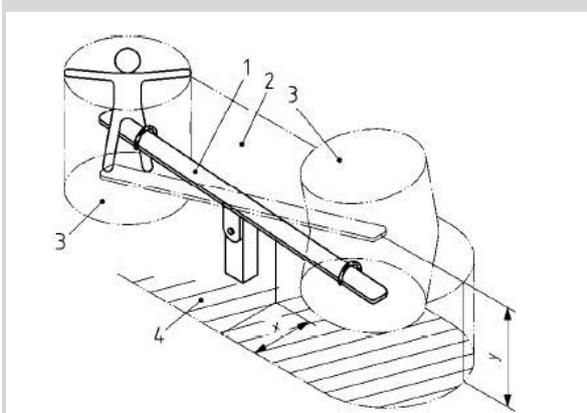
## 6.6 Wippen (SN EN 1176-6: 2008)

Geräte, die durch die Benutzer in Bewegung gesetzt werden können und im Allgemeinen durch ein starres Element gekennzeichnet sind, das auf einem zentralen Tragteil hin und her wippt, wird als Wippgerät bezeichnet. Das Gerät kann eine oder mehrere Steh- oder Sitzpositionen aufweisen. Jede Position muss mit Handgriff ausgerüstet sein. Die Haltegriffe müssen einen Durchmesser zwischen 16 und 45 mm (für Kinder bis 36 Monate max. 30 mm) haben, wobei die Querschnittsfläche am Ende des Handgriffs mind. 15 cm<sup>2</sup> betragen muss. Wippen/Wippgeräte müssen den allgemeinen Anforderungen der SN EN Norm 1176-1: 2008 entsprechen. Die allgemeinen Anforderungen (Allgemeine Anforderungen (SN EN 1176-1: 2008), S. 29) bezüglich Fangstellen (Fangstellen, S. 32) müssen eingehalten werden. Die Bewegung des Gerätes muss gegen Ende allmählich abgebremst werden, so dass kein plötzlicher Halt oder eine plötzliche Umkehrung der Bewegung erfolgen kann.

Bei Geräten mit einer Bodenfreiheit von weniger als 23 cm und bei ungedämpfter Struktur müssen für jede Sitzgelegenheit Fusstützen vorhanden sein. Damit keine Benutzer zwischen Gerät und Boden eingeklemmt werden können, muss eine Bodenfreiheit von mind. 23 cm sichergestellt, eine Dämpfung vorhanden oder das Gerät so konstruiert sein, dass Personen ferngehalten werden. Alle Teile des Seitenprofils, die möglicherweise gegen vorbeilaufende Kinder bzw. gegen den Benutzer stossen können, dürfen keine Überstände mit einem Radius von weniger als 2 cm aufweisen.

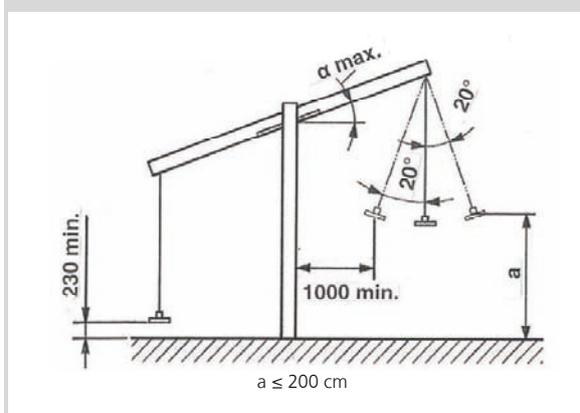
Der Fallraum der Typen 1, 2, 3 und 4 muss ab dem äussersten Punkt des Gerätes allseitig mind. 100 cm betragen. Bei den Wippen Typ 5 und 6 sind Fallräume von mind. 150 cm sicherzustellen (Tabelle 13, S. 47).

Abbildung 31  
Beispiel für den Fallraum bei Wippgeräten



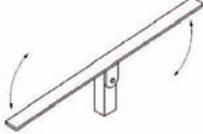
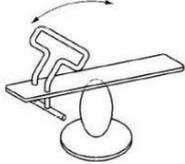
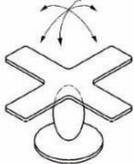
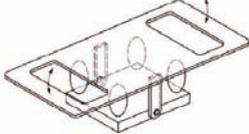
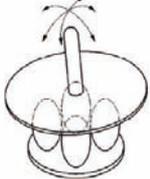
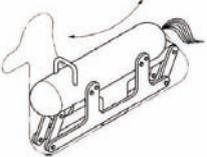
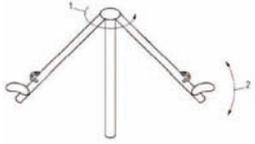
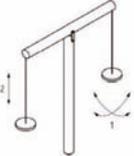
Quelle: bfu

Abbildung 32  
Einachsige Überkopf-Wippe (Typ 6)



Quelle: bfu

**Tabelle 13**  
**Wippen**

Typ	Freie Fallhöhe	Spez. Anforderungen	Min. Bodenfreiheit	Bild
<b>Axiale Wippe:</b> Gerät, das nur vertikale Bewegungen zulässt (1)	max. 150 cm	Neigungswinkel max. 20°. 200 cm zum Tragteil seitliche horizontale Abweichung max. 14 cm	23 cm, oder mit Dämpfung	
<b>Einpunkt-Wippe:</b> Gerät mit vorgegebener Haupt-Bewegungsrichtung (2A)	max. 100 cm	Neigungswinkel max. 30°	freie Wahl	
<b>Einpunkt-Wippe:</b> Gerät mit mehreren Bewegungsrichtungen (2B)	max. 100 cm	Neigungswinkel max. 30°	23 cm, oder mit Dämpfung	
<b>Mehrpunkt-Wippe:</b> Gerät mit vorgegebener Hauptbewegungsrichtung (3A)	max. 100 cm	Neigungswinkel max. 30°. Während der Bewegung um die vertikale Achse ist eine Winkelabweichung von max. 5° zulässig	freie Wahl	
<b>Mehrpunkt-Wippe:</b> Gerät mit mehreren Bewegungsrichtungen (3B)	max. 100 cm	Neigungswinkel max. 30°	23 cm, oder mit Dämpfung	
<b>Schwingwippe:</b> Gerät, das so befestigt ist, dass hauptsächlich die horizontale Bewegung über mehrere parallele Achsen in nur einer Bewegungsrichtung geführt wird (4)	max. 100 cm	Neigungswinkel max. 20°. Der gesamte Bewegungsbereich darf 60 cm nicht überschreiten.	23 cm	
<b>Schwenkwippe:</b> Gerät oberhalb der Benutzergruppe gelagert, das sowohl eine vertikale wie auch horizontale Bewegung ermöglicht (5)	max. 200 cm	keine	23 cm	
<b>Einachsige Überkopf-Wippe:</b> Gerät mit einer einfachen Überkopfschaukelachse, bei dem die Benutzerpositionen flexibel darunter abgehängt sind, die eine pendelnde Bewegung ermöglichen (6)	max. 200 cm	Die freie Fallhöhe wird ab Oberkante Sitz gemessen. Wippbewegung möglichst max. 20° aus der Vertikalen. Eine Distanz zum Tragteil von 100 cm muss sichergestellt bleiben.	23 cm	

Quelle: bfu

## **7. Wartung und Betrieb (SN EN 1176 - 7: 2008)**

Die Wartung eines Spielplatzes hat nach SN EN 1176-7: 2008 zu erfolgen. Die Norm beinhaltet die Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb von Spielplatzgeräten und Spielplatzböden, einschliesslich Zusatzausstattungen z. B. Tore, Zäune usw..

### **7.1 Installation**

Die Installation der Geräte sollte betriebssicher und nach den Anleitungen des Herstellers erfolgen. Nach der Fertigstellung eines Spielplatzes sollte eine sachkundige Person eine Inspektion der Installation vornehmen, um die Übereinstimmung mit den relevanten Teilen der Norm SN EN 1176: 2008 zu kontrollieren.

### **7.2 Pflichtenheft**

Vor der Realisierung sollte bestimmt werden, wer für den Unterhalt einer Anlage verantwortlich ist. In einem Pflichtenheft muss festgehalten werden, wer in welchen Abständen welche Arbeiten ausführt. Es empfiehlt sich, eine detaillierte Checkliste zu erarbeiten.

### **7.3 Inspektion und Wartung**

Zu jedem Spielplatz sollte ein Dossier angelegt werden, in dem der Standort und jedes Gerät mit Erstellungsjahr und Vertreiber festgehalten werden. Die Kontrollprotokolle werden anschliessend laufend ergänzt und abgelegt. Nur so kann ein geeignetes Sicherheitsmanagement für eine Anlage aufgebaut werden. Personal, das die Wartung im Rahmen des Sicherheitsmanagements wahrnimmt,

wie z. B. Kontrollen, Reparaturen oder Wartung, sollte entsprechende Fähigkeiten haben. Der Kenntnisstand ist abhängig von den Aufgaben, zusätzliche Ausbildung kann erforderlich sein.

Die Inspektion und Wartung der Geräte sollte nach den Anleitungen und in den durch den Hersteller angegebenen Zeitabständen erfolgen. Die durchgeführten Inspektionen und Wartungsarbeiten, die in einem einfachen Protokoll (Inspektionsplan) festgehalten sind, sollten mindestens folgende Punkte beinhalten:

- Datum der Kontrolle
- Wer hat die Kontrolle durchgeführt?
- In welchem Zustand sind die Geräte?
- In welchem Zustand sind die Fallschutzbeläge?
- Unübliche Verunreinigungen auf dem Areal
- Vandalismus und besondere Vorkommnisse
- Eingeleitete Unterhaltsarbeiten

**Visuelle Routine-Inspektion:** Die visuelle Inspektion ist eine oberflächliche Kontrolle des Spielplatzes bzw. der Spielgeräte. Kontrolliert werden sollten: Sauberkeit, Zustand der Fallschutzbeläge, scharfe Kanten (z. B. freiliegende Fundamente), fehlende Teile, Beschädigung durch Vandalen oder sonstige offensichtliche Schäden. Bei stark beanspruchten Spielplätzen kann eine tägliche Kontrolle erforderlich sein.

**Operative Inspektion:** Diese Inspektion sollte nach Angabe des Herstellers oder Vertreibers vorgenommen werden (alle 1–3 Monate). Die Kontrolle umfasst die Stabilität der Geräte und den Zustand der Verschleissteile.

Beispiele für die operative und visuelle Inspektion:

- Sauberkeit
- Bodenfreiheiten
- Beschaffenheit der Bodenflächen
- freiliegende Fundamente

- scharfe Kanten
- fehlende Teile
- übermäßiger Verschleiss
- bauliche Festigkeit

**Jährliche Inspektion:** Die jährliche Hauptinspektion wird zur Feststellung des allgemeinen betriebssicheren Zustands von Anlagen vorgenommen. Wenn die Stabilität eines Spielgeräts nur von einem Pfosten abhängt, ist die Wartung besonders sorgfältig durchzuführen, zum Beispiel durch eine Überwachung der Alterung und, falls notwendig, durch Ausserbetriebnahme vor dem Ende der Lebensdauer. Beispiele für die operative und jährlichen Hauptinspektion:

- Kontrolle betreffend der Übereinstimmung mit den relevanten Teilen der Norm SN EN 1176: 2008
- alle Verschleissteile
- Witterungseinflüsse
- Vorliegen von Korrosion oder Verrottungsschäden der Fundamente
- Tragteile im Übergang ins Erdreich (evtl. inkl. Freilegung bestimmter Geräteteile)
- Oberflächen
- Veränderungen der Anlagesicherheit nach den Reparatur- oder Unterhaltsarbeiten
- abgedichtete Teile (besonders wichtig!)

Werden bei einer Inspektion schwerwiegende sicherheitsbeeinträchtigende Defekte festgestellt, sollten diese unverzüglich behoben werden. Ist das nicht möglich, sollte die Benutzung der Anlage verunmöglicht werden, z. B. durch Stilllegung oder Abbau.

Die Inspektion und Wartung der Geräte und Geräteteile sollte mindestens in den Zeitabständen erfolgen, wie sie in den Anleitungen des Herstellers

angegeben werden. In einem Wartungsplan sollten die routinemässigen Wartungen, die die Herstellerangaben und auch die lokalen Gegebenheiten berücksichtigen, festgehalten sein. Die Wartungsarbeiten können folgende Punkte beinhalten:

- Nachziehen der Befestigungen
- Nachstreichen und Nachbehandeln der Oberflächen
- Wartung der Fallschutzbeläge
- Schmieren der Gelenke
- Sauberkeit
- Auffüllen von losem Fallschutzmaterial
- Ersetzen von Befestigungen
- Schweissarbeiten
- Ersetzen von abgenutzten oder defekten Teilen

#### 7.4 Herstellerangaben

Die Herstellerangaben in Wartungsanleitungen müssen enthalten:

- Angaben über Pflegeprodukte zur Schmierung, Holzkonservierung usw.
- Identifizierung von Ersatzteilen
- Hinweise über Nachziehen von Schrauben, Halterungen, Spannen von Seilen usw.
- Hinweis, dass Abflussöffnungen freizuhalten sind
- Hinweis, dass Fallschutzböden gewartet und die Füllstände von losem Fallschutzmaterial eingehalten werden müssen
- Hinweis auf Teile und Materialien, für die eine spezielle Entsorgung vorgeschrieben ist
- Hinweis, dass Änderungen an Teilen der Geräte oder der Konstruktion, die die Sicherheit der Geräte beeinflussen können, nur nach Rücksprache mit dem Hersteller und einer sachkundigen Person durchgeführt werden sollten.

## 7.5 Kennzeichnung

Deutliche und dauerhafte Kennzeichnung der Geräte mit:

- Adresse des Herstellers oder Vertreibers, Gerätenummer, Herstellungsjahr
- Markierung der Grundlinie für die Höhe des Fallschutzmaterials

## 7.6 Vandalismus

Die Sicherheit auf den Spielplätzen wird oft durch Vandalismus beeinträchtigt. Mit der Auswahl geeigneter Materialien kann diesem Problem weitgehend begegnet werden. So können z. B. Seile mit Litzen nicht durchgeschnitten oder abgefackelt werden. Können sich Kinder mit einem Spielplatz identifizieren, wird die Hemmschwelle grösser, etwas «Eigenes» zu zerstören. Damit die Kinder und Jugendlichen einen Bezug zu einem Spielplatz herstellen können, sollten sie in die Realisierung miteinbezogen werden. Natürlich gestaltete Spielräume sind weniger anfällig. Die nötigen Kontroll-, Wartungs- und Unterhaltsarbeiten müssen jedoch immer gewährleistet bleiben.

## 8. Allgemeine Informationen

**Treppen und Rampen:** Rampen sollten eine Neigung von 6 Prozent nicht übersteigen und nach max. 300 cm durch Podeste unterbrochen werden. Bei Treppenwegen und Aussentreppen sind die Steigungsverhältnisse zu beachten. Längere Treppen sollten mit einem Handlauf ausgerüstet sein. Dabei sind die SIA-Normen sowie die SIA-Dokumentation D002 zu beachten.

**Beleuchtung und Steckdosen:** Führt ein öffentlicher Weg über einen Kinderspielplatz, so ist bei Richtungsänderungen, Treppen usw. eine angepasste Beleuchtung vorzusehen. Bei Aussensteckdosen sind gemäss den Vorschriften über Haushaltinstallationen Fehlerstromschutzschalter (FI) vorgeschrieben.

**Abdeckgitter und Schachtdeckel:** Abdeckgitter von Kontroll-, Licht-, Lüftungsschächten oder Ausstiegen von Fluchröhren müssen so gesichert sein, dass Kinder diese nicht entfernen können.

**Betreuung:** Die Betreuung der Kinder ist ein wichtiger Faktor für die Sicherheit auf einem Spielplatz. Begleitpersonen müssen die Möglichkeit haben, deren Aktivitäten in den verschiedenen Situationen zu unterstützen und die kleineren Kinder aus der Nähe zu beobachten. An Geräten müssen die Voraussetzungen geschaffen sein, damit Letztere begleitet oder mit der Hand gestützt werden können. Grössere Kinder wollen aber nicht immer «beachtet» werden und benötigen deshalb Rückzugsorte in Gebüsch, hinter Sträuchern oder in Mulden und Tälern.

**Tische und Bänke:** Ein Spielplatz ist auch Treffpunkt für Mütter und Väter. Tische und Bänke erleichtern den Erwachsenen die Kinderbetreuung. Es sind deshalb attraktive und gut gepflegte, beschattete Sitzgelegenheiten vorzusehen.

**Entmischung:** Kinder sind in ihr Spiel vertieft. Es kann von ihnen nicht erwartet werden, dass sie aufpassen, ob sie durch andere spielende Kinder gefährdet werden oder diese selber gefährden. Das heisst, zwischen den Spielgeräten muss genügend Abstand sein und sie sind sinnvoll zu platzieren. Eine Rutsche darf zum Beispiel nicht in einen Sandkasten münden. Auch sollte unter einer Schaukel kein Sand als Fallbelag verwendet werden, da dieser kleinere Kindern zum Spielen einlädt.

**Altersabstufung:** Nicht jedes Spielgerät ist für jede Altersgruppe geeignet und bietet dauernde Herausforderung oder genügend Abwechslung. Deshalb sollten auf Spielplätzen Geräte und Terraingestaltungen für alle Altersgruppen vorhanden sein.

**Gifte:** Auf Kinderspielplätzen sollten keine Gifte vorhanden sein. In manchen Recyclingprodukten (Eisenbahnschwellen), aber auch in Pflanzen oder im Spielsand können toxische Stoffe vorkommen.

- **Giftige Pflanzen** sind nicht nur auf Spielplätzen, sondern auch auf Balkonen und in Wohnungen anzutreffen. Kinder essen gerne Beeren und müssen erst lernen, dass nicht alle Früchte essbar sind. Vor allem rote Beeren sind sehr anziehend. Gemäss Tox-Zentrum Zürich sollten folgende Pflanzen nicht auf einem Kinderspielplatz angepflanzt werden: Aucuba, Giftsumach, Ginster, Goldregen, Haselwurz, Lebensbaum, Oleander, Pfaffenhütchen, Riesenbärenklau, Rizinus, Seidelbast.
- **Alte Eisenbahnschwellen** sind auf Spielplätzen beliebt zur Gestaltung von Stützmauern, Sitzbänken und Tischen oder als Einfassung von Sandkästen und Rabatten. Solche Schwellen wurden aber mit Teeröl imprägniert und dieses wirkt in Kontakt mit der Haut krebserzeugend.

**Abbildung 33**  
Umgenutzte Kletterstange



Gemäss dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) dürfen alte Eisenbahnschwellen nicht mehr verwendet werden.

**Hygiene:** Auch wenn sie nicht direkt einen Einfluss auf die Sicherheit von Spielplätzen hat, sollen dennoch einige Aspekte zu diesem Punkt hervorgehoben werden:

- **Sandkasten** müssen bei Nichtgebrauch zum Schutz vor Tierkot zugedeckt werden. Der Sand selber ist periodisch auszuwechseln.
- Leider kommt es vor, dass Kinderspielplätze für Aktivitäten missbraucht werden, für die sie nicht vorgesehen sind. Oft werden **zerbrochene Gläser** oder auch **Spritzen** vorgefunden. Auf Spielplätzen sind deshalb stets die nötigen Reinigungsarbeiten auszuführen.
- Auf Kinderspielplätzen müssen an geeigneten Standorten ausreichend **Abfalleimer** aufgestellt werden.

## 9. Umnutzung verschiedener Elemente

**Recycling:** Es ist durchaus möglich, dass nicht für Kinderspielplätze konzipierte Elemente oder Geräte wie alte Seilbahnkabinen, Traktoren usw. auf Spielplätzen aufgestellt oder bestehende Elemente umgenutzt werden. Auch an solchen Geräten dürfen sich Kinder nicht verletzen. Sehr oft weisen solche Einrichtungen versteckte Gefahren auf, die für Kinder nicht erkennbar sind. Deshalb muss in diesen Fällen der Sicherheit besondere Beachtung geschenkt werden. Ein Sicherheitsnachweis ist gemäss SN EN 1176-1: 2008 zu erbringen.

## 9.1 Kletterstangen

Kletterstangen zählen zu den Sportgeräten und sind auf Schulturnanlagen mehrheitlich mit Reck und Stembalken in Gerätegruben integriert. Zur Förderung von Kraft, Beweglichkeit und Geschicklichkeit sind Kletterstangen nach wie vor ein geeignetes Gerät und können in einem geordneten Betrieb gefahrlos benutzt werden. Im Betrieb befindliche Anlagen sind regelmässig auf ihre Betriebssicherheit (Statik, Stabilität, Rost usw.) und Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.

## 9.2 Umnutzung von Kletterstangen

**Neue Benutzergruppen:** Auf Schulhöfen stehen manchmal Kletterstangen, die für den Turnunterricht nicht mehr benötigt werden und neuen Nutzungen zugeführt werden können. Bei der Umgestaltung sind besondere Vorkehrungen zu treffen. Diese Geräte können Gefahren in sich bergen, die beim ursprünglichen Gebrauch nicht in Erscheinung traten, indem die altersspezifischen Fähigkeiten die kleineren Kinder von der Benutzung der Kletterstangen ausschlossen. Durch den Einbau neuer Spielebenen können diese nun in grössere Höhen klettern und drohen in Situationen zu geraten, die sie nicht mehr meistern. Empfehlungen:

- Die Verantwortung und Haftung sollte sowohl für den Umbau als auch für den Betrieb genau abgeklärt werden.
- Die Statik der ganzen Anlage muss durch einen Fachingenieur kontrolliert werden.
- Das Spielgerät soll für Kinder und nicht für Erwachsene gebaut werden.
- Der Zustand der Rohre muss kontrolliert werden, sie dürfen nicht rostig sein. Der Übergang ins Erdreich muss stabil sein.
- Offene Rohrenden müssen verschlossen sein.

- Den Fallhöhen entsprechend sollten Absturzsicherungen (Absturzsicherung, S. 30) montiert werden.
- Grosse Fallhöhen von einer Plattform zur anderen sind zu vermeiden.
- Plattformen über 300 cm sind zu vermeiden oder zu umschliessen (Wände und Dächer).
- Die Fallbereiche (Fallraum, S. 34) müssen den Anforderungen entsprechen.
- Der Fallbereich muss frei sein von Hindernissen, die den Benutzer bei Stürzen verletzen könnten (Kanten, Materialwechsel).
- Der Bodenbelag muss den Fallhöhen entsprechend ausgebildet sein.
- Kletter- und Fangnetze müssen der Norm entsprechen (Leitern, Treppen, Seile und Ketten, S. 35).
- Die Rahmenkonstruktion sollte abgedeckt werden (Dach), damit die Kinder nicht auf die oberste Traverse sitzen.
- Der Einstieg kann für Kleinkinder erschwert werden, indem er durch ein Netz mit grosser Maschenweite abgedeckt wird oder die unterste Leitersprosse mind. 40 cm über Boden ist.

# V. Spiel und Bewegung

## 1. Bewegungsspiele

**Bedürfnisse der Jugendlichen:** Mit zunehmendem Alter verschieben sich die Interessen der Kinder und Jugendlichen. Standen in jungen Jahren vor allem die natürlichen Spielelemente oder Spielgeräte im Vordergrund, gewinnen mit der Zeit mehr und mehr die Bewegungsspiele an Bedeutung. Die unterschiedlichsten Spielformen und Örtlichkeiten werden hierzu genutzt. Finden die Jugendlichen keine speziell dafür geschaffenen Zonen, besteht die Gefahr, dass sie ihre Freizeitbeschäftigungen auf stark befahrenen Strassen ausüben.

**Richtiger Bodenbelag:** Offene Rasenflächen bieten optimale Bedingungen für eine Vielzahl von Spiel- und Sportaktivitäten. Fussball wird auch ohne regelkonforme Spielfeldgrösse und feste Tore überall mit Freude gespielt. Für bestimmte Nutzungen wie Rollhockey, Skateboard, Inline-Skating, Basket- und Streetball sind Asphaltbeläge oder ebene Pflasterflächen unverzichtbar. Solche Plätze können auch bei schlechtem Wetter und im Winter genutzt oder es kann auch einmal eine Turnstunde im Freien

abgehalten werden. Um die Effekte der Bodenversiegelung gering zu halten, sind die Beläge wasserdurchlässig anzulegen.

## 2. Ballspielbereiche

**Vielfältige Fun-Courts:** Neben herkömmlichen Anlagen für Ballspiele gibt es heute multifunktionelle Sport-Spielplätze, so genannte Fun-Courts. Sie bestehen hauptsächlich aus Holz und sind mehrheitlich mit einem sandverfüllten Kunstrasen ausgestattet. Darin können mehr als 12 Sportarten ausgeübt werden, z. B. Fuss-, Hand-, Volley- und Basketball, Hockey, Badminton, Tennis usw. Diese Anlagen haben den Vorteil, dass sie das ganze Jahr genutzt werden können. Empfehlungen:

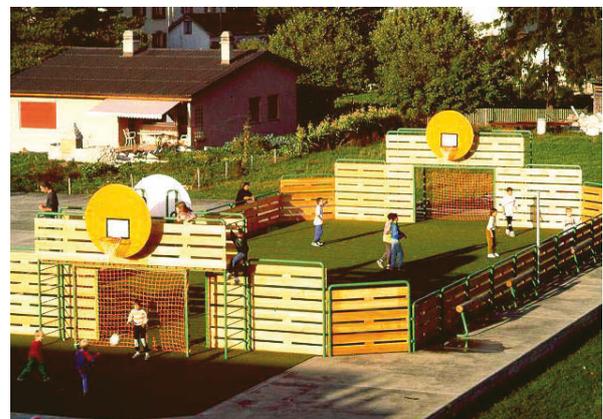
- Massive Gerätekonstruktionen sind wichtig, da sie in öffentlichen Anlagen grossen Beanspruchungen standhalten müssen.
- Holzbanden sollten an den Längsseiten etwa 100 cm und an den Stirnseiten 200–300 cm hoch sein.

Abbildung 34  
In Bewegung



Quelle: BASPO, Magglingen

Abbildung 35  
Fun-Court



Quelle: Hobbyland, Préveremges

- Geräte und Spielfeldabmessungen müssen nicht den Wettkampfbestimmungen entsprechen. Die Sicherheitsabstände sollten jedoch den Anforderungen genügen.
- Allgemeine Hinweise über Allwetterplätze, Sportböden, Sicherheitsabstände usw. finden sich im bfu-Merkblatt Mb 0305 «Freianlagen».
- Unebenheiten (muldenartige Vertiefungen) und grössere Löcher sind gefährlich und führen zu Stürzen mit Verletzungen an Sprunggelenk, Knie usw.
- Bitumengebundene Beläge (Asphaltbeläge) sind durch eine synthetische Schlämme zu verfeinern, damit die Verletzungsgefahr verkleinert werden kann.

## 2.1 Fussball und Streetsoccer

Fussball ist bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen gleichermaßen beliebt. Empfehlungen:

- Zum Schutz angrenzender Grundstücke und Verkehrswege gegen überfliegende Bälle sind Ballfänger notwendig. Eine einheitliche Festlegung der Höhe ist nicht möglich, da diese von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten abhängt. Als Richtwert gilt allgemein eine Höhe von 400 cm.
- Bei Rasenplätzen sind Löcher mit Rasentrag-schicht (Humus-Sand-Gemisch) aufzufüllen und nachzusäen. Am schnellsten erfolgt das Ausbessern eines beschädigten Rasens mit Rollrasen oder Rasenziegel durch eine Fachfirma.

## 2.2 Mobile Ballspieltore

**Umkippen verhindern:** Umkippende mobile Ballspieltore (Fussball-, Kinderfussball-, Handball- und Hockeytore) können zu schwersten Verletzungen oder zum Tod durch Genickbruch führen. Darum sind transportable Tore in geeigneter Weise im Boden zu verankern, so dass ein Umkippen ausgeschlossen ist. Empfehlungen:

- Mobile Tore, die frei herumstehen bzw. nicht gebraucht werden, mit Kette und Schloss zusammenbinden oder an einer fixen Einrichtung, z. B. einem Zaun, befestigen.
- Verankerung sicherstellen! Beispielsweise durch Erdanker aus Stahl, fest mit dem Boden verschraubten Winkeleisen oder mit Sand verfüllten Bodenrahmen.

Abbildung 36  
Fussball



Quelle: bfu

Abbildung 37  
Tore sichern



Quelle: bfu

- Auf Allwetterbelägen (Asphalt, Kunststoff) grundsätzlich nur Tore mit Bodenhülsen verwenden!
- Dauerhafte Warnschilder (Kleber) mit folgendem Wortlaut an den Torpfosten anbringen: «Kippgefahr – Tore gegen Umkippen sichern! – Klettern verboten!»
- Verantwortung festlegen, z. B. im Pflichtenheft der für den Spielplatz verantwortlichen Person.
- Für Streetball sind ebene Allwetterplätze mit einer Grösse von mind. 6 x 6 m bis etwa 10 x 10 m geeignet.
- Streetballständer mind. 1 m von einem Zaun oder ähnlichen Einrichtungen entfernt platzieren.
- Die Streetballständer sollten aus einer stabilen Konstruktion bestehen.
- Die Stabilität der Ständer ist regelmässig zu prüfen.

### 2.3 Streetball

Streetball wurde ursprünglich auf Strassen gespielt und ist nicht an besondere Platzvoraussetzungen gebunden. Dennoch kann eine Streetballeinrichtung auf einem für Ballspiele vorgesehenen Platz ein guter und attraktiver Anziehungspunkt sein. Empfehlungen:

- Streetball sollte nicht zwischen den verschiedenen Spielgeräten ausgeübt werden, sondern auf speziell dafür geschaffenen Plätzen.
- Wegen unkontrolliert abgehender Bälle dürfen Streetballständer nicht vor die Spielbereiche von Kleinkindern aufgestellt werden.

### 3. Tischtennis

Tischtennis ist Spiel und Sport zugleich. Empfehlungen:

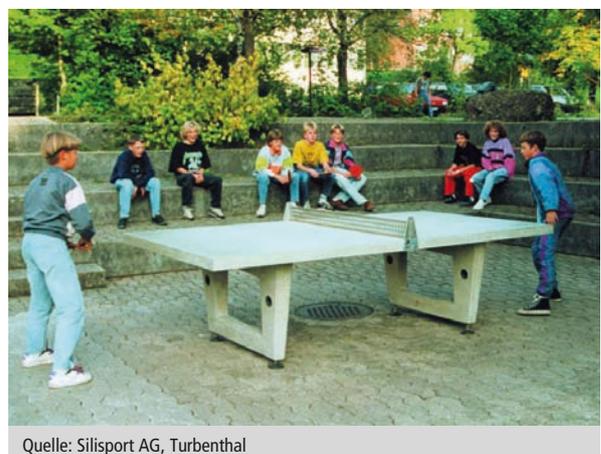
- Die Mindestgrösse der Plätze für Plausch- und Freizeitsport beträgt 3,50 x 7 m. Die Sicherheitsabstände zu anderen Einrichtungen sind einzuhalten, z. B. zwischen zwei Tischen mind. eine Tischbreite.
- Ausreichende Trittsicherheit bieten feste Bodenbeläge wie Asphalt, Gehwegplatten, Pflasterung usw.
- Der Tisch muss belastbar sein und darf nicht kippen, scharfe Kanten und Ecken sowie raue Oberflächen sind zu vermeiden.

**Abbildung 38**  
Basketball-Anlage



Quelle: bfu

**Abbildung 39**  
Pingpong-Tisch



Quelle: Silisport AG, Turbenthal

## 4. Street- und Inline-Hockey

Rollhockey wurde ursprünglich noch mit klassischen Rollschuhen gespielt. Durch die Inline-Skater entwickelte sich im Bereich Hockey zunächst ein verändertes Freizeitsportspiel, mit dem sich inzwischen die Wettkämpfe organisierende Liga für Street-Hockey befasst. Die beiden Sportarten Street- und Inline-Hockey sind dem Eishockey sehr ähnlich. Empfehlungen:

- Optimale Spielfeldbegrenzungen bestehen aus Banden von 0,20–1,22 m Höhe. Die dem Spielfeld zugewandten Seiten sollten glatt sein, keine scharfen Ecken und Kanten sowie keine Splitterbildung aufweisen.
- Als Bodenbelag wird auf befestigten Plätzen vorzugsweise Asphalt verwendet. Mit einer porenschliessenden, synthetischen Schlämme wird eine feinere Oberfläche erzielt, die zugleich als Oberflächenschutz gegen die Verwitterung wirkt.

Abbildung 40  
In Aktion



Quelle: Kurt Eichenberger, Biglen

## 4.1 Skate-Einrichtungen

Auf speziell dafür geschaffenen Einrichtungen auf Schulhausplätzen, unbenutzten Parkplätzen oder leerstehenden Fabrikarealen können Jugendliche ihren Sport mit einem geringeren Unfallrisiko betreiben. Die Areale und Zugänge sind gut zu kennzeichnen. Empfehlungen:

- Es sind stets die neusten Vorgaben der SN EN 14974 «Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten» einzuhalten. Sicherheitstechnische Empfehlungen sind in der bfu-Fachbroschüre Fb 2.011 «Skate-Parks» zu finden.
- An den Zugängen sind deutlich sichtbar Tafeln anzubringen, die auf das Tragen der Schutzausrüstung (Helm, Knie-, Ellbogen- und Handgelenkschutz) hinweisen.
- Die Anlagen müssen von den restlichen Nutzungen klar abgetrennt (eingefriedet) sein.
- Hindernisfreie Sicherheitszonen sind unbedingt einzuhalten und deutlich zu kennzeichnen.
- Half-Pipes sind nur in speziell dafür erstellten Skate-Parks sinnvoll.
- Eine regelmässige Funktionskontrolle der Anlage ist sicherzustellen.

Abbildung 41  
Skate-Anlage



Quelle: bfu

## 4.2 BMX-Strecken / Biken

BMX ist eine amerikanische Bezeichnung für eine Radsportart, die B=Bicycle, M=Moto, X=Cross (kreuz und quer) oder auf gut Deutsch «Fahrrad fahren kreuz und quer im Gelände» bedeutet. Auf speziellen Strecken lernt man dabei das schnelle Befahren und Beherrschen von Hindernissen und verbessert sein Gleichgewichtsgefühl, wodurch im Alltag Unfälle oder Verletzungen dank der geschulten Koordination verhindert werden können. Empfehlungen:

- Die Streckenführung kann beim Bau der Anlage frei gewählt werden, da jede Strecke etwas Eigenes, Individuelles haben soll. Die Bahn sollte jedoch einen festen Belag aufweisen.
- Die Hindernisse sollten einen Auslauf (Landefläche) von etwa der doppelten Höhe des Hindernisses haben.
- An den Zugängen sind deutlich sichtbar Tafeln anzubringen, die unter anderem auf das Tragen der Schutzausrüstung hinweisen.
- Weitere Informationen sind bei der Fachkommission BMX beim Swiss Cycling erhältlich unter [www.swiss-cycling.ch](http://www.swiss-cycling.ch).

Abbildung 42  
In Fahrt



Quelle: BASPO, Magglingen

## 4.3 Kletterwände

Kinder und Jugendliche beschäftigen sich gerne mit der Schwerkraft und den Bewegungsformen des Kletterns. Über die sportlichen Fähigkeiten hinaus werden Selbstvertrauen, Willensstärke und soziales Engagement geschult.

Im Spielbereich sind Boulderwände sinnvoll, da mehrere Kinder gleichzeitig und ohne Seilsicherung in Absprunghöhe klettern können. Empfehlungen:

- Eine maximale Gesamthöhe von 3 m ab Fussboden ist einzuhalten. Die Absprunghöhe darf max. 2 m betragen; das bedeutet, dass der höchste Griff in einer Höhe von 3 m angebracht werden darf.
- Boulderwände sind möglichst so zu gestalten, dass sie nicht überklettert oder auf der Rückseite erklettert werden können (Absturzgefahr).
- Der Fallbereich muss eben, hindernisfrei und nach hinten und seitlich ausgeweitet sein.
- Kinder-Kletterwände müssen mit einer ausreichend breiten, stossauffangenden Schicht aus Kies, Rinden- und Holzschnitzel oder künstlichen Fallschutzbelägen umgeben werden (Fallraum, S. 34).

Abbildung 43  
Kletterfelsen im Kinderspielbereich



Quelle: bfu

# VI. Rechtliche Aspekte

## 1. Vorbemerkung

Spielplätze allgemein und speziell die pädagogisch besonders wertvollen Kinderspielplätze bergen naturgemäss gewisse Risiken in sich. Das Kind soll hier die seiner Umwelt innewohnenden Gefährdungen erkennen und überwinden lernen. Damit die Gefahren für das Kind aber begrenzt und erkennbar sind und von ihm unter Berücksichtigung seiner geistigen Fähigkeiten gemeistert werden können, muss vorab auf planerischer und baulicher Ebene der Unfallprävention und Sicherheit grosse Beachtung geschenkt werden. Die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften und Normen wird dringend empfohlen. Sicherheitswidrige oder mit sicherheitstechnischen Mängeln behaftete Spielplätze bzw. -geräte stellen nicht nur bedeutende Unfallquellen dar, sondern werfen auch viele rechtliche Fragen auf. Eine Auswahl von Rechtsfragen im Zusammenhang mit Kinderspielplätzen soll im Folgenden angesprochen werden.

## 2. Zivilrechtliche Haftung

### 2.1 Schadensüberwälzung als Ausnahme

Für alle Schadenfälle gilt der Grundsatz, dass der Geschädigte seinen Schaden selber tragen muss, wenn nicht ausnahmsweise eine Rechtsnorm unter den konkreten Umständen die Abwälzung des Schadens auf einen Ersatzpflichtigen gestattet. Im Vordergrund stehen dafür zwei Möglichkeiten. Entweder haftet jemand dem Geschädigten aufgrund einer vorbestehenden vertraglichen Bezie-

hung oder aufgrund einer ausservertraglichen Pflicht, die gesetzlich geregelt ist.

Im Bereich des ausservertraglichen Haftpflichtrechts gibt es neben der allgemeinen Verschuldenshaftung auch noch sogenannte Kausalhaftungen. Diese führen zu einer noch strengeren Verantwortlichkeit, da sie kein Verschulden des Haftpflichtigen, sondern nur eine besondere Beziehung des Haftpflichtigen zum haftungsbegründenden Tatbestand (z. B. Stellung als Werkeigentümer) voraussetzen.

### 2.2 Vertragliche Haftung am Beispiel Werkvertrag

Wenn Planung und Erstellung eines Spielplatzes einem Dritten (z. B. Fachfirma) übertragen werden, liegt in der Regel ein Werkvertragsverhältnis vor.

Mit einem Werkvertrag verpflichtet sich ein Unternehmer zur Herstellung eines Werkes und der Besteller zur Leistung einer Vergütung (Art. 363 ff des Obligationenrechts OR). Das Werk hat der Unternehmer so zu erstellen, dass es keine Mängel aufweist, die den Wert oder die Tauglichkeit zum vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder erheblich mindern. Darüber hinaus muss das Werk so beschaffen sein, dass es bei ordnungsgemäsem Gebrauch niemanden an Leib und Leben gefährdet oder schädigt.

Zeigen sich nach der Ablieferung des beendeten Werkes durch den Unternehmer Mängel, hat der Besteller unter bestimmten – in Art. 367 ff des OR

umschriebenen – Voraussetzungen die Möglichkeit, aus Vertrag Mängelrechte (Wandelung, Minderung, Nachbesserung und Schadenersatz) geltend zu machen. Die Schadenersatzpflicht des Unternehmers umfasst dabei nicht nur Mangel-schäden (Schäden, die unmittelbar in dem Werk-mangel bestehen), sondern auch Mangelfolge-schäden (das heisst Schäden, die dem Besteller aus der Mangelhaftigkeit der Werkleistung an anderen Rechtsgütern entstehen).

Um derartigen Ansprüchen vorzubeugen, tut der Unternehmer gut daran, bei der Planung und Aus-führung eines Spielplatzes sowohl die Sicherheits-vorschriften (in Gesetzen, Verordnungen usw.) als auch die den Stand der Technik berücksichtigen-den Sicherheitsnormen von Fachorganisationen (vor allem SN EN-Norm 1176) strikte zu beachten und einzuhalten.

## **2.3 Beispiele ausservertraglicher Haf-tung**

### **2.3.1 Werkeigentümerhaftung**

Gemäss Art. 58 OR haftet der Eigentümer eines Gebäudes oder eines andern Werkes für den Scha-den, den dieses infolge fehlerhafter Anlage oder Herstellung oder mangelhaften Unterhalts verur-sacht. Als Werke gelten nach der Rechtsprechung Gebäude oder andere stabile, mit der Erde direkt oder indirekt verbundene, künstlich hergestellte oder angeordnete Gegenstände.

Der Eigentümer muss demnach garantieren, dass Zustand und Funktion seines Werkes niemanden und nichts gefährden. Ein Werkmangel liegt vor, wenn das Werk für den Gebrauch, zu dem es be-stimmt ist, keine genügende Sicherheit bietet (feh-

lerhafte Anlage / Herstellung oder mangelhafter Unterhalt des Werkes). Ob ein Werkmangel vor-liegt, ist immer anhand der konkreten Umstände zu ermitteln. Eine fest im Boden verankerte Rutschbahn beispielsweise ist dann mit einem Mangel behaftet, wenn sie umzukippen droht, weil die Verankerung locker geworden oder durchge-rostet ist.

Die Werkeigentümerhaftung ist eine Kausalhaf-tung, bei welcher das Verschulden des Werkeigen-tümers keine Haftungsvoraussetzung bildet. In der Regel haftet der Werkeigentümer nur dann nicht, wenn er nachweisen kann, dass alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen worden sind. Bei beträchtlichen Gefahren oder bei solchen, die ohne grossen technischen und finanziellen Aufwand hätten abgewendet werden können, haftet der Werkeigentümer dagegen fast ausnahmslos. Hin-gegen ist er normalerweise nicht haftbar, wenn es sich um Risiken handelt, mit denen nach allgemei-ner Erfahrung nicht gerechnet werden muss oder die nur bei bestimmungswidrigem Gebrauch des Werkes bestehen.

Spezielle Schutzmassnahmen sind insbesondere dann angebracht, wenn mit einem Benutzerkreis zu rechnen ist, der das Werk nicht oder nur teil-weise bestimmungsgemäss verwendet (z. B. Kin-der). Hier gilt ein strengerer Massstab. Die Gefah-ren auf einem Spielplatz sollten für das Kind be-grenzbar und erkennbar sein und von ihm, unter Berücksichtigung seiner geistigen Fähigkeiten, ge-meistert werden können.

Regelmässige Kontrolle, Wartung und Überwa-chung der Werke ist daher dringend notwendig. Wer die einschlägigen anerkannten Sicherheitsvor-schriften und -normen beachtet und gerade auch

im Rahmen des Unterhalts zur Anwendung bringt, trägt entscheidend zur Sicherheit der Werke bei und kann sein Haftungsrisiko in Grenzen halten.

Die Werkeigentümerhaftung ist sowohl auf Private als auch auf das Gemeinwesen anwendbar.

### **2.3.2 Produktheftpflicht**

Als Produktheftung bezeichnet man das Entstehenmüssen (Haften) für einen Personen- oder Sachschaden, den ein in Verkehr gesetztes fehlerhaftes Produkt (z. B. mangelhaftes Spielplatzgerät) an einem vom Produkt unterschiedlichen Rechtsgut (z. B. Leben und Gesundheit des Kindes) verursacht hat. Diese Haftung ist geregelt im Bundesgesetz über die Produktheftpflicht (PrHG), das seit dem 1. Januar 1994 in Kraft ist; es ist nur für Produkte gültig, die nach diesem Datum in Verkehr gebracht worden sind.

Als Produkt im Sinne dieses Gesetzes gilt dabei jede bewegliche Sache, auch wenn sie Teil einer anderen beweglichen oder unbeweglichen Sache bildet.

Fehlerhaft ist ein Produkt generell gesagt dann, wenn es nicht die Sicherheit bietet, die vom durchschnittlichen Verbraucher und Benützer berechtigterweise erwartet werden kann.

Die Produktheftung ist eine verschuldensunabhängige Haftung (Kausalhaftung). Der Hersteller muss also für jeden Fehler oder Mangel seines Produktes einstehen, auch wenn ihn kein direktes Verschulden daran trifft.

Da alle am Produktionsprozess Beteiligten haften sollen, gelten als Hersteller im Sinne des Gesetzes

auch die Teilhersteller, die nur einzelne Teile oder Grundstoffe liefern, die sogenannten Quasihersteller, die das Produkt mit ihrem Firmennamen oder einer Marke kennzeichnen, die Importeure und schliesslich auch die Händler, falls sie den Hersteller oder ihren Lieferanten nicht kennen.

### **2.4 Rolle der Eltern / Aufsichtspflicht**

Es ist eine Rechtspflicht der Eltern, ihre Kinder zu beaufsichtigen. Diese Pflicht ergibt sich aus dem Schweizerischen Zivilgesetzbuch (ZGB), insbesondere aus den Bestimmungen über die elterliche Gewalt (Art. 296 ff ZGB). Die Beaufsichtigungspflicht dauert grundsätzlich bis zur Mündigkeit der Kinder. Das Mass der Sorgfalt in der Beaufsichtigung kann kaum allgemeingültig umschrieben werden; es richtet sich nach den Verhältnissen im Einzelfall und hängt von verschiedenen Faktoren ab (z. B. Art der Tätigkeit, Alter, Entwicklungsgrad, Charakter des Schutzbefohlenen usw.).

Während der normalen Benützungszeit sind auf dem Spielplatz weilende Kinder zu beaufsichtigen. Mangelhafte Aufsicht über die Kinder kann nicht nur Unfälle begünstigen, sondern unter Umständen auch für die Eltern rechtliche Folgen nach sich ziehen (z. B. Verschuldenshaftung).

### **3. Rechtliche Bedeutung der technischen Normen**

Die technischen Normen (z. B. SN EN 1176) sind per se nicht rechtsverbindlich, sie können jedoch rechtlich relevant werden, insbesondere in folgenden Fällen:

#### **3.1 In der Phase der Rechtsetzung**

Wenn technische Normen auf ein Vertragsverhältnis anwendbar erklärt werden, sind sie von den Vertragsparteien zu beachten. Denkbar ist auch, dass ein Gesetz oder eine Verordnung direkt auf eine technische Norm verweist oder deren Inhalt ganz oder teilweise übernimmt und so der Norm eine rechtliche Relevanz gibt.

#### **3.2 In der Phase der Rechtsanwendung**

Wird ein Spielplatzgerät nach den einschlägigen technischen Normen hergestellt, so wird vermutet, dass die im Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG) erwähnten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt sind. Zum STEG vergleichen Sie bitte auch die Ziffer 4 nachfolgend.

#### **3.3 In der Phase der Rechtsprechung**

Technische Normen können auch in der Phase der Rechtsprechung relevant werden, nämlich dann, wenn sie durch Gerichte im Rahmen von Schadenersatzforderungen oder in Strafrechtsverfahren als Massstab für die einzuhaltende Sorgfalt herangezogen werden. In der Rechtsprechung des Bundesgerichts begründet die Einhaltung einer technischen Norm die Vermutung, dass der Stand der

Technik eingehalten ist, und diese begründet die Vermutung eines den Sorgfaltspflichten genügenden Verhaltens. Diese Vermutung ist insbesondere dann gerechtfertigt, wenn sich eine Norm auf wissenschaftliche Erkenntnisse abstützt und bei den betreffenden Fachleuten bekannt und anerkannt ist.

### **4. Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG)**

Im Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG) vom 19.3.1976 ist festgehalten, dass technische Einrichtungen und Geräte (TEG) den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entsprechen oder, wenn keine solchen Anforderungen vom Bundesrat festgelegt worden sind, nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt werden müssen.

Im Unterschied zum Produkthaftpflichtgesetz soll das STEG präventiv und nicht reaktiv wirken. Es soll dazu führen, dass nur solche TEG – dazu zählen auch Spielplatzgeräte – in Verkehr gebracht werden, die bei bestimmungsgemässer und sorgfältiger Verwendung Leben und Gesundheit der Benutzer und Dritter nicht gefährden.

Damit dieses Ziel erreicht wird, müssen die STEG-Kontrollorgane unter anderem den Markt beobachten, kontrollieren und wo nötig zweckdienliche Massnahmen verfügen. So auch die bfu für TEG, die vorwiegend im ausserbetrieblichen Bereich verwendet werden (beispielsweise Spielplatzgeräte).

# bfu-Dokumentationen

Kostenlose Bestellungen unter <http://www.bfu.ch/German/shop/Seiten/default.aspx>

Neuere Publikationen können zudem heruntergeladen werden.

Einige Dokumentationen existieren nur in deutscher Sprache mit Zusammenfassungen in Französisch und Italienisch.

<b>Strassenverkehr</b>	Schulweg – Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit (2.023)	
	Methodenvergleich VSS-EuroRAP – Evaluierung der beiden Methoden zur Lokalisierung von Unfallstellen am Beispiel ausgewählter Strecken (R 0617)	
	18- bis 24-Jährige im Strassenverkehr und Sport (R 9824)	vergriffen nur als PDF verfügbar
	Schwerpunkte im Unfallgeschehen in Schweizer Städten (R 9701)	vergriffen nur als PDF verfügbar
	Gestaltung von Anlagen für Rad- und Mofafahrer (R 9651)	
	Alkohol und illegale Drogen im Strassenverkehr – Ausmass, Risiken, Massnahmen (R 9622)	vergriffen nur als PDF verfügbar
	Funktionstüchtigkeit und Benützung der Fahrradbeleuchtung in der Schweiz 1995/1996 (R 9614)	
	Schwerpunkte im Unfallgeschehen (R 9514)	vergriffen nur als PDF verfügbar

	Funktionstüchtigkeit und Benützung der Fahrradbeleuchtung in der Schweiz (R 9410)	
	Freigabe von Trottoirs für Fahrräder – Abklärung von Anträgen (R 9407)	
	Unfälle im nächtlichen Strassenverkehr (R 9017)	
<b>Sport</b>	Sporthallen – Sicherheitsempfehlungen für Planung, Bau und Betrieb (2.020)	
	Sicherheit und Unfallprävention im Seniorensport (R 0113)	
<b>Haus und Freizeit</b>	Bäderanlagen – Sicherheitsempfehlungen für Planung, Bau und Betrieb (2.019)	
	Sicherheit im Wohnungsbau – Vorschriften der Schweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein zur baulichen Gestaltung von Geländern, Brüstungen und Treppen (R 0416)	vergriffen nur als PDF verfügbar
	Gewässer – Tipps zur Sicherung von Kleingewässern (R 0402)	
	Bodenbeläge – Tipps zur Planung, Bau und Unterhalt von sicheren Bodenbelägen (R 0210)	
	Bodenbeläge – Anforderungsliste (R 9811)	vergriffen nur als PDF verfügbar
<b>Allgemeine Dokumentationen</b>	Sturzprävention für Senioren und Seniorinnen – Die Rolle des Hüftprotektors in der Sturz-Fraktur-Prävention (R 0610)	
	Schwerpunkte im Unfallgeschehen – Strassenverkehr, Sport, Haus und Freizeit (R 0301)	

Bundesgerichtsentscheide 1996–1998  
(R 9919)

vergriffen  
nur als PDF verfügbar

Bundesgerichtsentscheide der Jahre 1994/1995  
(R 9626)

Unfallverhütung bei Kindern bis zu 16 Jahren  
(R 9508)

vergriffen  
nur als PDF verfügbar

# Sicher leben: Ihre bfu.

Die bfu setzt sich im öffentlichen Auftrag für die Sicherheit ein. Als Schweizer Kompetenzzentrum für Unfallprävention forscht sie in den Bereichen Strassenverkehr, Sport sowie Haus und Freizeit und gibt ihr Wissen durch Beratungen, Ausbildungen und Kommunikation an Privatpersonen und Fachkreise weiter. Mehr über Unfallprävention auf [www.bfu.ch](http://www.bfu.ch).

© bfu 2009. Alle Rechte vorbehalten; Reproduktion (z. B. Fotokopie), Speicherung, Verarbeitung und Verbreitung sind mit Quellenangabe (s. Zitationsvorschlag) gestattet.