

**STUBERHOLZ**  
LÖSUNGEN WACHSEN



**Sicherheit und  
Einbruchschutz im  
Eigenheim**



Team Stuberholz

**STUBERHOLZ**  
LÖSUNGEN WACHSEN



**Mehr Sicherheit durch  
bauliche Massnahmen**

# Programm:

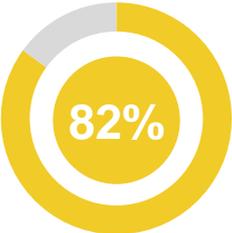
- 18.30 h Begrüssung Nik Stuber  
Vorstellung Firma Stuberholz - Nik Stuber
- 18.45 h Sicherheit & Einbruchschutz – Bruno Lüthi
- 19.30 h Sicherheit durch bauliche Massnahmen – Markus Steiner
- 20.00 h Fragen und Apéro

**Dieser Anlass ist kostenlos – Dank unseres Partners!**

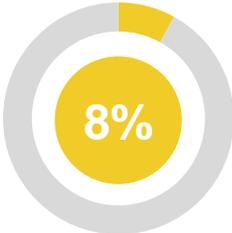
***Glutz***

# Stürze / Stolpern

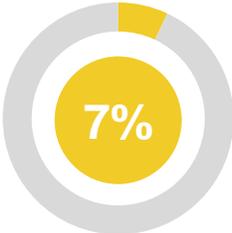
Tödliche Unfälle in Haus und Freizeit nach Unfallhergang. 2010 gab es 1734 Opfer  
Stolpern und Stürzen ist die häufigste Unfallursache in der Schweiz..



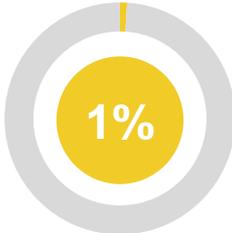
Stürze



Atemnot



Anderer Unfallhergang



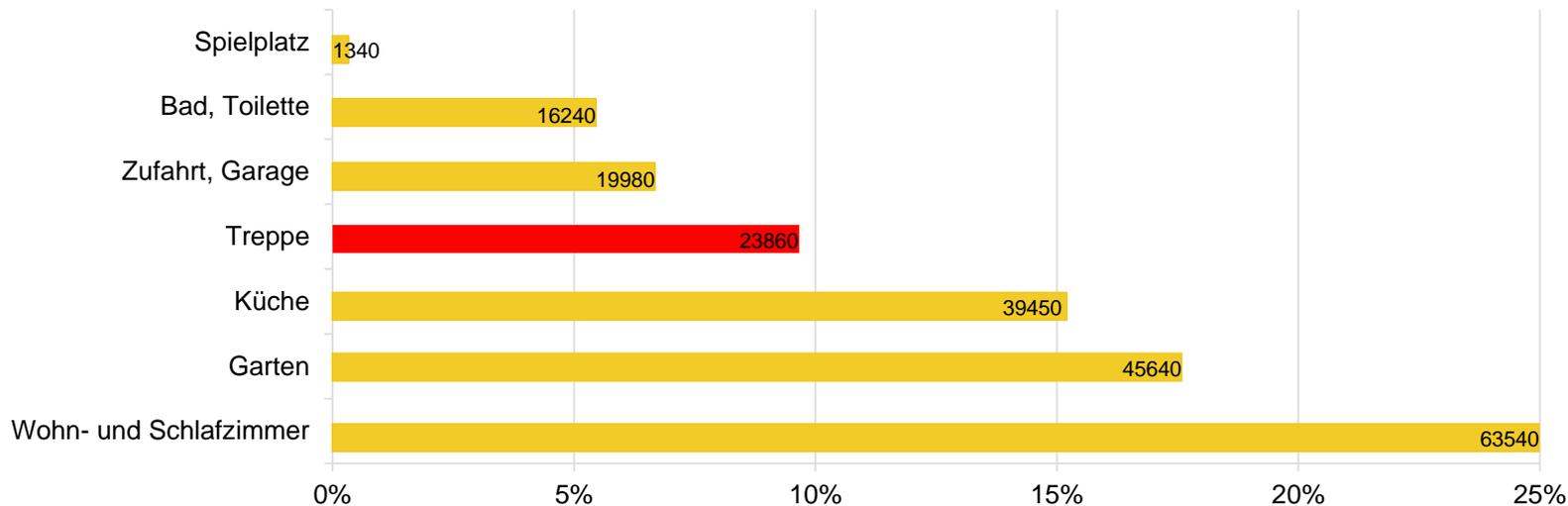
Rauch, Feuer

Einwirkung mechanischer  
Kräfte, Landtransportmittel

Quelle: BFU (2010)

# Stolpern und Stürzen auf Treppen

Ein Viertel aller Unfälle im Haushalt geschehen auf Treppen.



# Treppenstürze - Ursachen

1

Ungeeignete  
Trittverhältnisse

2

Rutschige  
Bodenbeläge

3

Fehlende Handläufe

4

Ungenügende  
Kontraste oder  
unzureichende  
Beleuchtung

5

Geländer,  
welche nicht  
dem Stand der  
Technik  
entsprechen

6

Zugestellte  
Treppe (Schuhe,  
Pflanzen etc.)

# Treppen - Stürze vermeiden

1

Hervorheben der Treppenstufen:  
Zwischenpodeste gut sichtbar gestalten

2

Gute Beleuchtung

3

Rutschfeste und gereinigte Treppenstufen

4

Handlauf benutzen und die Treppen aufmerksam auf - und absteigen

5

Ab 5 Stufen Handlauf anbringen  
Freie Seiten, Absätze etc. mit Geländer sichern.

6

Keine Gegenstände auf der Treppe –  
Kein Smartphone nutzen beim Treppensteigen

!

Unabhängig von ihrer Bauart müssen Treppen und deren Beleuchtung, Stufenbeläge, Handläufe und Absturzsicherungen in einem einwandfreien Zustand gehalten werden.

# Rechtliches

Wenn man baut, sind zuerst immer die relevanten rechtlichen Vorgaben zu beachten (eidgenössisches, kantonales und kommunales Recht) geltend. Wenn die Frage «Wie baue ich konkret möglichst sicher?» damit nicht oder nur unvollständig beantwortet werden kann, kommen die einschlägigen technischen Normen ins Spiel, z.B. des Schweizerischen Ingenieurund Architektenvereins (SIA) oder des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS).

Wenn für ein Bauvorhaben eine bestimmte technische Norm massgebend ist, damit aber eine konkrete Frage nicht oder nicht abschliessend beantwortet wird, kommen Richtlinien oder Empfehlungen von Fachorganisationen wie diejenigen der bfu zum Tragen.

Ausnahmen sind nach der Norm möglich, zum Beispiel bei Wohnbauten, die der Eigentümer selber nutzt.



Der Werkeigentümer (Hauseigentümer) haftet, wenn ein Schaden auf eine mangelhaft unterhaltene Absturzsicherung, Fehlende Handläufe, rutschigen Bodenbelag o.ä. bautechnische Mängel zurückzuführen ist.

Daher ist jedem Hauseigentümer zu empfehlen – speziell, wenn er das Haus nicht nur selbst bewohnt, sondern vermietet oder ein Geschäft mit einem gewissen Publikumsverkehr betreibt –, periodisch den sicherheitstechnischen Zustand des Hauses zu prüfen und erkannte Gefahren zu beseitigen.

# Hervorheben der Stufenvorderkanten



Hervorheben der Stufenvorderkanten durch Zusatzsysteme um Stolpern und oder Abrutschen an der Kante zu vermeiden. Antritte und Austritte heben sich vom restlichen Bodenbelag kontrastreich ab.

## **Stufen sichtbar machen durch:**

- Farb- und Hell-Dunkel-Kontraste
- Materialwechsel

# Beleuchtung



- Blendungsfrei
- Bewegungsmelder oder Lichtschalter am An- und Austritt
- Trittkanten, die sich zu wenig abzeichnen, können abgeschrägt und von vorne beleuchtet werden.
- Bei einer Beleuchtung von oben oder hinten ist es wichtig, dass die Vorderkanten der Auftritte ausgeleuchtet sind.
- Ergänzend zur Grundbeleuchtung können Beleuchtungselemente im Handlauf integriert werden.

# Handlauf



Alterswohnen Schüpfen

- Handläufe dienen in erster Linie der Sicherheit und sind keine Designobjekte. Es gibt Regeln und Normen, wo Handläufe anzubringen sind und wie sie beschaffen sein sollen. **Ab fünf Treppenstufen muss ein Handlauf angebracht werden.** Gehören Behinderte oder gebrechliche Personen zum normalen Benutzerkreis oder handelt es sich um eine Fluchttreppe, so sind **bereits ab zwei Tritten beidseitige Handläufe** vorzusehen."
- Farb- und Helligkeitskontrast zur Wand einsetzen
- Handläufe die frei in den Raum ragen, sollen nach unten oder seitlich gekrümmt sein. (Beim Treppensteigen und auch beim Hinuntergehen geht die Hand, die sich am Handlauf festhält, immer voraus. Damit jeder auch die letzte Stufe problemlos überwinden und sich bis zum Ende der Treppe festhalten kann, sollte also der Handlauf auch über die erste und letzte Stufe hinaus gehen)



Bei jedem Treppengang sollte immer eine Hand am Handlauf sein. Nur Handläufe, Welche von allen Nutzern des Gebäudes bei jedem Treppengang benutzt werden, können die Zahl der Sturzunfälle auf Treppen deutlich senken.

# Geländer am Treppenlauf



- Die freien Seiten der Treppe, Treppenabsätze und Treppenöffnungen müssen mit einem Geländer gesichert sein.
- Ab 1m Absturzhöhe ist ein Schutzelement erforderlich
- Die Mindesthöhe der Schutzelemente beträgt 100 cm, bei einem Geländer am Treppenlauf 90 cm.
- Um den Schutz für Kinder zu gewährleisten, dürfen Schutzelemente bis zu einer Höhe von 75 cm nur Öffnungen kleiner 12 cm Durchmesser aufweisen.
- Durchblick für Kinder ermöglichen
- Geländer mit vertikalen Stäben bieten gleichzeitig Haltemöglichkeiten und ermöglichen die Durchsicht.
- In Bauten mit unbeaufsichtigten Kindern das Beklettern erschweren.

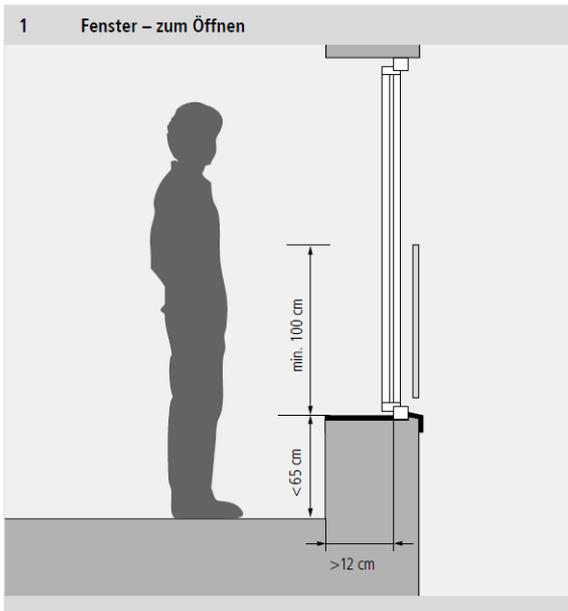
# Bodenbelag



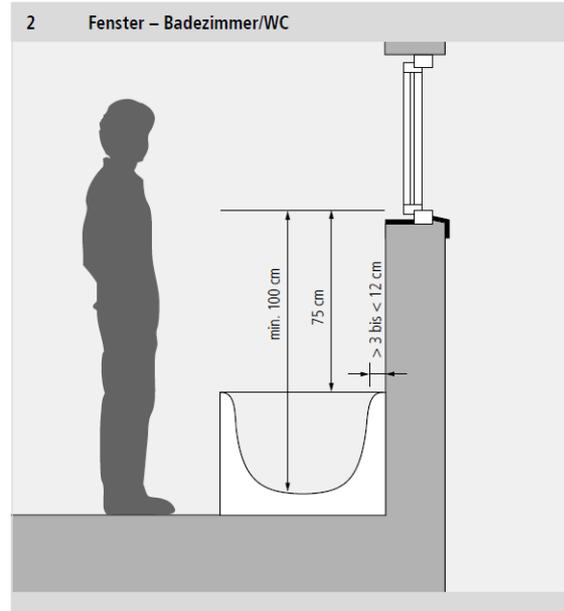
Umbau EFH Bolligen

- Für Aussentreppe gelten die allgemeinen Anforderungen an Treppen. Auch bei Aussentreppe müssen Handläufe angebracht werden.
- Werden Aussentreppe gegen Witterungseinflüsse wie Regen, Schnee und Eis geschützt, bleiben die rutschhemmenden Eigenschaften des Belags erhalten.
- Die Oberfläche soll eben, rutschfest und dauerhaft sein. Wasser muss gut abfließen und Schnee einfach beiseite geschafft werden können. Es dürfen keine Bodenabsenkungen oder Wannen vorhanden sein, die eine Stolperstelle darstellen
- Beständiges Material wählen: Schäden im Belag können Stolperstellen verursachen; im Winter kann sich darin Eis bilden.

# Absturzsicherung - Fenster

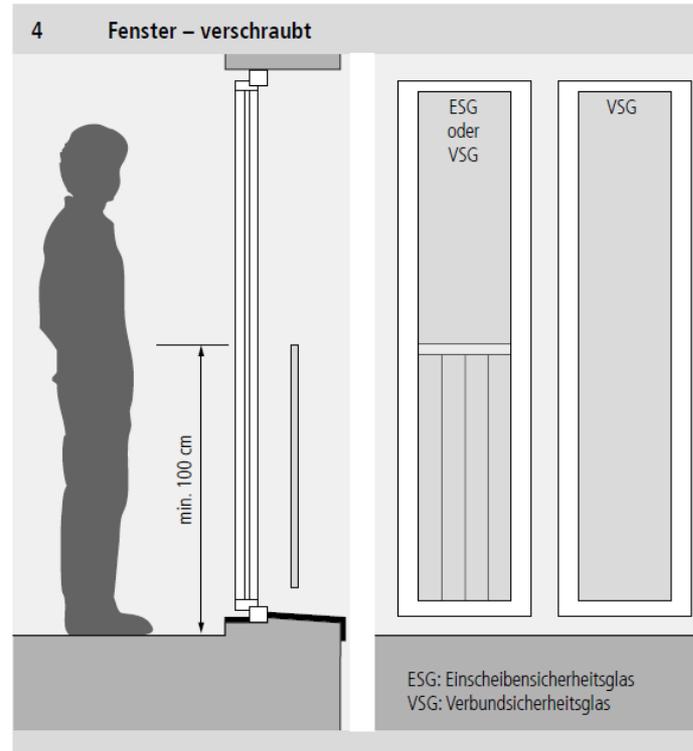
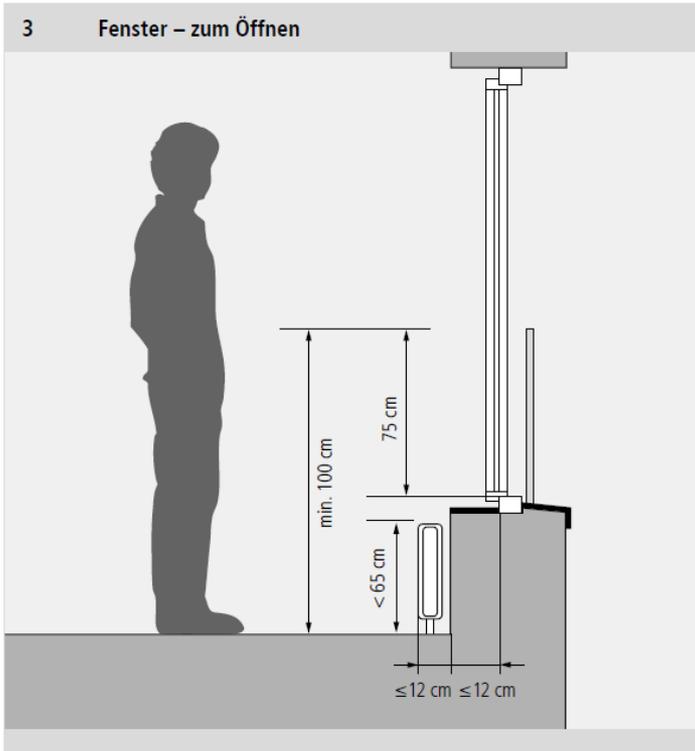


Die Höhe des Schutzelements muss ab begehbare Fläche (> 12 cm) mindestens 100 cm betragen.



Bei direkt an Fensterbrüstungen montierten Badewannen ist für den Schutz von Kindern eine Höhe von 75 cm ab Oberkante Badewannenrand bis zur Oberkante des festen unteren Rahmenteils einzuhalten.

# Absturzsicherung - Fenster

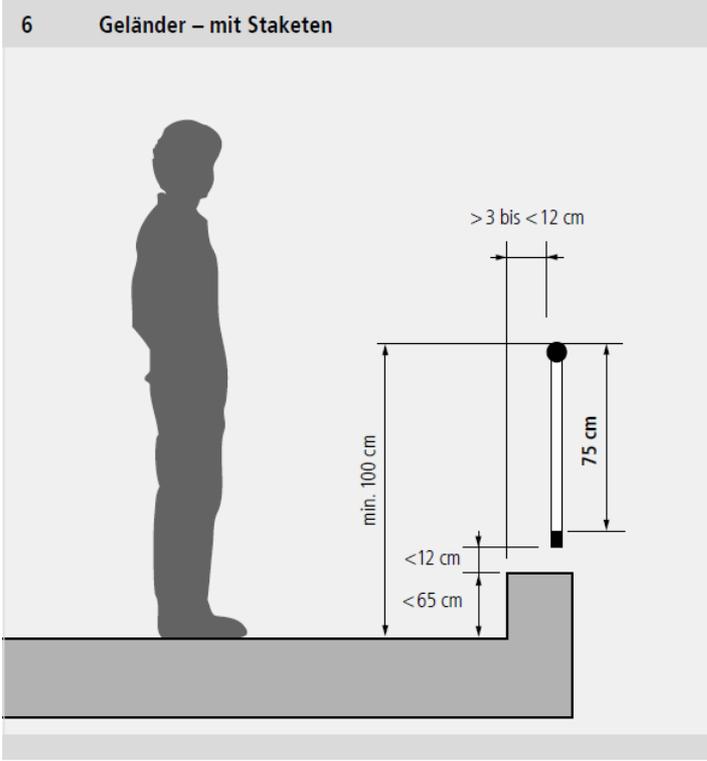
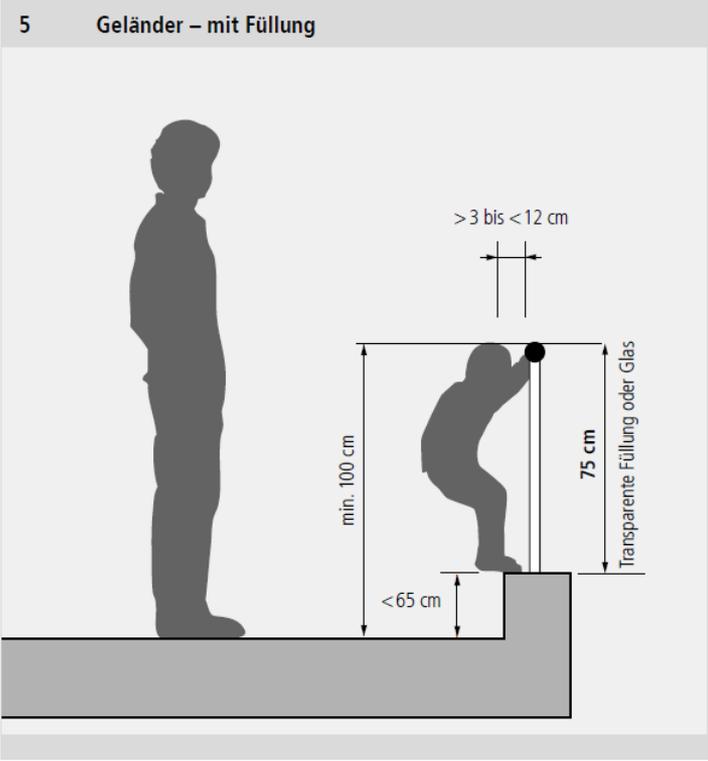


# Absturzsicherung - Fenster

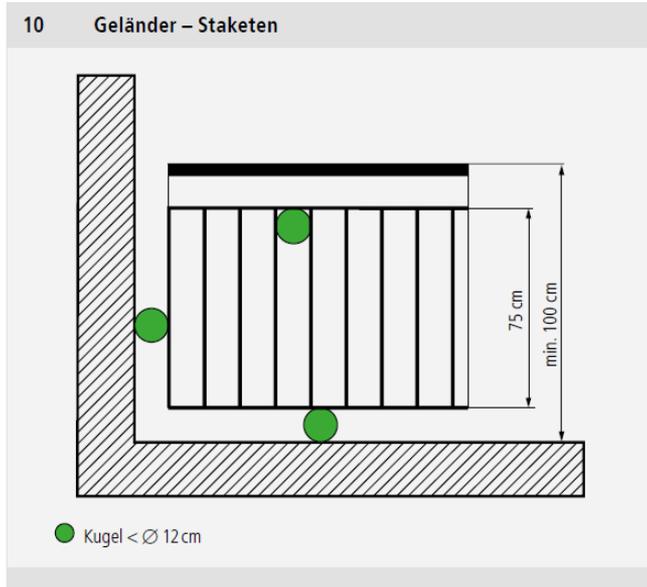
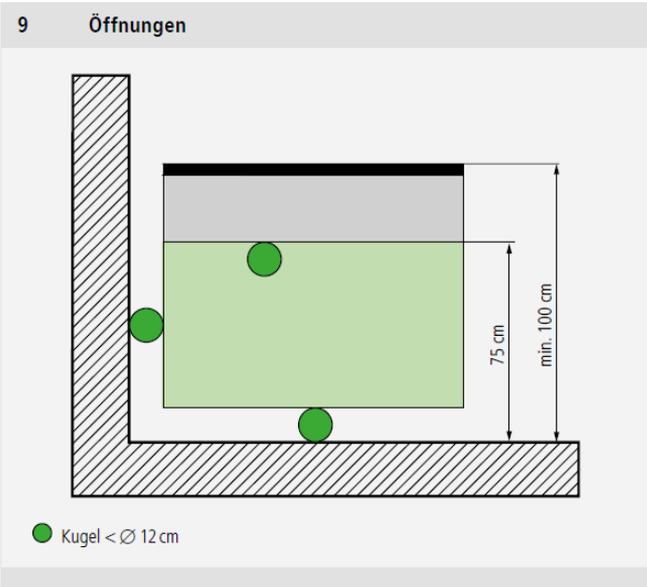


Kindergarten Bärswil

# Geländer - Sicherheitsvorschriften



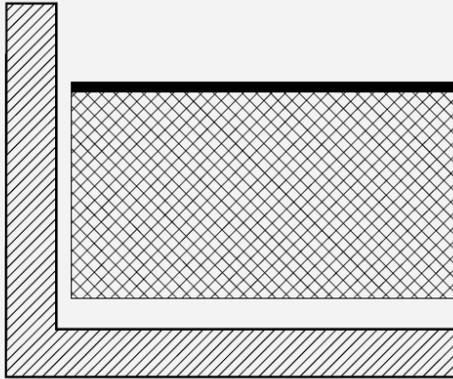
# Geländer - Sicherheitsvorschriften



Um Kinder vor dem Hindurchfallen zu schützen, dürfen Öffnungen in Schutzelementen bis zu einer Höhe von 75 cm nicht so gross sein, dass eine Kugel mit 12 cm Durchmesser durchgestossen werden kann.

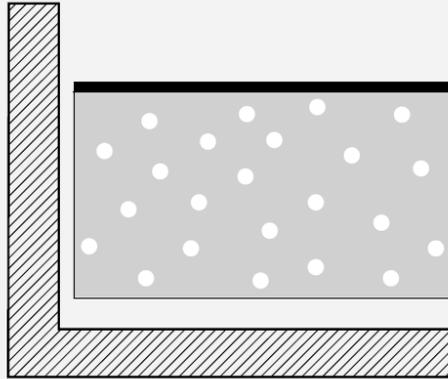
# Geländer - Öffnungen

11 Geländer - Füllungen



⊠ Maschenweite max. 4 cm

12 Geländer - Füllungen



○ Öffnungen max.  $\varnothing$  5 cm

Damit Geländer durch Kinder schwer bekllettert werden können, gilt als Richtwert für **Öffnungen** ein Durchmesser von max. 5 cm.

Bei gitterartigen Netzen gilt eine Maschenweite von max. 4 cm.

Um Kinder vor dem Hindurchfallen zu schützen, dürfen Öffnungen bis zu einer Höhe von 75 cm nicht so gross sein, dass eine Kugel mit 12 cm Durchmesser durchgestossen werden kann.

# Geländer - Öffnungen



Umbau B.Müller

# Glasbrüstungen – Treppengeländer aus Glas



- Bei Füllungen aus Glas und Kunststoffen und ist der Verletzungsgefahr bei Bruch durch die Wahl eines geeigneten Materials zu begegnen.
- Glasbrüstungen, die mit seitlich angebrachten Klemmhalterungen festgehalten werden, müssen gegen Abrutschen gesichert sein.
- Ob optische Veränderungen an Glasbrüstungen (z. B. Delaminierungen) oder andere Schäden die Schutzfunktion beeinträchtigen, sollte von einer Fachperson überprüft werden.
- Folien in Glasfüllungen sollen in manchen Bereichen durchsichtig sein, um Kindern einen Durchblick zu gewähren.



WOHNBAU – GEWERBEOBJEKTE – INNENAUSBAU – GENERALUNTERNEHMEN

**STUBERHOLZ**  
Sägestrasse 22  
3054 Schüpfen  
Tel 031 879 59 59  
info@stuberholz.ch  
www.stuberholz.ch

