

Fachbroschüre

# Skate- und Bikeparks



# Skate- und Bikeparks

Die Entwicklung der letzten Jahre hat gezeigt, dass Skate-Anlagen heute vermehrt mit Street- und Bowl-Bereichen gestaltet und oft durch Bikeparks ergänzt oder in diese integriert werden. Solche Anlagen werden auch als Freestyleparks bezeichnet. Sie werden mit Skateboards, Inline-Skates, Microscooters, BMX-Rädern, Mountainbikes und Dirtbikes befahren. Alles beliebte Freizeitbeschäftigungen, die abseits der Strasse ausgeübt werden sollen. Doch auch das Benutzen von Freestyleparks ist mit Risiken verbunden. Zu mehr Sicherheit tragen im Wesentlichen einwandfreie Einrichtungen, die passende Schutzausrüstung, die realistische Selbsteinschätzung und das Aneignen der nötigen Fahrfertigkeiten bei.

## Standort

Die Standortwahl sollte von raumplanerischen Überlegungen geleitet werden. Stehen genügend Flächen zur Verfügung, können diverse Aktivitäten kombiniert werden. Geeignete Standorte sind u. a. Pausen-, Spiel- und Sportplätze, Schulhöfe, Freizeitparks, öffentliche Parks und Grünanlagen, verkehrsfreie Stadtplätze, leer stehende Fabrikhallen und -areale sowie unbenutzte Parkplätze. Die Anlagen sollten zentral gelegen und insbesondere mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sein. Sind sie in Verbindung mit Spiel- und Sportplätzen oder ähnlichen Einrichtungen vorgesehen, sind sie durch einen ausreichenden Abstand, einen Zaun oder andere bauliche Massnahmen abzugrenzen. Bei Standorten in Wohngebieten ist der Lärmbelastung für die Anlieger Rechnung zu tragen (Richtwert bei Skate-Anlagen: Abstand von 100 bis 150m zu den nächsten Wohnbauten). Sämtliche Anlagen sind deutlich vom Strassenverkehr abzutrennen (z. B. mit einer Heckenbepflanzung oder einer Umzäunung).

## Rechtliches

Gefahrensatz (Grundsatz): Wer einen gefährlichen Zustand schafft, muss alle erforderlichen und zumutbaren Vorsichtsmassnahmen ergreifen, damit sich das Risiko nicht verwirklicht.

Werkeigentümerhaftung, Art. 58 OR<sup>1</sup>: Gemäss Obligationenrecht hat der Eigentümer eines Gebäudes oder eines anderen Werkes den Schaden zu ersetzen, der infolge fehlerhafter Anlage oder Herstellung bzw. mangelhaften Unterhalts des Werkes entsteht. Er haftet für Schäden, die durch Mängel an einer Freizeitanlage verursacht werden. Als Werk gilt ein stabiler, direkt oder indirekt mit dem Erdboden verbundener, künstlich hergestellter oder angeordneter Gegenstand (z. B. fixe Sportanlagen, Spielplatzgeräte).

<sup>1</sup> Art. 58 Obligationenrecht (OR) vom 30. März 1911, SR 220



Das bfu-Plakat «skate safe!» (3.082) für Skateboarder kann auf [www.bestellen.bfu.ch](http://www.bestellen.bfu.ch) heruntergeladen und ausgedruckt werden.

Der Werkeigentümer bzw. die Trägerschaft hat deshalb mit entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen dafür zu sorgen, dass die Anlage mängelfrei und so eine sichere Benutzung gewährleistet ist. Immerhin darf der Werkeigentümer davon ausgehen, dass die Anlage bestimmungsgemäss gebraucht wird und dass die Benutzer ein Mindestmass an Vorsicht beachten, sodass sich die Schutzmassnahmen in einem technisch möglichen, finanziell zumutbaren und vernünftigen Rahmen halten können. Die Werkeigentümerhaftung ist eine Kausalhaftung, bei der das Verschulden des Werkeigentümers keine Haftungsvor-



aussetzung ist. Bei Unfällen, die zu schweren Schädigungen führen, sind auch strafrechtliche Folgen denkbar. Ob und wann jemand nach einem Unfall zivilrechtlich haftet und/oder strafrechtlich verantwortlich ist, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab. Daher kann die Frage nicht generell und zum Vornherein beantwortet werden.

### Wartung und Unterhalt

Skate- und Bikeparks sind regelmässig durch Fachpersonen zu warten, damit die Sicherheit der Geräte und Einrichtungen gewährleistet ist und Gefahrenstellen rechtzeitig erkannt werden. Der Betreiber muss einen Wartungsrhythmus mit Sicht- und Funktionskontrolle festlegen und einhalten. Alle Wartungsarbeiten sind in einem Pflichtenheft der zuständigen Institutionen/Personen festzuhalten. Zur Vermeidung von Unfällen sind insbesondere alle befahrbaren Flächen sauber zu halten.

### Hinweistafel

Die Zugänge zu den Anlagen sind mit Hinweistafeln für die entsprechenden Benutzergruppen zu versehen. Zum Beispiel:

- Schutzausrüstung tragen (je nach Sportart Helm, Knie- und Ellbogenschoner, Handgelenkschutz)
- Schwierigkeitsgrade beachten (Farbcode für Linien)
- Sicherheitsbereiche nicht als Aufenthalts- und Abstellfläche verwenden
- Anlage nur mit geeigneten Geräten befahren (Geräte auf der Informationstafel bezeichnen)
- Anlage nicht befahren, wenn sie nass ist und Rutschgefahr besteht
- Auf andere Anlagebenutzer Rücksicht nehmen, generelle Verhaltensregeln kommunizieren
- Kontaktinformationen des Betreibers, damit z. B. Defekte gemeldet werden können
- Information über den Hersteller der Anlage
- Notfallnummer 112



Beispiel einer Hinweistafel Bikepark



Beispiel einer Hinweistafel Skatepark

# Begriffe

## 1 Bikepark

Ein Bikepark ist ein Parcours mit unterschiedlichen Elementen und Fahrspuren für Mountainbiker. Pumptracks, Dirtjumps und Slopestyle-Elemente werden je nach Schwierigkeitsstufe kombiniert. Besonders im urbanen Raum werden heute vermehrt solche Anlagen erstellt, aber auch Tourismusdestinationen ergänzen ihre Angebote mit Bikeparks. Diese sind unbedingt durch Fachpersonen zu planen und zu erstellen.

## 2 Pumptrack

Ein Pumptrack gemäss BASPO-Fachbroschüre 512 «Pumptracks» umfasst einen geschlossenen Rundkurs mit Wellen und Steilkurven auf einem flachen Gelände. Er kann aus Erde geformt, aber auch aus Mischmaterialien, Asphalt oder Beton gebaut und mit Mountainbikes oder BMX-Rädern befahren werden. Durch dynamisches Be- und Entlasten von Vorder- und Hinterrad – im Fachjargon als «pumpen» bezeichnet – kann das Fahrrad auf den Wellen und Kurven ohne zu treten beschleunigt werden. Da nur so hohe Kräfte auf den Fahrer einwirken wie er selber aufbauen kann, können bereits Kinder Pumptracks problemlos befahren.

## 3 Jumptrack

Der Jumptrack bezeichnet eine Fahrspur mit einer Abfolge von Absprüngen und Landungen. Die Absprünge und Landungen werden so angeordnet, dass durch Entlasten beim Abspringen und Belasten in der Landung Energie für den nachfolgenden Sprung aufgebaut werden kann. Die bfu empfiehlt einen Jumptrack immer als durchgehend rollbare Fahrspur zu bauen.

Bei Verletzungen in Folge von hohen Sprüngen mit akrobatischen Elementen droht Verunfallten eine Kürzung der Geldleistungen durch die Versicherer.

## 4 Bowl

Bowls sind schüssel- oder swimmingpoolartige Vertiefungen, die bei Skatern sehr beliebt und auch für Anfänger bestens geeignet sind. Das sogenannte Bowl- oder Poolskaten hat sich als eigenständige Disziplin etabliert.



## 5 Street-Bereich / Street-Element

Street ist der Begriff für Elemente, die in urbanen Räumen anzutreffen sind. Im Street-Bereich können Tricks auf vorhandenen Hindernissen (Obstacles) wie Mauern, Treppen, Geländer, Rampen und Ähnlichem oder in einer extra angelegten Hindernislandschaft durchgeführt werden. Eine solche wird heute mehrheitlich aus Ortbeton errichtet, dessen Oberfläche nachträglich von Hand oder maschinell geglättet wird. Dadurch entsteht eine einheitliche, fugenlose und sehr glatte Oberfläche. Wird Spritzbeton verwendet, können freiere Formen und dynamische Radien realisiert werden, die mit vorgefertigten Standardelementen nicht möglich sind.

Street-Elemente haben feste Fahrflächen, auf denen mit Skateboards, Rollschuhen, Inline-Skates, Microscooters oder ähnlichen Rollsportgeräten sowie mit BMX-Rädern individuell gefahren werden kann. Die Elemente müssen einen gefahrlosen An- und Auslauf ermöglichen und in der Ausführung (Material, Abmessungen) der Norm SN EN 14974 «Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren» entsprechen.

Häufig benutzte Begriffe bei Street-Elementen sind:

- Transition: gebogener Teil der Fahrfläche
- Extension: zusätzliche Erhöhung der oberen Fahrfläche bei Plattformen
- Flat: horizontaler Teil der Fahrfläche
- Vert: oberer vertikaler Teil der Fahrfläche einer Transition
- Coping: fest mit der Einrichtung verbundenes, befahrbares Rohr als obere Begrenzung der Fahrfläche (Ø 60 mm)
- Kantenschutzprofil: seitliche Begrenzung der Fahrfläche als Schutzeinrichtung

## 6 Curb

Simuliert eine Bordsteinkante und dient zum Entlanggleiten (grinden).

## 7 Ledge

Eine Ledge ist ein spezieller Typ eines Curbs (ähnlich einer Mauer), auf der verschiedene Tricks gefahren werden können. Sie wird oft neben einer Treppe oder auf einer Pyramide montiert.





### 8 Rail

Simuliert ein maximal 1 m hohes Geländer und dient zum Entlanggleiten.

### 9 Treppe

Eine Treppe besteht aus mind. drei Stufen. Diese sind max. 350mm hoch und mind. 250mm tief. Zudem müssen sie geschlossen ausgebildet sein. Da die Treppenkanten durchs Befahren abgenutzt werden, sind sie mit abgerundeten Stahlprofilen zu schützen (Radius mind. 5mm).

### 10 Plattform-Bank

Ermöglicht das Befahren von schrägen Flächen.

### 11 Jump-Ramp (Kicker)

Rampe, die befahren und übersprungen werden kann. Wird heute mehrheitlich Kicker genannt.

### 12 Quarterpipe

Rampe mit einem Coping für Kantentricks. Sie eignet sich besonders zur Kombination mit anderen Elementen.

### 13 Spine-Ramp

Doppelseitig zu befahrende Rampe für Sprünge und Kantentricks.



#### 14 Wall-Ramp

Rampe, die in eine senkrechte Fahrfläche übergeht und fest mit dieser verbunden ist.

#### 15 Quarter-Box

Einrichtung mit einem oder mehreren Tischen, die von verschiedenen Seiten angefahren werden kann. Elemente mit freien Seiten (ohne Anfahrtsmöglichkeiten) sind ab einer Fallhöhe von 1 m mit Absturzsicherungen zu versehen. Für eine optimale Sicherheit sind die offenen Seiten geschlossen auszubilden.

#### 16 Pyramide

Element, das als Pyramidenstumpf ausgebildet ist und aus mind. drei miteinander verbundenen trapezförmigen Fahrflächen besteht und geschlossen ausgebildet ist.

#### 17 Mini-Ramp

Zwei gegenüberliegende Fahrflächen, die mit Plattformen versehen sind und deren Radien nicht bis zur Senkrechten führen.

#### 18 Halfpipe

Zwei gegenüberliegende Fahrflächen, die mit Plattformen versehen sind und deren Radien in eine Senkrechte führen. Skaten in der Halfpipe wird als die anspruchsvollste Disziplin bezeichnet, die nur wenige beherrschen.



# Sicherheitstechnische Anforderungen an Skateparks

- Die Konstruktionen dürfen nicht zum Klettern verleiten, darum sind sie vorzugsweise geschlossen auszubilden. Auch dürfen keine Treppen oder Leitern auf die Plattformen führen; der Aufstieg zu den Plattformen erfolgt nur über die Fahrflächen. Man geht davon aus, dass Fahrerinnen und Fahrer, die die Bahn von unten nach oben befahren können, auch in der Lage sind, diese von oben nach unten zu benutzen.
- Die Elemente müssen standsicher konstruiert, fest mit dem Boden verbunden oder dank ihrer Eigenlast bzw. dank Verankerungen nicht verschiebbar sein.
- Metallische Fahr- und Rollflächen sollten vermieden werden, da sie schon nach kurzer Zeit rutschig werden können. Zudem entwickeln die Oberflächen bei starker Sonneneinstrahlung je nach Lage sehr hohe Temperaturen. Sie benötigen auch einen grösseren Unterhalt als Fahrflächen aus Beton oder HPL (High Pressure Laminate).
- Die Fahrflächen der Elemente dürfen keine scharfen Ecken, Kanten, Grate, Splitter oder Stolperstellen aufweisen. Die Fugen dürfen max. 5 mm breit sein.
- Da die Kanten durchs Befahren abgenutzt werden, sind sie mit abgerundeten Stahlprofilen zu schützen (Radius mind. 5 mm).
- Alle erreichbaren Kanten, die zu Verletzungen führen können, sind gut auszurunden (Radius mind. 3 mm, bevorzugt 5 mm). Optimale Sicherheit kann durch die Montage eines Gummiwinkels erreicht werden.
- Rails sind vorzugsweise fest im Boden zu verankern, sodass sie keine seitlich herausragenden Füsse benöti-

- gen, um standsicher zu sein. Es ist ein Durchmesser von mind. 40 mm einzuhalten.
- Bei Rundrohren muss ein Durchmesser von mind. 40 mm gewählt werden.
- Rohröffnungen sind zu verschliessen (z. B. durch das Anschweissen von Metallstopfen), um Fingerverletzungen zu vermeiden.
- Kantenschutzprofile vermindern die Gefahr, dass Skateboards unkontrolliert in den Zuschauerraum weggleiten und sich Fahrer beim Sturz auf eine Kante verletzen. Es empfiehlt sich, mindestens die Radien von Mini-Ramps und Halfpipes seitlich mit Kantenschutzprofilen zu versehen.
- Stellen mit Einklemmgefahr sowie vorstehende Gegenstände und Nischen sind zu vermeiden. Darauf achten, dass die Kopf- und Armfreiheit jederzeit gewährleistet ist.
- Für Zäune dürfen keine spitzen Elemente und Stacheldraht verwendet werden.
- Die detaillierten Angaben zur Ausführung sind in der Norm SN EN 14974 aufgeführt.

## Absturzsicherungen

Beträgt die freie Fallhöhe mehr als 1 m, sind Absturzsicherungen von mind. 1,2 m Höhe erforderlich. Diese dürfen aber nicht zum Klettern verleiten, Horizontalstreben sind demnach zu vermeiden. Abstände und Öffnungen dürfen nicht mehr als 89 mm betragen. Um Fingerverletzungen zu verhindern, ist auf Diagonalgeflecht, Gitter und Netze zu verzichten. Dagegen bieten vollflächige Verkleidungen (z. B. als Werbeflächen) eine optimale Sicherheit. Der Abstand zwischen der Oberfläche der Plattform und der Unterkante einer Brüstung darf 60 mm nicht überschreiten.

## Sicherheitsbereiche

Freistehende Elemente sind umlaufend mit hindernisfreien Sicherheitsbereichen von mind. 2 m zu versehen. Hinter einer Wall-Ramp und hinter Elementen mit einer Plattform und Geländern sind keine Sicherheitsbereiche erforderlich. Bei Jump-, Spine- und Wall-Ramps sollte ein Anfahrbereich von mind. 5 m vorhanden sein. Sicherheitsbereiche müssen hindernisfrei sein und sind nicht für den Aufenthalt von Zuschauern bestimmt.



Kantenschutzprofil



## Spezielle Hinweise für Bowls

Solche Anlagen werden individuell durch Fachfirmen, die mit der lokalen Szene zusammenarbeiten, geplant resp. gebaut. So kann in Gesprächen mit den Verantwortlichen erfahren werden, welche Besonderheiten den Reiz einer attraktiven Anlage ausmachen und welche Details den Fahrspass erheblich erhöhen können. Um zu verhindern, dass unbefugte Personen in eine Bowl stürzen, sind diese u.U. an den entsprechenden Stellen mit Geländern zu sichern. Es ist eine Einstiegsmöglichkeit vorzusehen. So kann man zudem bei Notfällen in die Bowls gelangen. Selbstverständlich darf eine Entwässerung nicht fehlen.



Bowl in Uetikon am See



Bowl in München Hirschgarten



Einstiegsmöglichkeit in Form einer Treppe

# Sicherheitstechnische Anforderungen an Bikeparks

## Startplatz

Ein Startplatz soll die Übersicht über einen grösstmöglichen Teil der Anlage gewährleisten und für mehrere wartende Fahrer angelegt sein. Der Zugang zum Starthügel bzw. der Rückweg nach einer gefahrenen Linie darf nicht durch die Anlage führen, d. h., es dürfen keine anderen Linien gekreuzt werden. Die Schwierigkeitsgrade der Linien sind idealerweise am Startplatz bezeichnet.



## Linienführung

Alle Linien müssen immer frei von Sportgeräten und anderen Gegenständen sein. Eine gut überlegte Linienführung vermeidet Engpässe und Kreuzungen, an denen es zu Kollisionen kommen kann. Linien und Elemente sind einsehbar zu planen, sodass die Fahrer zu jedem Zeitpunkt sehen, mit welcher Situation sie konfrontiert werden. Linien, die zusammengeführt werden, müssen über eine längere

Strecke jeweils von der anderen Linie her einsehbar sein oder zuerst parallel verlaufen, bevor sie zusammengeführt werden. So können die Fahrer dank Blickkontakt frühzeitig abbremsen oder ausweichen.

Das **Begehen** eines Bikeparks birgt das Risiko von Kollisionen. Daher soll der Ein- und Ausgang klar definiert werden. Von dort soll auch der Rastplatz gefahrlos erreichbar sein.

## Rastplatz

Ein Rastplatz soll als zentraler und optisch begrenzter Raum definiert werden. Hier werden Rucksäcke abgelegt und die Fahrräder in den Pausen abgestellt. Für Zuschauer ist der Rastplatz der Ort, von wo sie beobachten, Gespräche führen und zu eigenen Versuchen motiviert werden. Zudem können hier Neulinge mit Hilfe von Hinweistafeln mit den Regeln wie Helmtragen oder empfohlene Fahrrichtungen vertraut gemacht werden.



Gutes Beispiel einer Linienführung



## Schwierigkeitsgrade

Die Linien in einem Park sind nach Schwierigkeitsgraden zu kennzeichnen.

### Schwierigkeitsbereiche

#### ● Einfach – für Anfängerinnen und Anfänger geeignet

Rollbare Wellen und Kurven im flachen Gelände. Keine bis wenig Anlaufenergie vorhanden.

#### ● Mittel – für Fortgeschrittene

Die Wellen und Hügel können gerollt oder gesprungen werden. Anlaufenergie ist vorhanden.

#### ● Schwer – für Köhner

Die Wellen und Hügel sind nicht mehr rollbar und müssen gesprungen werden. Maximale Anlaufenergie.

Der signalisierte Schwierigkeitsgrad wird immer nach dem schwierigsten Abschnitt der Linie bestimmt. Weisen einzelne Elemente einen höheren Schwierigkeitsgrad auf, müssen diese entsprechend gekennzeichnet werden. Insbesondere die Rollbarkeit und die Anlaufenergie sind für die Kategorisierung in den entsprechenden Schwierigkeitsgrad relevant.

**Rollbarkeit:** Müssen Elemente zwingend übersprungen werden, da sie eine Lücke (Gap) oder einen Absatz (über 300mm) aufweisen, wird die Schwierigkeit höher eingestuft als bei rollbaren Linien.

**Anlaufenergie:** Sind Starthügel als Anlauf vorhanden, können durch die Schwerkraft grössere Kräfte auf den Fahrer einwirken und es entsteht eine höhere Anlaufenergie. Muss aber die Energie für einen Sprung oder ein vergleichbares Element selber aufgebaut werden, sei es durch Pedalkraft oder durch Pumpen, ist keine Anlaufenergie vorhanden.

## Stufen, Absätze und Ausgangsmöglichkeiten

Stufen und Absätze sind auf blauen und roten Linien zu vermeiden. Nach jedem Sprung sollten Ausgangsmöglichkeiten, sogenannte Exits, vorhanden sein, damit die Linie nach einem Fahrfehler ungehindert rollend verlassen werden kann.

## Drainagen und Hindernisse

Löcher und Gräben, etwa zur Drainage, können beim unbeabsichtigten Absteigen für Füsse und Knie eine Gefahr darstellen. Drainagen werden deshalb idealerweise flach ausgebildet oder als ausgefüllte Sickergruben in Kiesbetten erstellt. In den Sturzräumen dürfen sich keine Baumstümpfe oder grosse Steine befinden.



## Mitwirkung der lokalen Szene

Der Einbezug der lokalen Szene ist von grosser Bedeutung. Da sich diese aber selten als Verein organisiert, sind die einzelnen Akteure in den Planungsprozess und den Betrieb einer Anlage einzubeziehen. Dank solchen Kontakten sind auch Präventionsanliegen einfacher zu vermitteln, wie z. B. das Tragen einer Schutzausrüstung, das realistische Einschätzen seiner Fähigkeiten oder die Motivation, bei der Aufsicht einer Anlage mitzuwirken.

# 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).

## Weitere Informationen

Wir empfehlen Ihnen ausserdem folgende Publikationen:

- 2.003 Geländer und Brüstungen (Fachbroschüre)
- 2.005 Türen und Tore (Fachbroschüre)
- 2.006 Glas in der Architektur (Fachbroschüre)
- 2.007 Treppen (Fachbroschüre)
- 2.009 Kletteranlagen (Fachbroschüre)
- 2.010 Freianlagen (Fachbroschüre)
- 2.019 Bäderanlagen (Fachdokumentation)
- 2.020 Sporthallen (Fachdokumentation)
- 2.025 Spielräume (Fachdokumentation)
- 2.040 Mountainbike-Anlagen (Fachdokumentation)
- 3.025 Auf Rollen unterwegs (Publikumsbroschüre)

**Die Publikationen der bfu können Sie kostenlos beziehen oder als PDF herunterladen: [www.bfu.ch](http://www.bfu.ch). Für die anderen Publikationen wenden Sie sich bitte direkt an die jeweiligen Herausgeber.**

## Normative Verweise

Norm SN EN 14974, Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten, [www.snv.ch](http://www.snv.ch)

Fachbroschüre 512: Pumptracks, 2012, Bundesamt für Sport (BASPO), [www.fachstelle-sportanlagen.ch](http://www.fachstelle-sportanlagen.ch)

mobilesport.ch: Pumptracks, 04/2012, Bundesamt für Sport (BASPO), [www.mobilesport.ch](http://www.mobilesport.ch) > Monatsthemen

## Bilder

Andrea Campiche (Titelseite); Alex Buschor (Nr. 1); André Maurer (Nr. 4); bowl.ch (Nr. 5, 9, 11, 12, 15, 17, 20);

Vertical (Nr. 13, 18, 19); Markus Buchser (restliche Bilder)

© bfu 2018. Alle Rechte vorbehalten. Verwendung unter Quellenangabe (siehe Zitierorschlag) erlaubt. Kommerzielle Nutzung ausgeschlossen.