



ÖNORM
B 3417

Ausgabe: 2016-06-15

Planung und Ausführung von Sicherheitsausstattungen auf Dächern

Design and construction of safety equipment on roofs

Planification et construction des dispositifs de sécurité sur les toits

NEUAUFLAGE DER ÖNORM B 3417

Sicherheitsausstattung zur Wartung und Instandhaltung von Dächern

Werner Linhart



13. IFB - Symposium



IN EIGENER SACHE

- Gutachten
- Normung
- Training + Schulung
- Interessensvertretung
- ... und das eigene Unternehmen



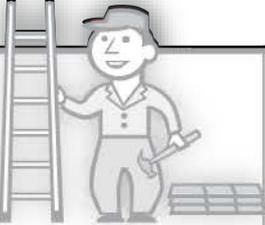
Unnötige Normenflut oder sinnvolles Regelwerk?



Foto: Friedberg - Fotolia/Friedb...



Zur Erinnerung: KLASSIFIZIERUNG nach B3417:2010

	 Dach- berufe	 Atypische Dacharbeit	 Private Nutzung	 Öffentlich zugänglich
A: sehr geringe Nutzungsintensität (> 5 Jahre)	<u>1</u>	<u>2</u>	3	4
B: gering Nutzungsintensität (2-5 Jahre)	2	2	3	4
Kat. C: mittel Nutzungsintensität (<2 Jahre)	2	3	3	4
D: hoch Nutzungsintensität (ständig, binnen kurzer Zeit)	3	3	3	4

NEUE NORMAUSGABE - warum?

Anwender-
praxis



Sozial-
ministerium



PSA-
VO



PSA - VERORDNUNG

... erfordert neue Zuordnung

- Besondere Unterweisungspflicht
- Regelmäßige Übungen, mind. 1x jährlich
 - Richtiges Anlegen der PSA
 - Ordnungsgemäße Verankerung
 - Rettungs- und Bergemaßnahmen



Gesetzgeber:
es darf keinen ungeschulten
PSA-Anwender geben!

BUNDESGESETZBLATT FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2014

Ausgegeben am 11. April 2014

Teil II

77. Verordnung: Verordnung Persönliche Schutzausrüstung – PSA-V und Änderung der Bauarbeiterschutzverordnung
[CELEX-Nr.: 31989L0656]

77. Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, mit der die Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmer/innen durch persönliche Schutzausrüstung (Verordnung Persönliche Schutzausrüstung – PSA-V) erlassen und die Bauarbeiterschutzverordnung geändert wird

Artikel 1

Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über den Schutz der Arbeitnehmer/innen durch persönliche Schutzausrüstung (Verordnung Persönliche Schutzausrüstung – PSA-V)

Aufgrund der §§ 3 bis 7, §§ 12 bis 15, § 17, § 65 Abs. 4 Z 1 bis 3, §§ 66, 69 f und § 72 Abs. 1 Z 5 des Bundesgesetzes über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – ASchG), BGBl. Nr. 450/1994, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 71/2013, wird verordnet:

INHALTSVERZEICHNIS

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

- § 1. Geltungsbereich
- § 2. Begriffsbestimmungen
- § 3. Allgemeine Pflichten der Arbeitgeber/innen
- § 4. Arbeitsplatzevaluierung
- § 5. Bewertung der persönlichen Schutzausrüstung
- § 6. Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung
- § 7. Information und Unterweisung

2. Abschnitt: Besondere Bestimmungen über persönliche Schutzausrüstung

- § 8. Fuß- und Beinschutz
- § 9. Kopf- und Nackenschutz
- § 10. Augen- und Gesichtsschutz
- § 11. Gehörschutz
- § 12. Hand- und Armschutz
- § 13. Hautschutz
- § 14. Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz, Ertrinken und Versinken

Rechtsproblem: DARF NORMUNG GESETZ ERGÄNZEN?

Die zwingende Anwendung der ÖNORM in Bescheiden ist nicht gesetzeskonform....

BEZIRKSHAUPTMANNSCHAFT GÄNSERNDORF

Fachgebiet Anlagenrecht



Arbeitnehmerschutzrechtliche Auflagen:

16. Alle direkt ins Freie führenden Türen (Ausnahme: Flugdach) sind als Notausgänge im Sinne der Arbeitsstättenverordnung einzurichten, zu kennzeichnen und jederzeit in ihrer Funktion unbeeinträchtigt benutzbar zu halten.
17. Über die ordnungsgemäße Ausführung der Sicherungseinrichtungen auf den Dächern gegen Absturz von Arbeitnehmern ist ein Nachweis ständig in der Betriebsanlage zur Einsichtnahme durch Behördenorgane aufzulegen.
18. Sicherungseinrichtungen auf den Dächern (Sekuranten, Seilsicherungssysteme, etc.) sind deutlich sichtbar zu kennzeichnen. Hierüber ist ein Nachweis ständig in der Betriebsanlage zur Einsichtnahme durch Behördenorgane aufzulegen.



ÖNORM
B 3417

Ausgabe: 2016-05-15

**Planung und Ausführung von Sicherheitsausstattungen auf
Dächern**

Design and construction of safety equipment on roofs

Planification et construction des dispositifs de sécurité sur les toits

Gliederung, Anwendungsbereich

GLIEDERUNG

... Angepasst an die neuen Dachnormen

1. Anwendungsbereich

2. Normative Verweise

3. Begriffe

4. Anforderungen an Sicherheitsausstattungen (analog „Material“-
8. Dokumentation und Aushang
Abschnitt)

9. Nutzung

5. Planung von ständigen Sicherheitsausstattungen

10. Prüfungen

6. Planung von temporären Maßnahmen

11. Anhang A (normativ): Sicherheitsausstattung von Dachflächen

7. Ausführung

12. Anhang B (informativ): Klassifizierung von Dachflächen

13. Anhang C (informativ): Prüfung von Anschlagseinrichtungen

ERWEITERTER ANWENDUNGSBEREICH

- Planung, Ausführung, Nutzung, Wartung und Prüfung ständiger Sicherheitsausstattung von Dächern
- Festlegungen zur Planung temporärer Maßnahmen
- Informativ: mögliche Klassifizierung von Dachflächen
- **nicht** für: Bauarbeiten im engeren Sinne (Dachherstellung)

1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM regelt die Planung und Ausführung sowie die Nutzung, Wartung und Prüfung der ständigen Sicherheitsausstattung für die spätere Nutzung, Wartung und Instandhaltung von Dächern.

Die vorliegende ÖNORM enthält Festlegungen zur Planung von temporären Maßnahmen.

Weiters enthält diese ÖNORM in einem informativen Anhang eine mögliche Klassifizierung von Dachflächen hinsichtlich der Sicherheitsausstattung in Abhängigkeit von der Nutzung und den Personengruppen.

Diese ÖNORM gilt nicht für Sicherungsmaßnahmen bei Bauarbeiten im engeren Sinne.



ÖNORM
B 3417

Ausgabe: 2016-05-15

**Planung und Ausführung von Sicherheitsausstattungen auf
Dächern**

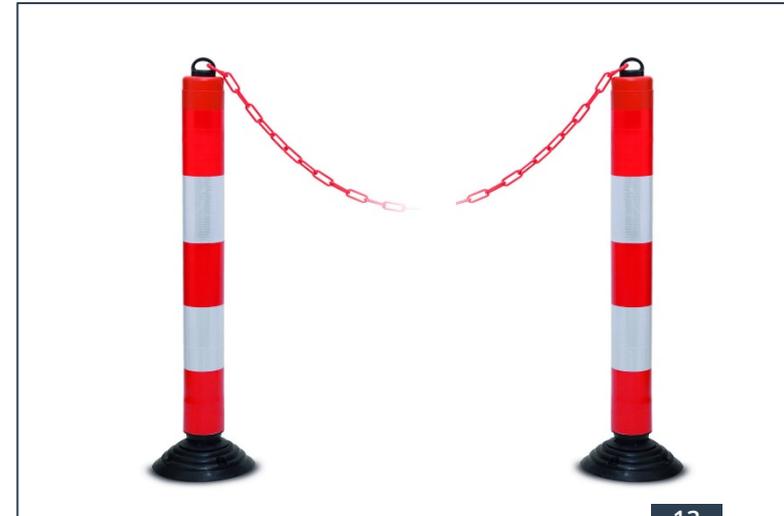
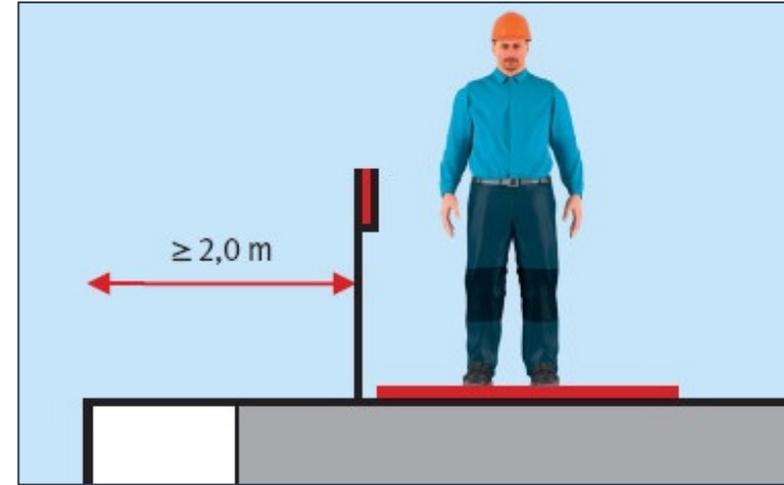
Design and construction of safety equipment on roofs

Planification et construction des dispositifs de sécurité sur les toits

4. (Neue) Anforderungen an Sicherheitsausstattungen

NEU : ABGRENZUNGEN EINFACHER REALISIERBAR

- Abgrenzungen werden eindeutig als optische Begrenzung definiert
- Auch durch Ketten oder Seile umsetzbar
- ausreichend stabil gegen Wind und Anstoßen,
- keine Geländer-Festigkeit mehr erforderlich
- Max. 20° Neigung!
- Derzeit noch Widerspruch zur BAU-V!



BELICHTUNGSELEMENTE - ANFORDERUNGEN und PLANUNGSBESTIMMUNGEN

- Mindestens: „durchsturzsicher“ gemäß EN 1873, GS-Bau 18 über angegebene Nutzungsdauer
- Gitteröffnungen max. 100 cm² oder 6cm Stegabstand
- Ausstattungsstufe 3: Seitenschutz
- Ausstattungsstufe 4: Geländer/begehbar
- Offene Ausstiege bis 100/100 cm müssen nicht zusätzlich gesichert werden (Leiterüberstand Anhaltemöglichkeit reicht)





ÖNORM
B 3417

Ausgabe: 2016-05-15

**Planung und Ausführung von Sicherheitsausstattungen auf
Dächern**

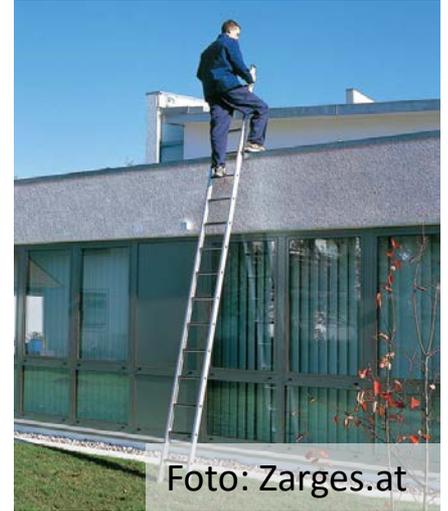
Design and construction of safety equipment on roofs

Planification et construction des dispositifs de sécurité sur les toits

5. Planung ständiger Ausstattung

GRUNDSÄTZLICHE PLANUNGSBESTIMMUNGEN

- **Grundsätzlich:** ständige Ausstattung
- Bei Neubau und Sanierung von Dach**flächen**
- Geländer, Brüstungen, Rückhaltesystem wo möglich,
- Auffangsysteme nur im Ausnahmefall
- Anlegeleiter (ohne Rückenschutz) bis 5 m zulässig
- Zugänge über fixe Leiter mit Rückenschutz oder von Innen empfohlen



PLANUNGSKRITERIEN

... ausgehend von zu erwartenden / plangemäßen Arbeiten ist zu berücksichtigen:

- Häufigkeit / Intervall
- Dauer
- Anzahl der gleichzeitig arbeitenden Personen
- Umgebungsbedingungen (Witterung, Tageszeit)
- Ausbildung der Personen



TEMPORÄR oder STÄNDIG? PERSÖNLICH oder KOLLEKTIV?

ANWENDUNGSSICHERHEIT
INVESTITION

**Kollektive,
temp. Maßn.**

z.B. Gerüstung, Hebebühne

**Kollektive,
ständige Ausst.**

z.B. fixer Seitenschutz

**PSA +
temp. Maßn.**

z.B. mobiler Anschlagpunkt

**PSA +
ständige Ausst.**

z.B. Seilsystem

TECHNISCHE FUNKTIONSSICHERHEIT
SINKENDE LAUFENDE KOSTEN

AUSSTATTUNGSKLASSEN - wie bisher



B 3417, Anhang A, Tabelle A.1

KLASSE	Typische Ausstattung	Typische Anwendung
1	Einzelanschlagpunkte, Belichtungselemente durchsturzsicher (z.B. Kunststoff-Wellplatten)	Steildächer
2	Seil- / Schienensystem Belichtungselemente durchsturzsicher	Flachdächer
3	Seitenschutz, Geländer bei Kanten, Öffnungen, Lichtkuppeln...	intensive Gründächer, Dächer mit PV-Anlagen
4	Ausführung gem. Bauordnung oder OIB	Terrassen, Öffentliche Flächen

FLACHDÄCHER

... oder „flach geneigte Dächer“

- Dächer bis 5° **vorzugsweise** mit Brüstung, Geländer, Seitenschutz....
- **Vorzugsweise** Geländer, Brüstungen, Rückhaltesystem
- intensiv begrünte Dächer oder PV / SOLAR bei zu erwartender, mehrmaliger Schneeräumung -> temporäre Maßnahmen idR. nicht ausreichend



VORZUG FÜR GELÄNDER BEI FLACHDÄCHER

- Seilsysteme sind auf Flachdächern generell suboptimal (Stolpergefahr...)
- Gerade bei großen Hallen ist die Gefahr am Rand relativ hoch (Wind)
- Geländer bedeutet:
 - keine PSA,
 - keine Einschulung,
 - Auch Alleinarbeit möglich
 - Erheblicher Sicherheitsgewinn, da personenunabhängig



KLASSIFIZIERUNG neu

B 3417, Anhang B

Nutzungs-kategorie	Nutzungsbeispiele	Situation	Ausstattungs-klasse
A geringe Nutzung	... insbesondere bei: Intervall > 6 Monate, Dauer max. 1 Tag	Steildächer, kleine Flachdächer	1 (PSA!)
		Flach geneigte Dächer bis 10° und > 150m²:	2 (PSA!)
		Für Personen, die nicht mit PSA geschult sind	3
B mittlere Nutzung	... insbesondere bei: Intervall 3 bis 6 Monate, Schneeräumung mehrmals jährlich	generell	2 (PSA!)
		Für Personen, die nicht mit PSA geschult sind	3
C intensive Nutzung	... insbesondere bei: Intervall < 3 Monate, Dauer auch länger 1 Tag, Wartungsarbeiten bei Nacht...	generell	3
D allgemein zugängliche Flächen	... insbesondere bei: Private und öffentliche Nutzung, Uneingeschränkter Personenkreis	generell	4



**ÖNORM
B 3417**

Ausgabe: 2016-05-15

**Planung und Ausführung von Sicherheitsausstattungen auf
Dächern**

Design and construction of safety equipment on roofs

Planification et construction des dispositifs de sécurité sur les toits

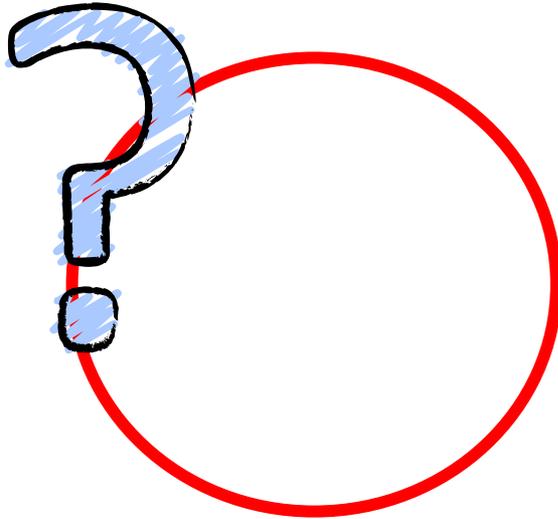
6. Planung temporärer Sicherheitsmaßnahmen

TEMPORÄRE MAßNAHMEN

- Wurde als „gleichwertige“ Maßnahme in die Norm aufgenommen
- Rahmenbedingungen:
 - ständige Ausstattung = Grundsatz
 - Nicht ausreichend bei regelmäßiger, häufiger Wartung/Schneeräumung
 - Nicht ausreichend bei intensiver Begrünung
- Die Planung muss auch die Durchführbarkeit von temporären Maßnahmen berücksichtigen
 - Zufahrt für Hebebühnen
 - Gerüstaufstellmöglichkeit



SEITENSCHUTZMONTAGE TEMPORÄR GESICHERT





Mindestausstattung

Die Gefahr eines Sturzes
Die Massnahmen gemäß

Nutzungs-/V
(N

Personengruppen

BG-Information

BGI 5164

Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern



MERKBLA
TECHNISCHE KOMMISSION FLACHDA

Internationale Föderation des Dachdeckerhandwerks e.V.
International Federation for the Roofing Trade
Fédération Internationale du Métier de Couvreur



ENTWURF

IFD-Richtlinie für Sicherheitsausstattungen auf Dächern





ÖNORM
B 3417

Ausgabe: 2016-05-15

**Planung und Ausführung von Sicherheitsausstattungen auf
Dächern**

Design and construction of safety equipment on roofs

Planification et construction des dispositifs de sécurité sur les toits

Praxisbeispiele

LBH - LG 25 Sicherheits- und Schutzmaßnahmen

Version 2015

- Bezieht sich auf B 3417:2010, aber viele Punkte vorweggenommen
- Durchgehende Beschreibung und Hinweise für Ausschreibung von für ständige Ausstattungen:
 - EAP,
 - Horizontale Systeme,
 - Seitenschutz,
 - Abgrenzung,
 - Durchsturzsicherung
 - Aushang, Dokumentation,

HB-020

Seite 1

Leistungsbeschreibung Hochbau

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 13.03.2015

Standardisierte Leistungsbeschreibung

Leistungsgruppe (LG) 25 - Sicherheits- und Schutzmaßnahmen

Kennung: HB Version: 020

Leistungsbeschreibung Hochbau

Datum: 30.04.2015

Herausgeber: Bundesministerium f. Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
<http://www.>

Vorversion:

HB 019

Herausgeber: Bundesministerium f. Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)

ULG 2500 Wählbare Vorbemerkungen

ULG 2501 Soderkosten zur LG25

ULG 2511 Anschlagereinrichtungen

ULG 2514 Seitenschutz f.Dachkanten,Dach-u.Deckenöffnungen

ULG 2516 Abgrenzungen auf Dachflächen

ULG 2519 Durchsturzsicherungen f.Dach-u.Deckenöffnungen

ULG 2521 Sonstiges

ULG 2590 Regieleistungen

Anwendungsbeispiel 1

Zugang zum Kamin für
Rauchfangkehrer?

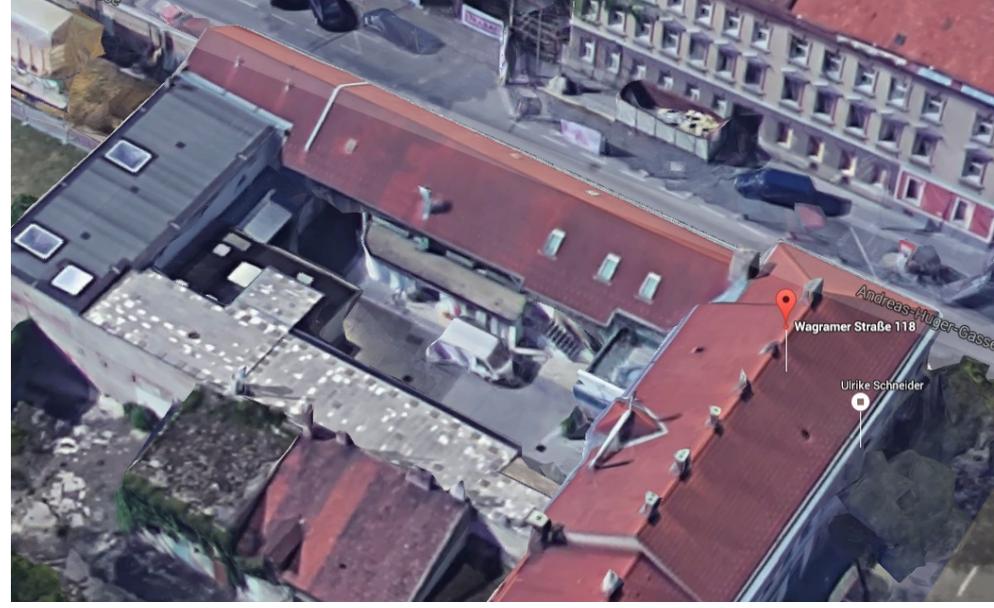
- Temporäre oder ständige
Ausstattung?
- Ausstattungsklasse?
- Welche Ausstattung sinnvoll?
- Was tun auf der Restfläche?



Anwendungsbeispiel 2

Kunde wünscht Wartungsvertrag

- Temporäre oder ständige Ausstattung?
- Ausstattungs-kategorie?
- Welche Ausstattung sinnvoll?



Anwendungsbeispiel 3

Bürogebäude + Paraschalen - Tonnendach



Anwendungsbeispiel 5

Industriehalle

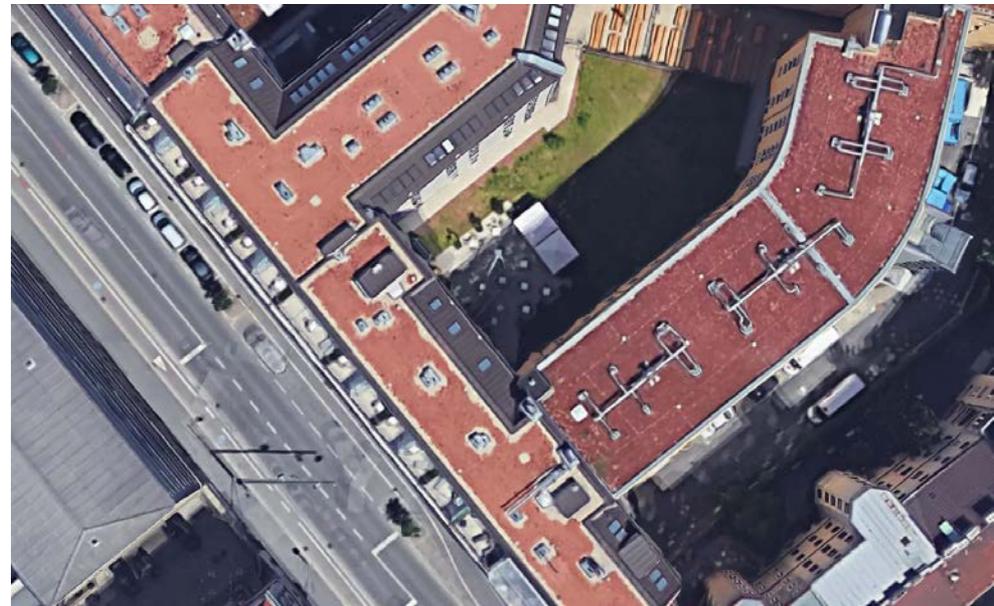
- Seitenschutz mit Attika vor Dach montiert - > keine Absturzsicherung in der Bauphase mehr erforderlich
- Lichtkuppeln durchsturzsicher
- Aufstieg innen
- KOSTENGLEICH wie Seilsystem + Absicherung in der Bauphase



Anwendungsbeispiel 6

Wohnbau, extensiv begrünt

- Reinigung und Reparatur der Saumrinne?
- Zahlreiche Installationen mit mittlerer Wartungserfordernis
- Seilsystem montiert wie sinnvoll?
- Lichtkuppeln gesichert



ZUSAMMENFASSUNG

- ✓ Gliederung und Aufbau der Norm
- ✓ Neue und geänderte Inhalte für ständige Ausstattung
- ✓ Neu: Planung temporärer Ausstattung
- ✓ Praxisbeispiele für Planung von Sicherheitsausstattung
- ✓ Fragen?



IFB

Institut für
Flachdachbau u.
Bauwerksabdichtung

TU
WIEN **b.i.f**

13. IFB - Symposium



**VIELEN DANK FÜR
IHRE AUFMERKSAMKEIT!**

W. W. W.