

ZH Kantonale Sportkonferenz für Gemeinden und Städte 14. März 2024
Cédric Eschmann

Mit Sicherheit mehr Sport

Sport- und Freizeitanlagen sicher gestalten und betreiben

Freizeit- und Sportanlagen sicher gestalten und betreiben

Inhalt

- Die Beratungsstelle für Unfallverhütung BFU
- Unfallgeschehen im Sport
- Herausforderungen für die Zukunft
- Selbsterklärend und fehlerverzeihend
- Beispiel Sporthallen
- Wartung und Unterhalt
- Rechtliche Aspekte: Werkeigentümerhaftung sowie Nachrüstung

Die Beratungsstelle für Unfallverhütung

BFU

BFU-Präventionsgrundsätze

Die Aktivitäten der BFU zielen darauf ab, die Anzahl der Toten und Schwerverletzten zu reduzieren. Neben der Unfallverhütung steht auch die Reduktion der Unfallfolgen im Fokus.

Die BFU

1938

Gründung einer einfachen Gesellschaft

1984

Umwandlung in eine private Stiftung (Stiftungsrat Suva und Privatversicherer)

- 130 Mitarbeitende in Bern / 15 extern
(Forschung, Ausbildung, Beratung, Kommunikation, PrSG)
- 1200 Sicherheitsdelegierte in den Gemeinden
(Bauverwaltung, Werkhof, Polizei, Politik)

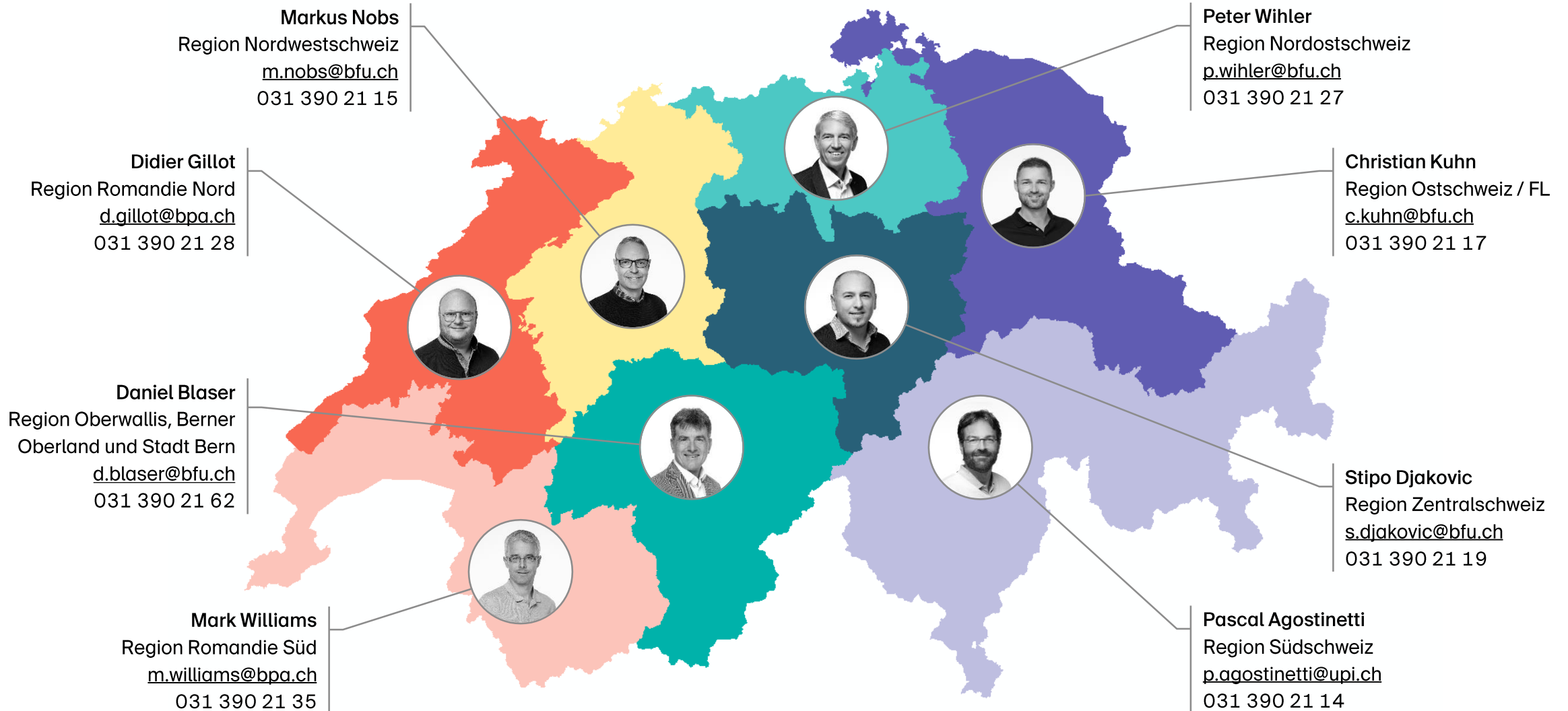
Vier Kernkompetenzen unter einem Dach

Forschung, Bildung, Beratung, Kommunikation



Chef-Sicherheitsdelegierte BFU

Regioneneinteilung



Unfallgeschehen im Sport

Jährlich ca. 425 000 Unfälle beim Sport

Ø 2016 – 2020, Quelle: BFU-Status 2023

39 000

Menschen verletzen sich beim Sport so schwer, dass sie 1 bis 3 Monate ausfallen

126

Sport-Unfälle enden im 2020 in einer dauerhaften Invalidität

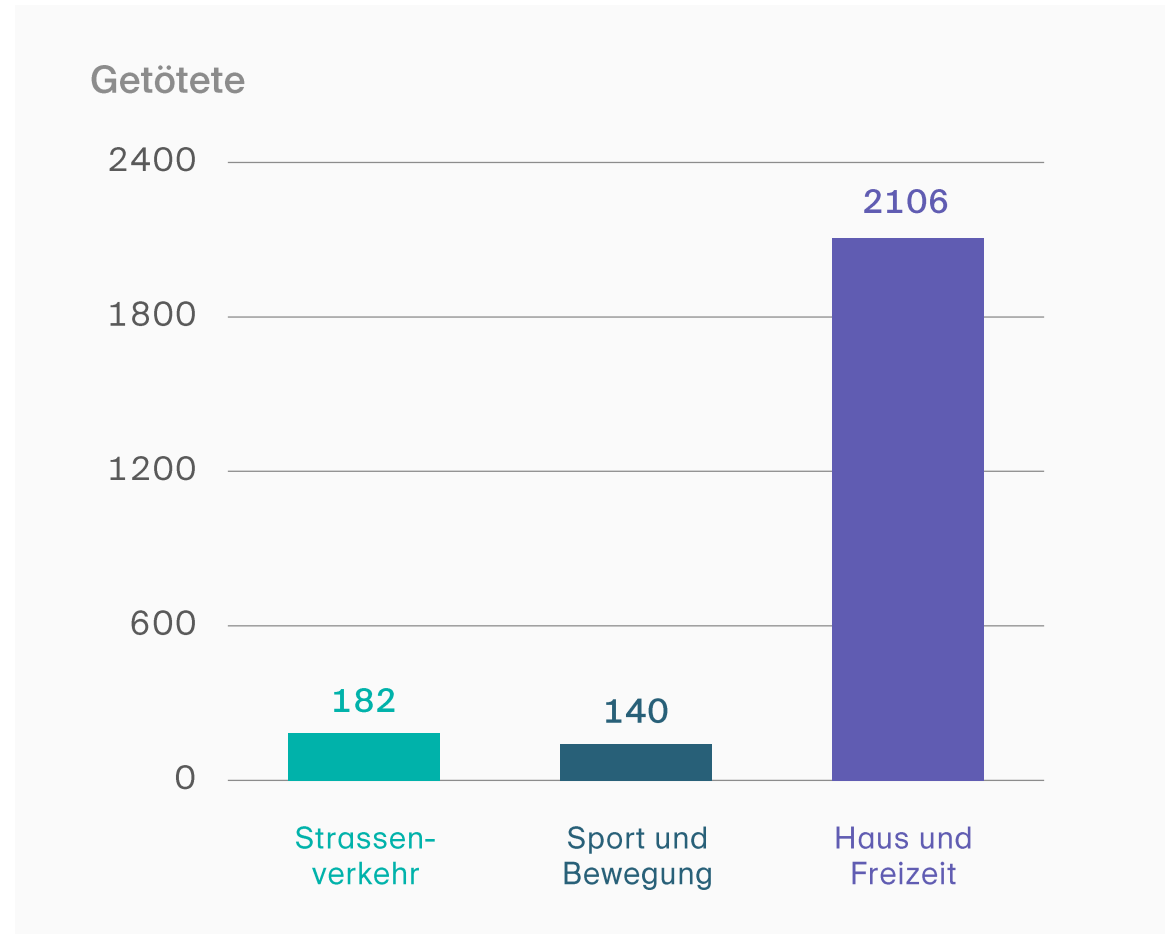
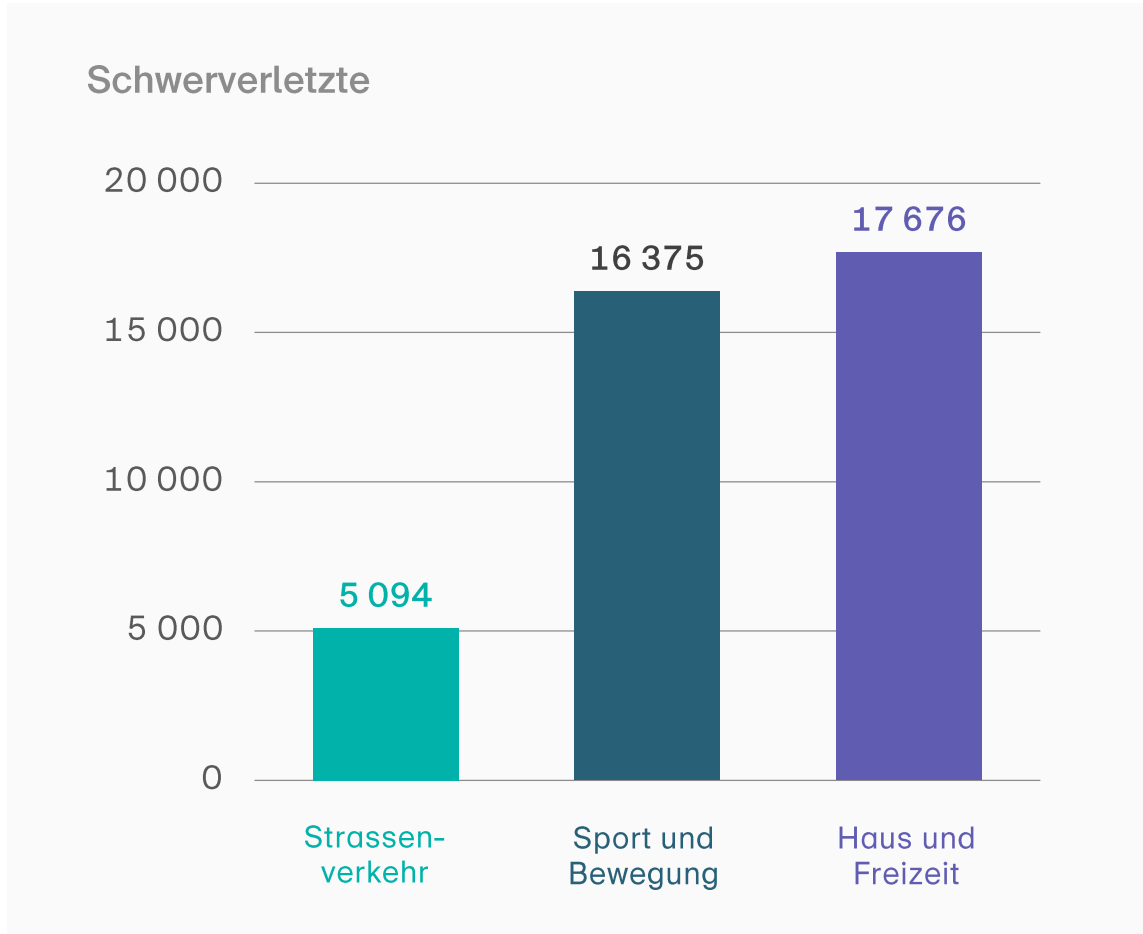
30%

der Unfälle ereignen sich bei Ballspielen

143

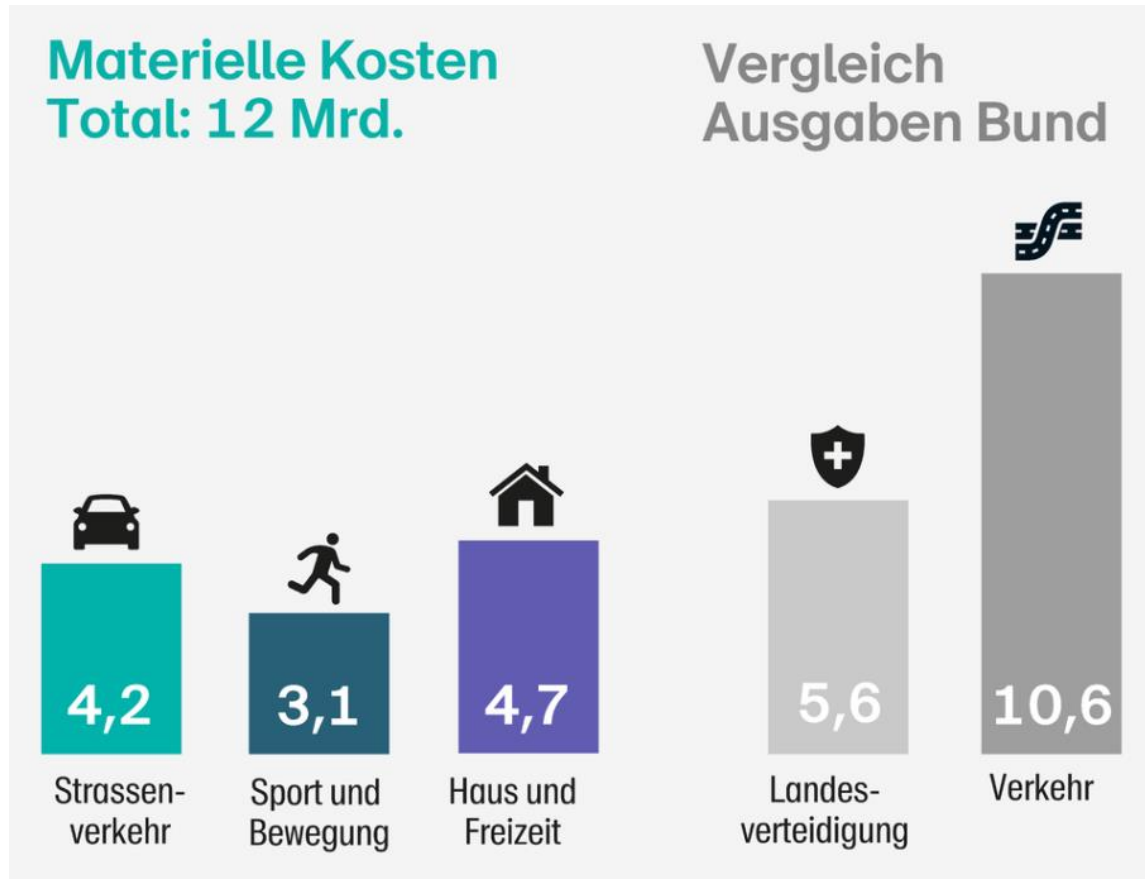
Sport-Unfälle gehen tödlich aus

Wo passieren die meisten schweren Unfälle?



Quelle: BFU Status 2023

So viele Kosten verursachen Freizeitunfälle



Was beinhaltet das?

- Medizinische Heilungskosten
- Sachschaden
- Produktionsausfall
- Wiederbesetzungskosten
- Administrative Kosten
- Polizei- und Rechtsfolgen

Herausforderungen für die Zukunft

Herausforderungen

Sport- und Freizeitanlagen



Herausforderung

Selbsterklärende und fehlerverzeihende Sport- und Freizeitanlagen liegen innerhalb der akzeptierten Gefährdungsgrenzen und bieten:

- soviel Sicherheit wie nötig
- soviel Bewegungsfreiheit wie möglich

Herausforderungen

Freestyle-Sport



Herausforderung

- Freestyle-Sport erlebt Boom: Snowparks, Pumptracks, Skateparks, Parkour-Anlagen usw.
- Neue Risiken durch hohe Energien: Geschwindigkeit, Höhe

Handlungsbedarf

- Infrastruktur und Betrieb von Sportanlagen: rechtliche Vorgaben und ergänzende Normen

Herausforderungen

Demografischer Wandel



Herausforderung

- Die Gesellschaft wird immer älter
- Ältere Menschen sind verletzlicher
- Relevanz des Sturzes im Unfallgeschehen nimmt weiter zu

Handlungsbedarf

- Infrastruktur: Verankerung von Sicherheitsaspekten beim Bau

Herausforderungen

Digitales Bauen



Herausforderung

- Building Information Modeling (BIM) entwickelt sich rasant weiter

Handlungsbedarf

- Präventionsvorgaben verpflichtend einführen
- Nutzen für öffentliches und privates Bauen sicherstellen
- Mit BIM Planung und Betrieb verbessern

**Selbsterklärend und
fehlerverzeihend**

Was heisst selbsterklärend und fehlerverzeihend gestalten?



Beispiel Sporthallen

**Ziel der BFU:
Unfälle mit schweren
Folgen verhindern**

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards «Standardisiert»



- Einhaltung der aktuell gültigen Normen und Richtlinien, wo vorhanden.
- Risikobeurteilung
 - für Bereiche/Geräte , für die keine Normen/ Richtlinien bestehen;
 - bei Abweichungen zu den aktuell gültigen Normen und Richtlinien;
 - bei Erkennbarkeit offensichtlicher Gefährdungen;
 - bei der Verknüpfung unterschiedlicher Aktivitätsbereiche (z.B. Pumptrack und Spielplatz).

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Treppen



- Technisch korrekte Planung und Ausführung der Treppen.
- Normgerechte Geländer und Handläufe montieren.
- Stufenkanten durch Kontrast und Ausleuchtung erkennbar machen.
- Regelmässiger Unterhalt und Instandhaltung der Treppen sichern.
- Keine Gegenstände auf Treppen und Podesten abstellen oder lagern.

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Geländer und Brüstungen



- Geländer auf Plattform:
Mindesthöhe 100 cm ab massgebender
begehrbarer Ebene
- Treppengeländer:
Mindesthöhe 90 cm ab Treppenvorderkante
- Bis zu einer Höhe < 75 cm ab massgebender
begehrbarer Ebene sind Öffnungen < Ø 12 cm
- Schwer bekletterbar

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Eingangsbereich



Schmutzschleusensystem

- 3 Zonen
- Schleusenmatten

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Sportböden



- Für die vorgesehenen Sportarten und Aktivitäten geeignet.
- Ausreichendes Dämpfungsvermögen.
- Gute Elastizität.
- Ausreichende Rutschfestigkeit.
- Bodenhülsen stabil und fest im Boden verankert.
- Öffnungen im Hallenboden für den Einbau von Geräten trittsicher abgedeckt.
- Sachgemässe Pflege- und Wartung gemäss den Pflegeanweisungen des Herstellers.

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Sporthallenwand



- Bis zu einer Höhe von 210 cm ballwurfsicher, ebenflächig, geschlossen und splitterfrei.
- Keine rauen Oberflächen.
- Wand kontrastreich zum Boden.
- Bälle aller Art können nicht liegen, hängen oder stecken bleiben.
- Öffnungen in Fugen, Wandverkleidungen, Heizkörperabdeckungen oder Akustikplatten und dergleichen $\leq 8\text{mm}$.
- Kanten gefasst oder gerundet $\geq 3\text{mm}$ ausgeführt.
- Türen und Türbeschläge schliessen bündig zur Hallenwand. Griffe, Drücker und Schlösser sind mit Muschelgriffen.

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Sporthallenwand



Wand und Boden dürfen nicht die gleiche Farbe aufweisen (Orientierung der Benutzer)

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Sicherheitsabstände



- Zweck
 - Reaktionszeit nach Fehlern
 - Verminderung der Aufprallenergie vor allfälliger Kollision
- Unterschreitung
 - Spielfelder verkleinern
 - Wandflächen mit Aufprallschutz / Matten abdecken

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Festinstallierte Sportgeräte (Kletterstangen / Gitterleiter / Sprossenwand etc.)



- Prinzip der glatten Wand gilt grundsätzlich auch bei festinstallierten Sportgeräten.
- Sprossenwände, Seilzüge, Reckpfosten und dergleichen in Nischen wandbündig, mit schliessbaren Abdeckvorrichtungen.
- Kletterwand bis 2,1m hochziehbar oder durch Matten abgedeckt.
- Festinstallierte Sportgeräte nur ihrem Zweck entsprechend einsetzen.

Grundprinzipien und Sicherheitsstandards

Festinstallierte Sportgeräte (Kletterstangen / Gitterleiter / Sprossenwand etc.)



Wartung und Unterhalt

Regelmässige Überprüfung und Beurteilung der Sicherheitsmassnahmen

Inspektion vor Inbetriebnahme



Beurteilung durch eine sachkundige Person

- Allgemeines Sicherheitsniveau
- Umgebung:
 - Absturzstellen und -höhen
 - Stolperfallen
 - Sicherheitsflächen
 - Offensichtliche Gefährdungen

Regelmässige Überprüfung und Beurteilung der Sicherheitsmassnahmen

Visuelle Inspektion (täglich bis wöchentlich) durch Hauswart/Werkhof



Erkennung und Beseitigung offensichtlicher Gefahren-quellen

- Sauberkeit: Entfernen von Glasscherben und anderen Verunreinigungen
- Fehlende/defekte Teile: entfernte Torverankerungen
- Fallräume freihalten: mobile Einrichtungen aus dem Fallraum schaffen
- Vandalismus: beschädigte Netze

Regelmässige Überprüfung und Beurteilung der Sicherheitsmassnahmen

Operative Inspektion (alle 1 – 3 Monate) durch Hauswart/Werkhof



Prüfung der Funktion und Stabilität

- Visuelle Kontrolle
- Nachziehen von Befestigungen
- Schmierung von Lagern
- Bewegliche Teile mit grossem Verschleiss ersetzen
- Auffüllen von losem Schüttmaterial für Fallschutz
- In den Fallraum wachsende Bepflanzung etc. entfernen

Regelmässige Überprüfung und Beurteilung der Sicherheitsmassnahmen

Jährliche Hauptinspektion durch Sachkundige Person



Überprüfung der Wirksamkeit aller Sicherheitsmassnahmen

Beurteilung der Anlagen und Geräte (inkl. Turngeräte, Matten etc.) bezüglich

- Funktion
- Witterung (Korrosion, Fäulnis ...)
- Verschleiss
- Stabilität
- etc.

Der Hersteller/Lieferant ist verpflichtet Angaben über die Häufigkeit der Inspektionen abzugeben.

Dokumentation der getroffenen Massnahmen und deren Überprüfung



- Planungsunterlagen
- Bescheinigung der Konformität der jeweiligen Geräte
- Einzelheiten zu Aufbau, Betrieb, Inspektion und Wartung inkl. Bedienungsanleitung und Ersatzteillisten
- Inspektions- und Prüfberichte
- Aufzeichnungen über durchgeführte Inspektions- und Wartungsarbeiten

Die Unterlagen müssen für Wartung, Inspektionen etc. oder nach einem Unfall zugänglich sein.

Rechtliche Aspekte

Werkzeugeigentümerhaftung sowie Nachrüstung

Rechtliche Grundlagen

Werkeigentümerhaftung (OR Art. 58)

E. Haftung des
Werkeigen-
tümers

I. Ersatzpflicht

1 Der Eigentümer eines Gebäudes oder eines andern Werkes hat den Schaden zu ersetzen, den diese infolge von fehlerhafter Anlage oder Herstellung oder von mangelhafter Unterhaltung verursachen.

2 Vorbehalten bleibt ihm der Rückgriff auf andere, die ihm hierfür verantwortlich sind.

Werkmangel: das Werk bietet für den bestimmungsgemässen Gebrauch keine genügende Sicherheit.

Tafel mit Ablehnung einer allfälligen Haftung bei Unfall schliesst **Werkeigentümerhaftung** nicht aus.

Der Werkeigentümer haftet nur dann nicht, wenn bei der Erstellung und insbesondere beim Unterhalt des Werkes alle objektiv erforderlichen und zumutbaren Sicherheitsvorschriften getroffen wurden. **Dazu gehört bei bestehenden Werken periodisch Inspektionen, Wartungs- und Unterhaltsarbeiten durchzuführen und zu dokumentieren.**

Der Eigentümer einer Baute kann sich nicht ohne Weiteres darauf berufen, seine Baute sei seinerzeit nach den Regeln der Baukunde erstellt worden und gelte somit auch noch nach Jahren als mängelfrei.

Rechtliche Grundlagen

Bestandesbauten



- Im Regelfall geniessen bestehende Bauten einen Bestandesschutz.
- Eine Überprüfung der Sicherheitsmassnahmen empfiehlt sich insbesondere bei:
 - umfassender Sanierung,
 - An-/Ausbauten bzw. Erweiterungsbauten
 - organisatorische Neuerungen
 - veränderte Nutzungsart
 - wo eine offensichtliche Gefährdung erkannt wird.

Präventionswissen weitergeben

www.bfu.ch



Beratungsstelle für
Unfallverhütung



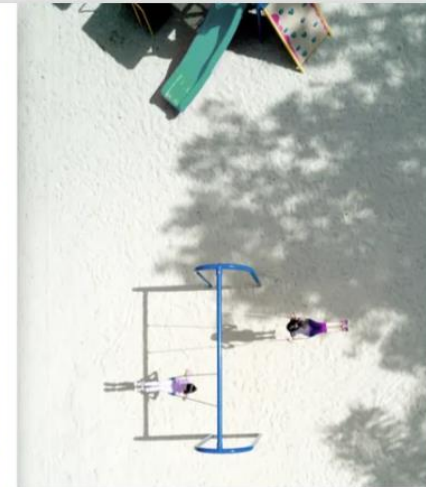
Strasse & Verkehr



Sport & Bewegung



Zuhause & Garten



Gebäude & Anlagen



In der Kindheit



Im Alter



In der Schule



Im Unternehmen



b bfu
b p p a
u p i