

Leitfaden zur Absturzsicherung

1. Vorwort
2. Anwendungsbereiche
3. Grundsätzliches
4. Übersicht der wichtigsten Fakten
5. Rechtliche Grundlagen/Quellenhinweise
6. Entscheidungshilfe zur Wahl der Schutzmaßnahme
7. Kurzbeschreibungen der marktüblichen Schutzmaßnahmen
8. Anhänge: Begriffserläuterungen, FAQs

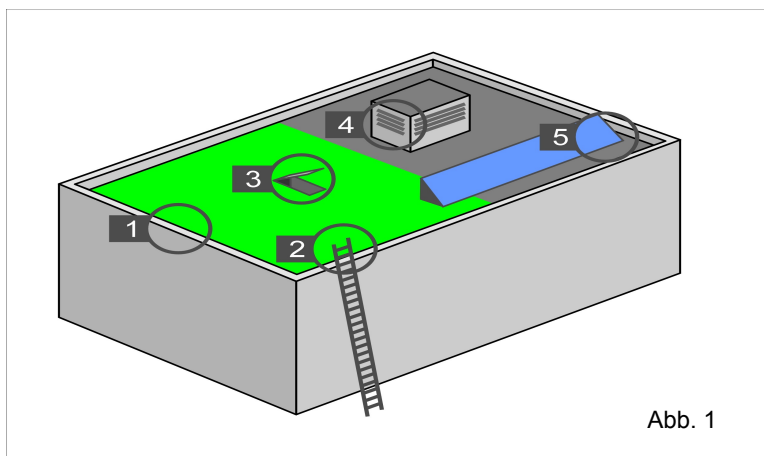
1. Vorwort

Jeder zweite tödliche Baustellenunfall ist ein Absturzunfall, rund 50 % davon sind Absturzunfälle von Gerüst oder Dach. Es gibt gesetzliche Regelungen und geeignete Produktlösungen zur Absturzsicherung auf der einen, jedoch ebenso Aufklärungs- und Handlungsbedarf auf der anderen Seite. Für den Planer ist nicht immer klar, welche objektbezogene Lösung er wählen kann und wie die Vorgaben der Normen, Richtlinien, Vorschriften ausgelegt werden sollen.

Die Projektgruppe Nr. 12/2009 der Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V. (FBB) hat in diesem Leitfaden die wichtigsten Stellen der Gesetzgebung zusammengestellt. Weiterhin sind die marktgängigen Schutzmaßnahmen kurz beschrieben und bestimmten Anwendungsfällen zugeordnet, um so den Verantwortlichen die Auswahl einer geeigneten Schutzmaßnahme zu erleichtern. Die Zielsetzung ist es, das Verantwortungsbewusstsein von Planer und Ausführenden und die Akzeptanz von Sicherheitseinrichtungen zu fördern und eine fundierte Entscheidungshilfe zur Auswahl sicherheitstechnischer Einrichtungen zu geben. Arbeitssicherheit ist ein Muss – ohne Kompromisse.

2. Anwendungsbereiche

Die Empfehlungen im Leitfaden beziehen sich ausdrücklich nur auf Kies- und Gründächer mit einer Dachneigung von 0-5°, die temporär zur Herstellungsphase, Pflege und Wartung begangen werden. Die unterschiedlichen Arbeitsplätze und Gefahrenquellen sind in der Abb. 1 bildlich dargestellt. Genutzte Dächer (Dachgärten, Terrassen, usw.) werden in diesem SchlagLicht nicht berücksichtigt. Dort sind grundsätzlich ortsfeste Umwehrungen (z.B. Geländer) unter Beachtung der Landesbauordnungen (Nutzung, Holmabstände, Gesamthöhe, usw.) einzusetzen. Geneigte Dächer (ab 5° Dachneigung) werden hier ebenso wenig behandelt – in diesen Fällen müssen objektbezogen zugelassene Lösungen zum Einsatz kommen.



- 1 Dachränder
- 2 Übergang Leiter/Dach
- 3 Dachausstiege/-öffnungen
- 4 Technische Aufbauten
- 5 Solaranlagen

Abb. 1

Leitfaden zur Absturzsicherung

3. Grundsätzliches

3.1 Wertschöpfungsphasen und Verantwortlichkeiten

Bauherren, Planer sowie ausführende Betriebe müssen sich in allen Phasen der Wertschöpfung eines Gebäudes (Planungs-, Ausführungs- und spätere Nutzungsphase) mit dem Thema Arbeitssicherheit auseinandersetzen. Jeder Beteiligte am Bau ist in der Verantwortung:

Planungsphase

- (1) Bauherr bzw. der dafür beauftragte Planer oder SiGeKo (Sicherheitskoordinator) müssen die Absturzsicherung für die Bauphase und die spätere Nutzung bzw. Pflege und Wartung festlegen sowie objektbezogen eine gesetzeskonforme, praktikable und wirtschaftliche Lösung auswählen. Dabei sind alle in der Nutzungsphase tätigen Gewerke zu berücksichtigen.
- (2) Verantwortlichkeit: Bauherr bzw. der dafür beauftragte Planer oder SiGeKo für die Einplanung und Budgetierung von Sicherungsmaßnahmen für Bau- und Nutzungsphase.

Bauphase

- (1) Der Ausführungsbetrieb muss mit geschulten Mitarbeitern Arbeiten im Gefahrenbereich (ab 2 Meter zur Absturzkante) stets im gesicherten Zustand ausführen.
- (2) Sicherungsmaßnahmen sind: Gerüst, ortsfestes Geländer, Abschottung des Gefahrenbereichs.
- (3) Verantwortlichkeit: Eigentümer oder sein gesetzlicher Vertreter bzw. der beauftragte Planer oder SiGeKo für das Vorhandensein von Sicherungsmaßnahmen. Ausführungsbetrieb für geschultes und eingewiesenes Personal und Nutzung der Sicherungseinrichtungen.

Nutzungsphase

- (1) Der Auftragnehmer muss mit geschulten Mitarbeitern Arbeiten im Gefahrenbereich (ab 2 Meter zur Dachkante) stets im gesicherten Zustand ausführen.
- (2) Sicherungsmaßnahmen sind: Gerüst, ortsfestes Geländer, mobiles Geländer, Anschlagereinrichtung mit Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz.
- (3) Verantwortlichkeit: Bauherr (Eigentümer) bzw. der beauftragte Planer oder SiGeKo für das Vorhandensein von Sicherungsmaßnahmen. Ausführungsbetrieb für geschultes und eingewiesenes Personal und Nutzung der Sicherungseinrichtungen.

3.2 Qualifiziertes Personal

Jegliches Arbeiten auf dem Dach ohne kollektive Schutzeinrichtungen (Geländer) darf grundsätzlich nur von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

3.3 Gefährdungsbeurteilung

Vor der Auswahl von Absturzsicherungen hat der Unternehmer eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Dabei sind Art und Umfang der Gefährdungen für die Versicherten zu ermitteln und daraus abgeleitet die objektbezogen am besten geeignete Absturzsicherung auszuwählen.

Leitfaden zur Absturzsicherung

4. Übersicht der wichtigsten Fakten

4.1 Die gesetzlichen Vorgaben greifen erst bei Absturzhöhen ab 3 Meter und bei Tätigkeiten im Randbereich/an der Absturzkante (innerhalb von 2 Metern). [1]

4.2 Ist der Tätigkeitsbereich weiter als 2 Meter von der Absturzkante entfernt, müssen keine Absturzsicherungsmaßnahmen ergriffen werden, jedoch der Gefahrenbereich zumindest optisch abgesperrt werden (z.B. Kette). [2]

4.3 Es gibt eine gesetzlich vorgeschriebene „Hierarchie“ zur Verwendung bestimmter Sicherungseinrichtungen, von der nur in begründeten Fällen abgewichen werden darf: Bei der Festlegung der Schutzmaßnahmen muss dem kollektiven Gefahrenschutz Vorrang vor dem individuellen Gefahrenschutz eingeräumt werden. Die Schutzmaßnahmen sind entsprechend der nachstehenden Rangfolge auszuwählen [3]:

A. Absturzsicherungen

Absturzsicherungen sind z. B. Abdeckungen, Geländer oder Seitenschutz, die auftretende Kräfte aufnehmen und ableiten können.

B. Auffangeinrichtungen

Lassen sich aus arbeitstechnischen Gründen Absturzsicherungen nicht verwenden, müssen an deren Stelle Schutzeinrichtungen zum Auffangen abstürzender Beschäftigter vorhanden sein. Auffangeinrichtungen sind z. B. Schutznetze, Schutzwände, Schutzgerüste, die auftretende Kräfte aufnehmen und ableiten können.

C. Individueller Gefahrenschutz

Können Absturzsicherungen und Auffangeinrichtungen nicht angewendet werden oder sind unzureichend, ist eine Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorzusehen. Die Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) setzt eine weitere Gefährdungsbeurteilung für diesen Einzelfall voraus. Dabei muss auch das Rettungskonzept für den Fall des Pendelsturzes berücksichtigt werden. [3]

4.4 „Bauherren-Verantwortung für Kosten/Bereitstellung“ (DIN 4426, Verkehrssicherungs- und Nachrüstpflicht, Verantwortung gemäß ArbSchG §4). [1]

4.5 Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsstätten den Vorschriften dieser Verordnung einschließlich ihres Anhanges entsprechend so eingerichtet und betrieben werden, dass von ihnen keine Gefährdungen für die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten ausgehen. [4]

4.6 Der Arbeitgeber (Betreiber bzw. Auftraggeber) hat Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung oder Beseitigung von Gefahren, ..., in regelmäßigen Abständen sachgerecht zu warten und auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. [1]

4.7 Koordinierung. Schon in der Planungsphase des Bauvorhabens hat der Sicherheits-Koordinator eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammen- und bereitzustellen. [5] [15]

4.8 Sowohl PSA als auch Anschlagseinrichtungen müssen zumindest jährlich kontrolliert und geprüft werden. [6]

Leitfaden zur Absturzsicherung

5. Rechtliche Grundlagen/Quellenhinweise

5.1 Rechtliche Grundlagen

- [1] BGBau – BGI 656
- [2] BGR 203 – Dacharbeiten
- [3] Arbeitsschutzgesetz
- [4] Arbeitsstättenverordnung
- [5] Baustellenverordnung
- [6] BGR 198 – Einsatz von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz
- [7] Arbeitsstättenrichtlinie ASR 12/1-3
- [8] Betriebssicherheitsverordnung
- [9] Technische Regeln für Betriebssicherheit TRBS 2121
- [10] Unfallverhütungsvorschriften der Gartenbau-Berufsgenossenschaft und BG Bau
- [11] Musterbauordnungen
- [12] Landesbauordnungen
- [13] Unfallverhütungsvorschriften
- [14] Technische Normen (z. B. DIN 4426, DIN EN 795, DIN 31051, DIN EN 14122, DIN EN 13374)
- [15] RAB 10; RAB 30-33 – Regeln für Arbeitsschutz

5.2 Quellenhinweise

D-A-CH-S Internationale Fachgruppe „Absturzsicherung“:

<http://www.bauforumplus.eu/D-A-CH-S-Absturzsicherung.absturz.0.html>

Beratung und Bezugsquellen für sicherheitstechnische Einrichtungen:

<http://www.fbb.de/mitglieder/> (Absturzsicherung)

Dächer. Planung sicherheitstechnischer Einrichtungen

http://www.bgbau-medien.de/pdf/i_dach.pdf

Unfallverhütungsvorschrift der Gartenbau-BG

„Arbeitsstätten, bauliche Anlagen und Einrichtungen“:

http://www.lsv.de/gartenbau/pdf_dokumente/bg_pdf/vsg2_1.pdf

Merkblatt „Arbeitssicherheit im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau“ der Gartenbau-BG

http://www.lsv.de/gartenbau/010_gartenbau/060_informationsmaterial/2_merkblaetter/28_gbg_21.pdf

Gefährdungsbeurteilung (Muster) der Gartenbau-BG

http://www.lsv.de/gartenbau/pdf_dokumente/bg_pdf/gefaehrungsbeurt.pdf

Leitfaden zur Absturzsicherung

6. Entscheidungshilfe zur Wahl der Schutzmaßnahme

Begrünungsart	Bauphase	Nutzungsphase (Pflegearbeiten)
Extensive Dachbegrünung Wartungsintervall 1-2 x jährlich		
geschultes Personal ¹	Kollektivschutz erforderlich ³	Anseilschutz: Anschlageinrichtungen mit Horizontalverbindung ^{4,5}
ungeschultes Personal	Kollektivschutz erforderlich	Kollektivschutz erforderlich
Einfache intensive Dachbegrünung Wartungsintervall 2-5 x jährlich ²		
geschultes Personal ¹	Kollektivschutz erforderlich ³	Anseilschutz: Anschlageinrichtungen mit Horizontalverbindung ^{4,5}
ungeschultes Personal	Kollektivschutz erforderlich	Kollektivschutz erforderlich
Intensive Dachbegrünung ohne Aufenthaltsfunktion Wartungsintervall 2-10 x jährlich ²		
geschultes Personal ¹	Kollektivschutz erforderlich ³	Kollektivschutz erforderlich
ungeschultes Personal	Kollektivschutz erforderlich	Kollektivschutz erforderlich

¹ Speziell geschult für die Arbeit auf Dachflächen mit Absturzgefahr durch zertifizierte Lehrgänge:

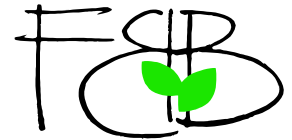
- Ausbildung und Unterweisung in der Anwendung der PSAgA
- Ausbildung zur Rettung aus dem Steigschutz oder nach Sturz in PSAgA
- Schulung in erster Hilfe
- Arbeitsmedizinischer Nachweis der körperlichen Eignung („G 41“, optional)

² Die Art der Wartungs- und Pflegearbeiten muss mit den Funktionsweisen von Anschlageinrichtungen mit Horizontalverbindung vereinbar sein: Horizontalverbindungen dürfen nicht durch höhere Vegetation geführt werden.

³ Ausnahme: Bei geringem Umfang der Arbeiten im Gefahrenbereich (z.B. Nacharbeiten, Vegetationsausbringung) darf ggf. ausnahmsweise mit Anseilschutz gearbeitet werden, wenn die Bereitstellung des Kollektivschutzes mit vergleichbarem Absturzrisiko einhergeht, wie die eigentlich auszuführenden Arbeiten, oder der Kollektivschutz eine unangemessene Behinderung der erforderlichen Arbeiten verursacht (Unzweckmäßigkeit). Sollte kein Kollektivschutz verwendet werden, ist der Gefahrenbereich (= Randbereich) eindeutig definiert abzusperren (Seile oder Ketten mit Warnhinweis auf Absturzkante). Voraussetzungen dafür sind qualifiziertes Personal und eine objektbezogene Gefährdungsbeurteilung.

⁴ Anmerkung: Wird aus baulichen Gründen der erforderliche Mindestabstand der Anschlageinrichtung zur Absturzkante von 2,50 m unterschritten, muss die Horizontalverbindung frei überfahrbar ausgebildet werden (Seilgleiter, Schlitten o.Ä.). Die Verwendung von PSAgA mit zweitem Anschlagmittel darf nur in Ausnahmefällen ersatzweise gewählt werden, da hiermit eine geringere Nutzungsakzeptanz verbunden ist.

⁵ Anmerkung: Einzelanschlagpunkte sollen nur in begründeten Ausnahmefällen und auf Grundlage einer objektbezogenen Gefährdungsbeurteilung (die vom verantwortlichen Planer/SiGeKo erstellt werden muss) verwendet werden.



Leitfaden zur Absturzsicherung

7. Kurzbeschreibungen der marktüblichen Schutzmaßnahmen

Siehe Anlage 1

8. Anhänge: Begriffserläuterungen, FAQs

Siehe Anlage 2

Erarbeitet von der Projektgruppe 12/2009:

Eva und Toni Stenger, Dani Alu GmbH

Stephan Fouquet, Dr. Christian Flertmann, Eurosafe Solutions GmbH

Thomas Hövekamp, GDT Gründach Technik GmbH

Martin Henneberg, Oliver Burchardt, Dr. Gunter Mann, Optigrün international AG

Dirk Paletta, Paletta Dachbegrünungsservice

Dieter Schenk, Zinco GmbH

Externer Experte: Uwe Böckmann, Gartenbau-Berufsgenossenschaft Kassel

Saarbrücken, den 17.08.2010