

Schutz für Kinder gemäss Gefährdungsbild 1

Die Höhe des Schutzelements ab der begehbaren Fläche muss mindestens 100 cm betragen. Um den Schutz für Kinder zu gewährleisten, dürfen Schutzelemente bis zu einer Höhe von 75 cm nur Öffnungen $< \varnothing 12$ cm aufweisen. Die Höhe von 75 cm wird ab der besteigbaren Fläche, bei Staketengeländern ab der Oberkante des Untergurts gemessen. Ein Beklettern der Schutzelemente ist durch geeignete Massnahmen zu verhindern bzw. zu erschweren. Geländer sollen Kindern eine freie Sicht ermöglichen, um weniger zum Beklettern zu verleiten.

Schutz für ältere Menschen gemäss Gefährdungsbild 2

Bei der Ausführung von Absturzsicherungen in Alters- und Pflegeinstitutionen sind die Gefährdungsbilder 1 oder 2 nach Norm SIA 358 zu berücksichtigen. Die bfu empfiehlt, ein allfälliges Fehlverhalten von unbeaufsichtigten Kindern zu bedenken und folglich das Gefährdungsbild 1 anzuwenden. Mehr dazu in der bfu-Fachdokumentation 2.103 «Bauliche Massnahmen zur Sturzprävention in Alters und Pflegeinstitutionen».

Gemäss Norm SIA 500 müssen Brüstungen und Geländer ab einer Höhe von 75 cm freien Durchblick gewähren. Für die Tastbarkeit (mit dem weissen Stock) sind Geländer mit einer Traverse max. 30 cm über dem Boden oder einer Bordleiste bzw. einem Sockel von mind. 3 cm Höhe auszuführen. Ein Handlauf am Balkongeländer kann als Aufstehhilfe und Führungselement eingesetzt werden.

Im Balkonbereich müssen Geländer eine freie Sicht ermöglichen. Der obere Geländerabschluss (über Staketen der Obergurt), der auf mindestens 100 cm liegt, gehört zum Absturzschutz. Nur an Treppengeländern kann der obere Abschluss gleichzeitig ein Handlauf sein. Die Norm SIA 500 gibt vor, dass im Bereich von Podesten und im Flurbereich der Handlauf auf 85–90 cm Höhe montiert und durchlaufend sein muss. Angaben zu Handläufen in der bfu-Fachbrochure 2.007 «Treppen».

Abgrenzung: Für Bauten zur Pflege und Betreuung von Personen, wie Spitäler, Rehabilitationsstätten, Wohn- und Pflegeheime, Alterswohnungen u. ä. sind die spezifischen, dem jeweiligen Zweck entsprechenden Anforderungen vorrangig. Die bfu empfiehlt, diese mit der Bauherrschaft zu klären.

Bemessung von Schutzelementen

Die Anforderungen an die Festigkeit sind unter anderem abhängig vom Gefährdungsbild und von objektspezifischen Bedingungen. Sie richten sich nach dem Nutzungs- und Sicherheitsplan und gelten sowohl für das Schutzelement wie auch für dessen Befestigungen und Füllungen. Zu berücksichtigen sind u. a. die Normen SIA 179, SIA 260, SIA 261, SIA 358 sowie die Technische Richtlinie TR 001 des Metaltec Suisse, zu finden auf www.metaltecsuisse.ch.

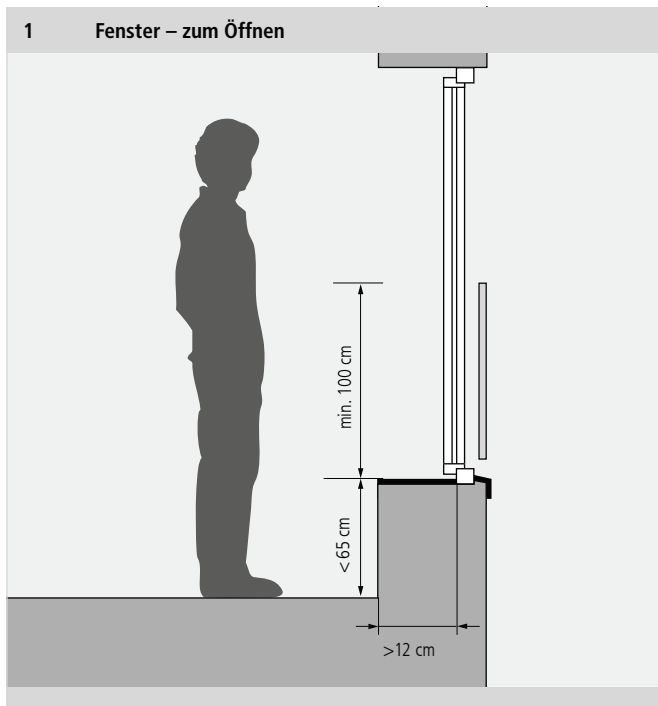
Lastannahmen

Charakteristische Werte für Lastannahmen auf Abschränkungen werden in der Norm SIA 261 und der Norm SN 640 568 definiert. Die horizontalen Kräfte werden auf einer maximalen Höhe von 1,20 m gemessen.

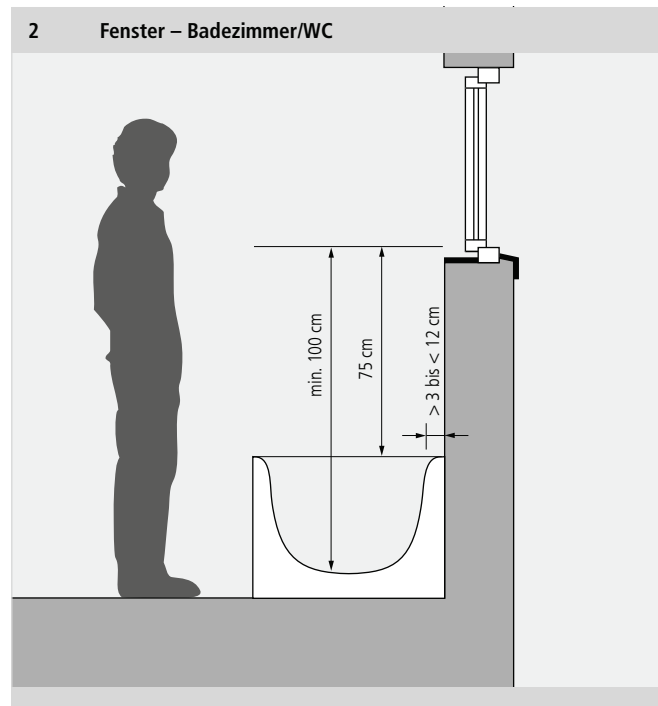
- Wohn-, Büro und Verkaufsflächen: 0,8 kN/m
- Versammlungsflächen: 1,6 kN/m (muss auf 3,0 kN/m erhöht werden, wenn Menschengedränge möglich ist)
- Lager-, Fabrikations-, Park- und Verkaufsflächen: 0,8 kN/m
- Brücken (ohne Menschengedränge): 1,6 kN/m
- Für spezielle Nutzungen müssen die Werte projektspezifisch festgelegt werden.

Normabweichungen

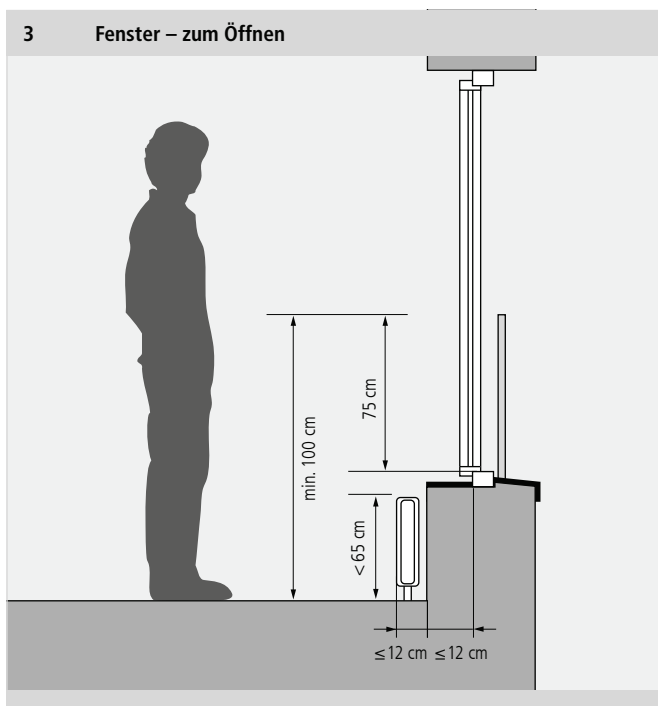
Wird die Norm SIA 358 nicht eingehalten, obliegt es dem Planer, einen Nachweis zu erbringen, dass und über welche Massnahmen das Schutzziel erreicht wird. Abweichungen sind in den Bauwerksakten mit nachvollziehbarer Begründung zu dokumentieren.



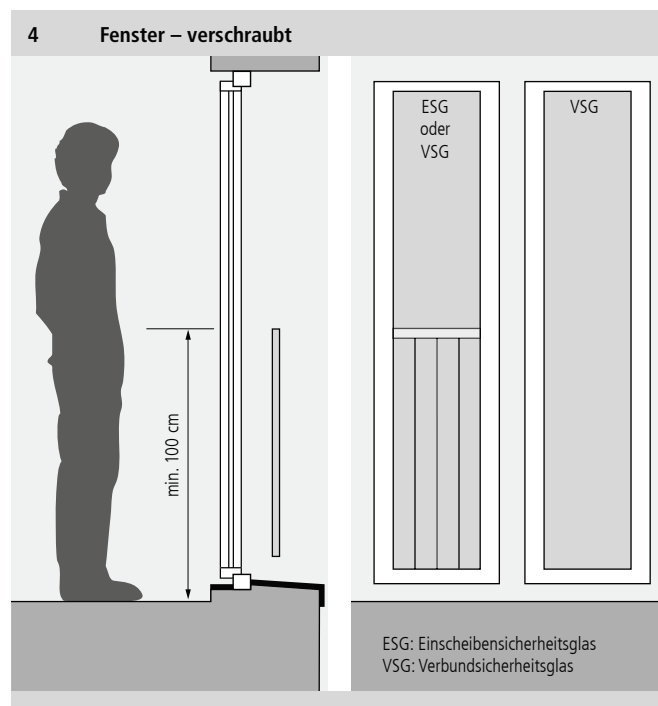
Die Höhe des Schutzelements muss ab begehbaren Fläche (> 12 cm) mindestens 100 cm betragen.



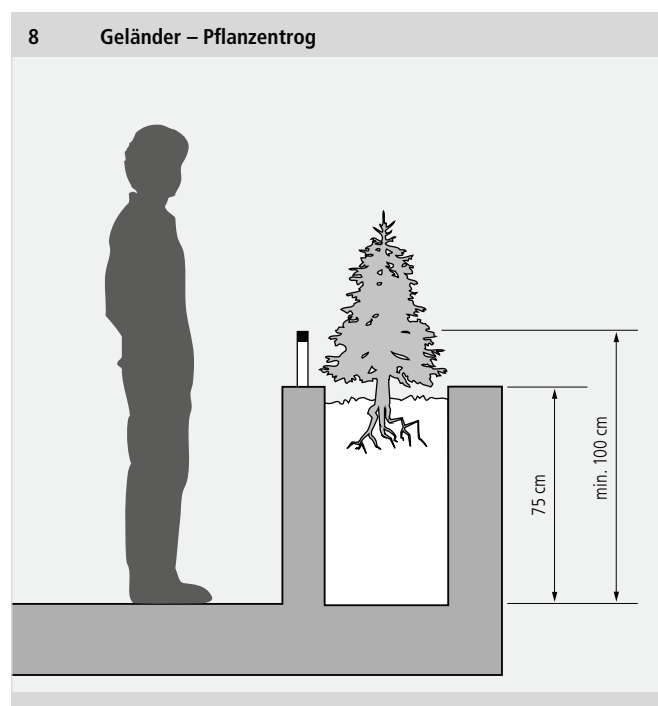
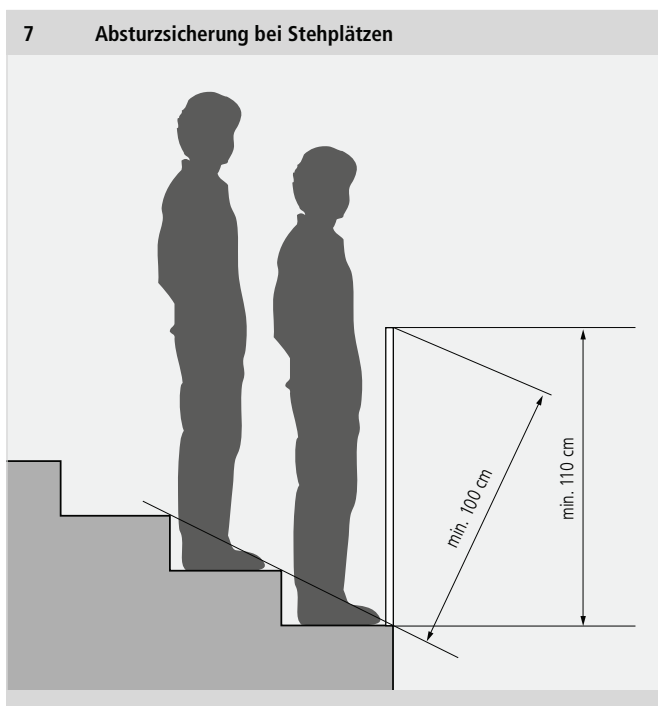
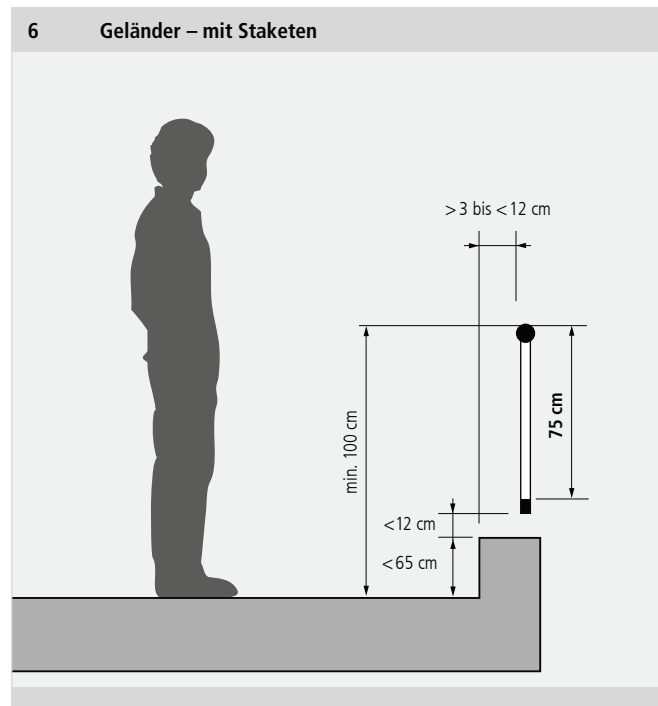
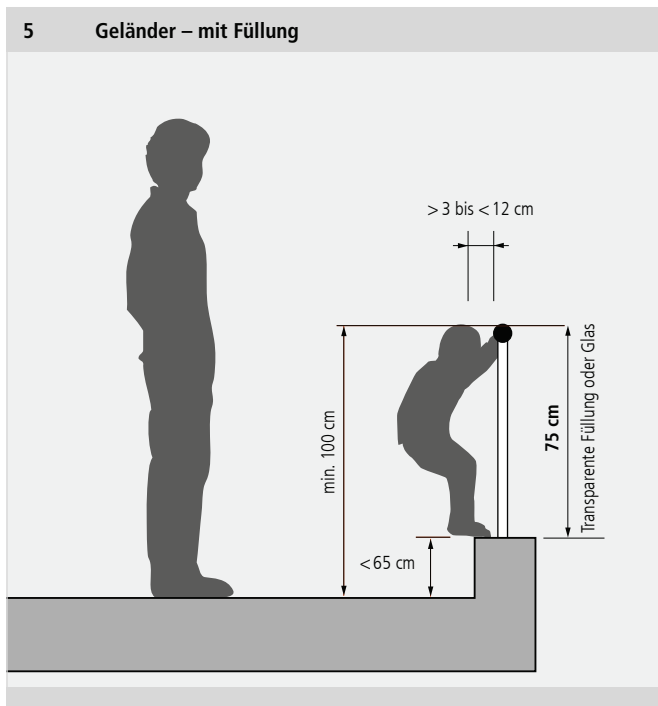
Bei direkt an Fensterbrüstungen montierten **Badewannen** ist für den Schutz von Kindern eine Höhe von 75 cm ab Oberkante Badewannenrand (evtl. ab Haltegriff) bis zur Oberkante des festen unteren Rahmenteils einzuhalten.



Um Personen während der **Reinigung** und des Unterhalts von verschraubten Fenstern vor Absturz zu schützen, empfiehlt die bfu, Geländer an den Aussenseiten des Fensters zu montieren. Alternativ können Fenster von aussen (ggf. durch eine Fachfirma) mittels Hubarbeitsbühne oder Rollgerüst gereinigt werden. Ist dies nicht möglich, so sollte der



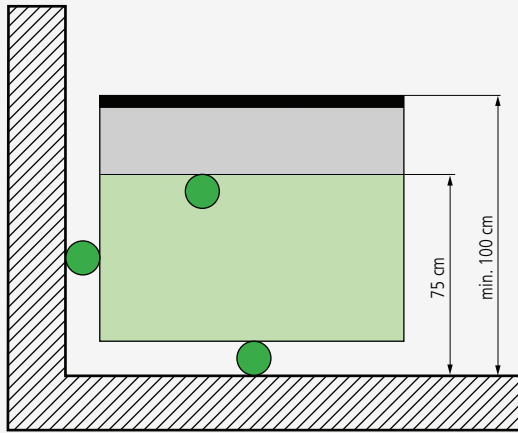
Planer mit der Bauherrschaft ein Reinigungskonzept erstellen. Mieter und Wohnungsbesitzer sollten schriftliche Informationen zum Vorgehen bei der Reinigung erhalten. Mehr dazu in der bfu-Fachdokumentation «Glas in der Architektur» oder der Suva-Broschüre 44033.d «Einrichtungen für das Reinigen von Fenstern und Fassaden».



Für Zuschauerbereiche (Sportstadien, Sport- und Mehrzweckhallen sowie Einrichtungen in Gebäuden und im Freien) gilt die SN EN 13200-3; 2005. Für Theater, Kinos, Hörsäle und Ähnliches ist die Dokumentation SIA D0158 zu beachten. Mehr dazu in der bfu-Fachdokumentation 2.020 «Sporthallen».

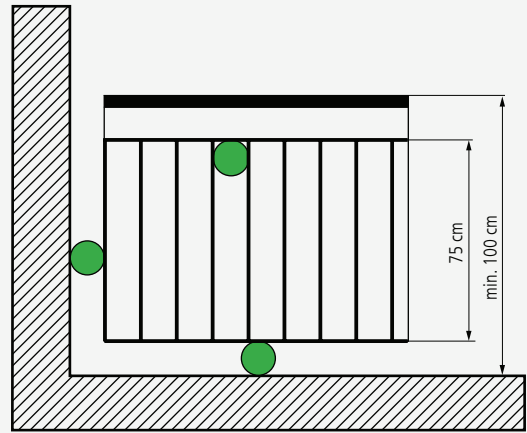
Damit **Pflanzenträge**, die auf Terrassen als Absturzsicherung dienen, das Schutzziel für Kinder erreichen, empfiehlt die bfu eine Troghöhe von 75cm. Um den Erwachsenenschutz sicherzustellen, ist benutzerseitig eine Horizontaltraverse auf einer Höhe von mindestens 100cm anzubringen.

9 Öffnungen



● Kugel \varnothing 12 cm

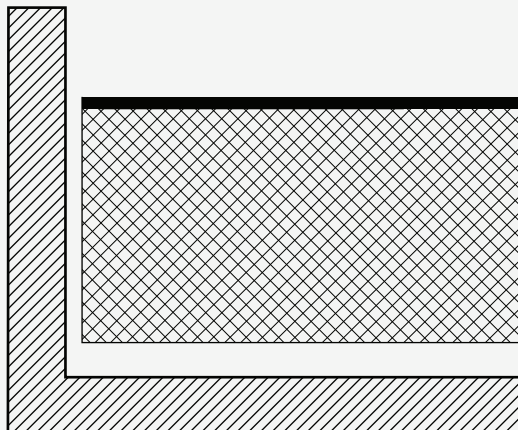
10 Geländer – Staketen



● Kugel \varnothing 12 cm

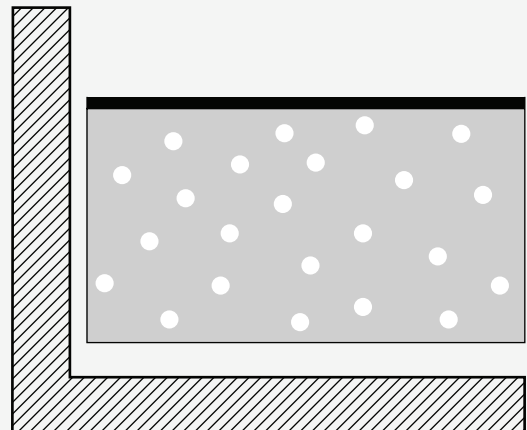
Um Kinder vor dem Hindurchfallen zu schützen, dürfen Öffnungen in Schutzelementen bis zu einer Höhe von 75 cm nicht so gross sein, dass eine Kugel mit 12 cm Durchmesser durchgestossen werden kann.

11 Geländer – Füllungen



⊠ Maschenweite max. 4 cm

12 Geländer – Füllungen



○ Öffnungen max. \varnothing 5 cm

Damit Geländer durch Kinder schwer beklettert werden können, gilt als Richtwert für **Öffnungen** in Füllungen (z. B. Rundlochbleche) ein Durchmesser von max. 5 cm. Bei gitterartigen Netzen (z. B. Diagonalgeflechte, Inox-Netze etc.) gilt eine Maschenweite von max. 4 cm.