



VBH

Sicherheit und Widerstand gefragt wie nie

Wie man absturzsicher und einbruchsicher kompetent montiert, korrekt befestigt und verkauft

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 1

Sicherheit und Widerstand gefragt wie nie

VBH

Absturzsicherung



Einbruchhemmung



VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 2

Sicherheit und Widerstand gefragt wie nie



Inhalt - Informationen:

Bauteile - Bauelemente... Leistungseigenschaften

Absturzsicherung - Einbruchhemmung

- Normen - Richtlinien
- Nachweise – Zulassungen

Erfolgreich im Vertrieb:

Durch Fachberatung zur **Absturzsicherung** und zur Einbruchhemmung

Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Bauteilen und Bauelementen (Systemen)



1. Bauteile (Profile, Dichtungen, Beschläge, Glas, Silikon usw.)

1.1. Bauelemente (Fenster-, Tür-, Montagesysteme usw.)

2. Leistungseigenschaften (1. und 1.1.)

2.1. Leistungsfähigkeit zu den Leistungseigenschaften (1. und 1.1)

- A. Bewertung nach Prüfungen, Messungen usw.
- B. Belege durch Nachweise, Gutachten, Zertifikate, Zulassungen usw.

..... Ober sticht Unter:

- A. europäische Normen (EN)
- B. nationale Normen (Deutschland = DIN-Normen)
- C. Richtlinien
- D. über Fachberichte (z.B. Institute) Sachverständigen, z.B. zur Rechtsprechung

Baurechtliche Bewertung (Risikobewertung):

Hier: Zwei Leistungseigenschaften → Unterscheidung der Anforderung:

Absturzsicherung:

Von Innen nach Außen – Maßnahmen, Schutz gegen Absturz! →

Sehr hoch (Schutz von Leib und Leben!)

Einbruchhemmung:

Von Außen nach Innen – Maßnahmen, Schutz gegen Einbruch! →

geringer (i.d.R. Schutz von Sachgütern und Wertgegenständen)

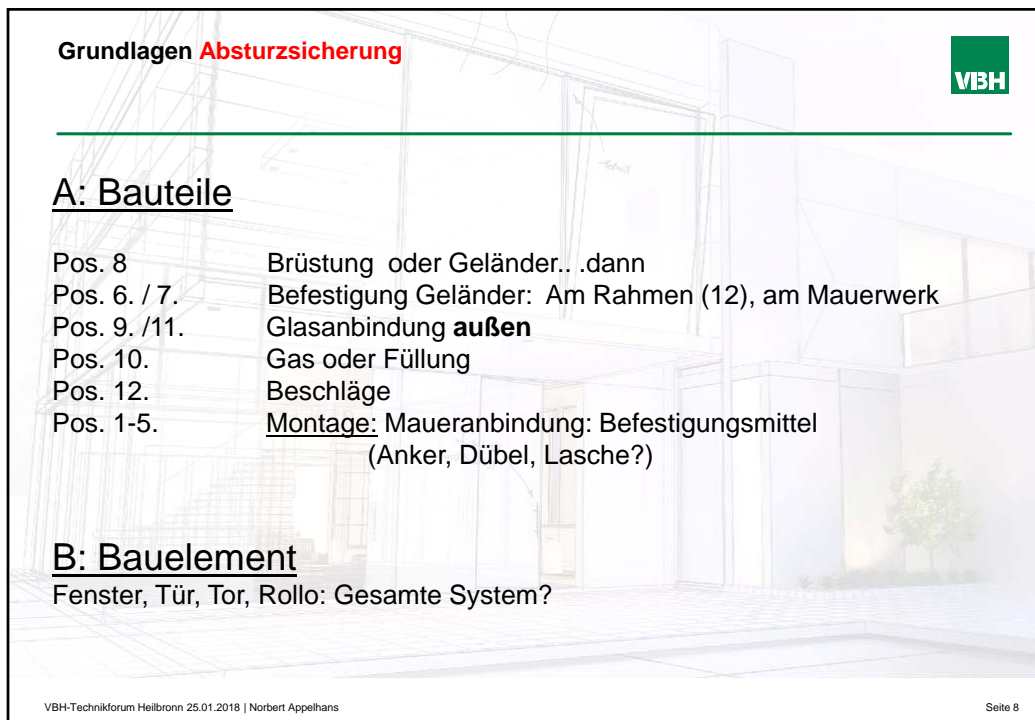
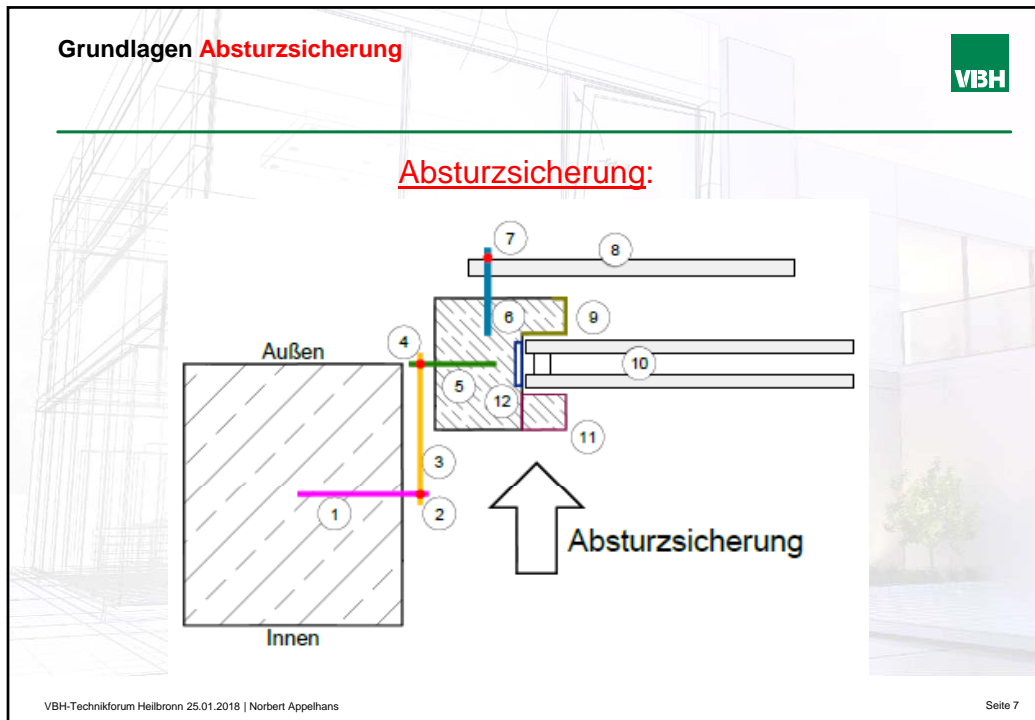
Absturzsicherung... Lösungen?:


so?



oder so?






Grundlagen Absturzsicherung 


Regelwerke Normen und Richtlinien zur Absturzsicherung:

A: für Bauteile

- 6. / 7. Befestigung am Geländer: Am Rahmen, am Mauerwerk?
= DIN 18008-4 (früher TRAV) **und abP**
- 9. /11. Glasanbindung **außen**
= DIN 18008-4 (früher TRAV) **und abP**
- 10. Gas oder Füllung
= DIN 18008-4 (früher TRAV) **und abP**
- 12. Beschläge
= Stoßfestigkeit durch Pendelprüfung EN 13049
- 3-4. Montage: Maueranbindung: Befestigungsmittel (Anker, Dübel, Lasche?)
= Materialqualitäten (Normen, Richtlinie ETB, oder Stoßfestigkeit durch Pendelprüfung EN 13049)

B: für Bauelement
 Fenster und Türen Stoßfestigkeit durch Pendelprüfung EN 13049
VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 9

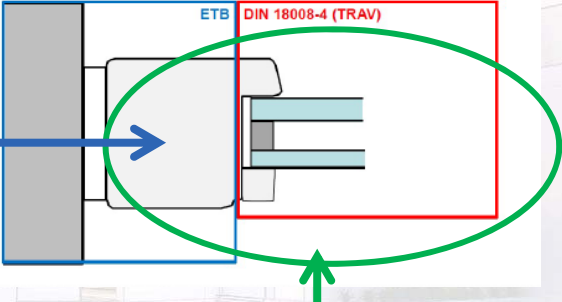
Grundlagen Absturzsicherung 

Hochschule Rosenheim
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES 

Anforderungen an absturzsichernde Bauteile

Abgrenzung 18008-4 – ETB

Verankerung an Wände
 Nachweise nach ETB
 Zusätzlich Forderungen nach:
 Allgemeine bauaufsichtliche
 Zulassung bzw. allgemeinen
 Bauartgenehmigung!




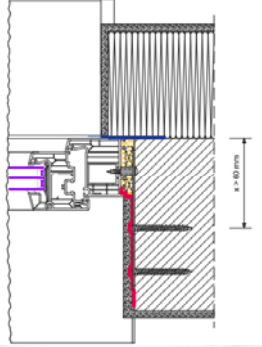
**Stoßfestigkeit durch
Pendelprüfung EN 13049**

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 10

Grundlagen Absturzsicherung **VBH**

Lösung mit VBH Lasche greenteQ Fix-Dynamics (gFD):

- 1) Prüfungen, Nachweise nach Richtlinie ETB (VBH – für sehr viele Varianten!)
- 2) **Zusätzliche Zulassung** - offen vorher ansprechen, klären!
 - 2a) Abstimmung mit dem Statiker
 - 2b) Abstimmung mit Bauaufsicht





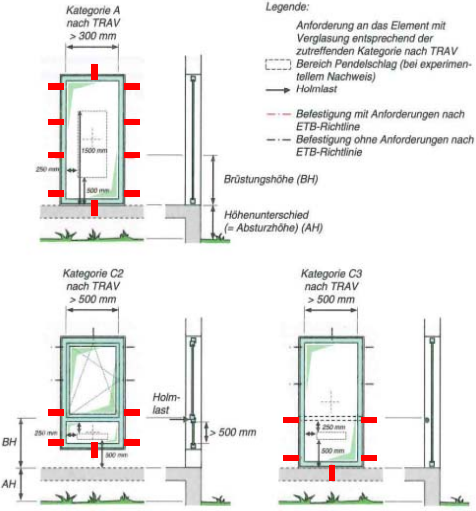
VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 11

Befestigung **VBH**

Befestigung:

Leitfaden zur Montage (LzM) Kapitel 5 – Sonderfall 2





Legende:
 Anforderung an das Element mit Verglasung entsprechend der zutreffenden Kategorie nach TRAV
 Bereich Pendelschlag (bei experimentellem Nachweis)
 Holmlast
 Befestigung mit Anforderungen nach ETB-Richtlinie
 Befestigung ohne Anforderungen nach ETB-Richtlinie

Brüstungshöhe (BH)
 Höhenunterschied (= Absturzhöhe) (AH)

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 12

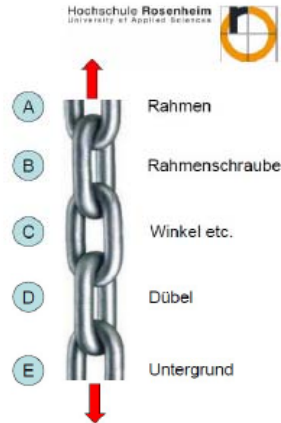
Grundlagen **Absturzsicherung**



Element mit Bauteilen und Verankerungen (Montage): Die ganze „Kette“ ist zu beachten nachweistechnisch abzudecken!

Nachweiskette

Es sind jeweils andere Bemessungsgrundlagen zu beachten. Insbesondere ist ein adäquates Sicherheitskonzept notwendig, das die jeweiligen Materialeigenschaften berücksichtigt.



Maueranbindung **Absturzsicherung**



Warum auch die Wandanbindung (Montage)? Teil der Kette, „Leichtbausteine“



Maueranbindung **Absturzsicherung**

VBH

Dübelversagen im Mauerwerk

| | | |
|-----------------|----|---|
| Poroton S10-P | 10 |  |
| Plan HLzB 6-0,9 | 6 |  |
| Thermopor TV 7 | 6 |  |



VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 15

FAZIT: **Absturzsicherung**

VBH

- 1** Hohe Relevanz → Schutz von Leib und Leben!
- 2** Abstimmung der Anforderungen → vorher mit Bauherr, Planer, Bauaufsicht
- 3** Nachweise → für alle Bauteile, für das Bauelement, für die Montageanbindung!
- 4** Beratung → offen und seriös!

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

16

Sicherheit und Widerstand gefragt wie nie **VBH**

Einbruchhemmung



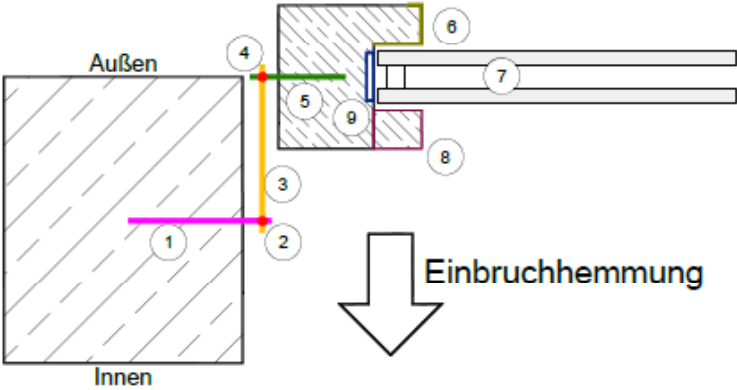
so?



VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 17

Grundlagen Einbruchhemmung **VBH**

Regelwerke Normen und Richtlinien zur Einbruchhemmung



A: Bauteile

B: Bauelement

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 18

Grundlagen Einbruchhemmung



A: für die Bauteile

- Pos. 7. Glas = EN 386 / DIN 52290 (Typ je RC Klasse 1-6 / keine bis PA8 Anforderung),
 Pos. 9. Beschläge = geeignete für EN 1627-1630
 Pos. 3. Befestigungsmittel = Materialeigenschaften nach Anforderungsnormen der Befestigungsmittel ggf. mit Zulassung für bestimmte Anwendungen)

B: für NEUE Bauelemente

Prüfungen des Elements EN 1627 bis 1630 (RC1-6)!
Diese Normen bestehen nur für das gesamte Elemente!

Grundlagen Einbruchhemmung



Mauerwerksanbindung (Montage):

Nur nach Tabelle NA.2 Normen 1627 Mauerwerkklasse = DFK

DIN EN 1627:2011-09

Tabelle NA.2 — Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Massivwänden

| Widerstands- klasse des Bauteils nach DIN EN 1627 | Umgebende Wände | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 | | | | aus Stahlbeton nach DIN 1045 | |
| | Wanddicke (ohne Putz) mm | Druckfestigkeits- klasse der Steine (DFK) | Rohdichteklasse der Steine (RDK) | Mörtelgruppe | Nenn- dicke mm min. | Festigkeits- klasse min. |
| RC 1 N RC 2 N RC 2 | ≥ 115 | ≥ 12 | - | min. MG II / DM | ≥ 100 | B 15 |
| RC 3 | ≥ 115 | ≥ 12 | - | min. MG II / DM | ≥ 120 | B 15 |
| RC 4 | ≥ 240 | ≥ 12 | - | min. MG II / DM | ≥ 140 | B 15 |
| RC 5 | ≥ 240 | ≥ 20 | ≥ 1,8 | DM | ≥ 140 | B 15 |
| RC 6 | ≥ 240 ^{b)} | ≥ 20 | ≥ 1,8 | DM | ≥ 140 | B 15 |

^{b)} Anwendbar auf Formate der Höhe 238 mm, 498 mm, 623 mm und 648 mm.

Grundlagen Einbruchhemmung **VBH**

Mauerwerksanbindung (Montage):
 zus. Tabelle 5 Normen 1627 Krafteinleitung in das Mauerwerk (nach RC Klassen (3kN RC2 / 6kN RC3))

DIN EN 1627:2011-09
EN 1627:2011 (D)

Tabelle 5 — Statische Belastung von Produkten der Gruppe 4

| Belastungspunkte | Widerstandsklasse (RC) | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------|
| | 1, 2 | | 3 | | | | 4 | | 5, 6 | | | |
| | PrüfkN | Spaltbreite mm | Prüf- stempel Typ | PrüfkN | Spaltbreite mm | Prüf- stempel Typ | PrüfkN | Spaltbreite mm | Prüf- stempel Typ | PrüfkN | Spaltbreite mm | Prüf- stempel Typ |
| F2.1 Zwischen zwei Befestigungspunkten | 1,5 | D | 5 | 3 | D | 5 | 6 | D | 5 | 10 | D | 5 |
| F2.2 Belastung zwischen zwei Verbindungspunkten | 1,5 | D | 5 | 3 | D | 5 | 16 | D | 5 | 10 | D | 5 |
| F3 Verriegelungspunkte | 3 | D | 1 oder 2 | 6 | D | 1 oder 2 | 10 | D | 1 oder 2 | 16 | D | 1 oder 2 |
| F3.1 Befestigungspunkt zwischen Gliberelement und Mauerwerk | 3 | D | 5 | 6 | D | 5 | 10 | D | 5 | 15 | D | 5 |
| F4 Gleitende Prüfung an Führungsschiene und Panzer oder zwei benachbarten Gliberelementen an einem Verbindungspunkt | 3 | D | 5 | 6 | D | 5 | 10 | D | 5 | 15 | D | 5 |
| F1.1 Prüfkraft für Ausdehnung der Führungsschiene | 3 | 30** | 4 | 6 | 30** | 4 | 10 | 30** | 4 | 15 | 30** | 4 |
| F3.2 Prüfung auf Hochschieben des Panzers | 3 | D | 1 oder 2 | 6 | D | 1 oder 2 | 10 | D | 1 oder 2 | 15 | D | 1 oder 2 |
| F2.3 Herausziehen des Gliberelementes aus der Führungsschiene | 1,5 | D | 1 oder 2 | 3 | D | 1 oder 2 | 6 | D | 1 oder 2 | 10 | D | 1 oder 2 |

* Die zulässige maximale Auslenkung des belasteten Scharniers der Führungsschiene beträgt 30°. Die Ermittlung des Winkels ist in EN 1627 beschrieben.

...und immer mit schubfester Hinterfüterung an jeden Befestigungspunkt.

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 21

Grundlagen Einbruchhemmung **VBH**

Auch hier ist trotzdem die ganze „Kette“ zu beachten und richtig nachzuweisen!

Wandanschluss:

- druckfeste Hinterfüterung
- geeignetes Befestigungsmittel
- ausreichende Festigkeit der umgebenden Wände

Falzbereich:

- Pilzpfanverriegelung
- Verschraubung von Getriebe und Schließblech
- Kammerluft

Glasanschluss:

- Sicherung der Glasteile
- verstärkter Glasüberschlag
- Verklebung

Bestandteile der Sicherungskette bei der Einbruchhemmung.

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 22

Maueranbindung Einbruchhemmung 

1. Bauteilansatz
1. Montagebereich



1. Bauteilansatz
1. Montagebereich





Einkaufliche Einbruchhemmung nach massiver Einbruchhemmung? In Bauteilen nach dem Hersteller angegebene Befestigungsmittel verwenden, wenn nicht anders
Einkaufsheft in massiver Regenwasserwand hochgegraben werden können.

Einbruchhemmung von Fenstern in modernem Ziegelmauerwerk


Angriffsziel Mauerwerk

Befestigungsmittel und hochwärmedämmende Steine müssen für die Fenstermontage
genau abgestimmt sein. Aber wie sieht es mit der Einbruchhemmung aus – kann durch den
mechanischen Angriff auf die Mauer ein Durchgang erschaffen werden? Eine aktuelle Ver-
suchreihe liefert dazu interessante Ergebnisse. составить каталог, содержащий сведения, что такое

15. Rosenheim gibt Tipps für die sichere Befestigung

Dübelversagen im Mauerwerk

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 23

Grundlagen Einbruchhemmung - Nachrüstung 

Nachrüstung – „alte Bauelemente“

DIN 18104 - Einbruchhemmende Nachrüstprodukte für Fenster und Türen

- DIN 18104 Teil 1
(aufschraubbar Nachrüsten)
- DIN 18104 Teil 2
(verdeckt im Falz Nachrüsten - DK-Beschlag)

.....“(nicht nach EN 1627 bis 1630 möglich!)“

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 24

Grundlagen Einbruchhemmung - Nachrüstung





Sicherheit zum Nachrüsten^{SO1}
AUSGABE 2018



SICHERHEIT ZUM NACHRÜSTEN Fenster-Zusatzsicherungen

ARJIS Fenster-Zusatzsicherung FTS306

Das Fenster-Zusatzsicherung ARJIS FTS306 ist geeignet für die Einbruchhemmung von Fenstern. Es wird über ein Fenster mit Schlüssel und Zylinder montiert und ist für die Einbruchhemmung von Fenstern geeignet. Das Fenster-Zusatzsicherung ARJIS FTS306 ist für die Einbruchhemmung von Fenstern geeignet. Das Fenster-Zusatzsicherung ARJIS FTS306 ist für die Einbruchhemmung von Fenstern geeignet.

Technische Daten:

- Schlüsselzylinder: 10/15mm
- Schlüsselhöhe: über 75 mm
- Schlüsselbreite: 10/15mm
- Schlüsselmaterial: Aluminium
- Schlüsselart: Schlüssel
- Schlüsselgröße: 10/15mm

Einbau und Anwendung:

- Einbau: über ein Fenster mit Schlüssel und Zylinder
- Anwendung: für die Einbruchhemmung von Fenstern
- Schlüsselart: Schlüssel
- Schlüsselgröße: 10/15mm

| Bestellnummer | Preis | Werkstoff |
|--------------------------------|----------|-----------|
| Fenster-Zusatzsicherung FTS306 | 300,00 € | Alu |
| Einbau-Schlüssel | 100,00 € | Alu |
| Einbau-Zylinder | 100,00 € | Alu |

ARJIS Fenster-Zusatzsicherung FTS106

Das Fenster-Zusatzsicherung ARJIS FTS106 ist für die Einbruchhemmung von Fenstern geeignet. Es wird über ein Fenster mit Schlüssel und Zylinder montiert und ist für die Einbruchhemmung von Fenstern geeignet. Das Fenster-Zusatzsicherung ARJIS FTS106 ist für die Einbruchhemmung von Fenstern geeignet. Das Fenster-Zusatzsicherung ARJIS FTS106 ist für die Einbruchhemmung von Fenstern geeignet.

Technische Daten:

- Schlüsselzylinder: 10/15mm
- Schlüsselhöhe: über 75 mm
- Schlüsselbreite: 10/15mm
- Schlüsselmaterial: Aluminium
- Schlüsselart: Schlüssel
- Schlüsselgröße: 10/15mm

Einbau und Anwendung:

- Einbau: über ein Fenster mit Schlüssel und Zylinder
- Anwendung: für die Einbruchhemmung von Fenstern
- Schlüsselart: Schlüssel
- Schlüsselgröße: 10/15mm

| Bestellnummer | Preis | Werkstoff |
|--------------------------------|----------|-----------|
| Fenster-Zusatzsicherung FTS106 | 300,00 € | Alu |
| Einbau-Schlüssel | 100,00 € | Alu |
| Einbau-Zylinder | 100,00 € | Alu |

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 25

Winkhaus Nachrüstbare Sicherheit nach DIN 18104-2





- Einfach, sicher, schnell und dezent

VBH Präsentation Nachrüstbare Sicherheit Din 18104-2 | Kornthal-Münchingen | 26.01.2018 Seite 26

Winkhaus Nachrüstbare Sicherheit nach DIN 18104-2



Nachrüsten mit Winkhaus

- Bauteilkonzept
 - Konfektionierung in übersichtlicher Kartonverpackung
 - Zeitersparnis - Kurze Lieferzeiten
 - Für Holzfenster
 - Für Kunststofffenster
- Alle Schließbleche
- Musterkoffer beinhaltet:
 - Rahmenteile 9 – 13 für Holz und Kunststoff
 - SB-Lehren
 - Verstell- und Justierschlüssel



VBH Präsentation Nachrüstbare Sicherheit Din 18104-2 | Komtal-Münchingen | 26.01.2018

Seite 27

Sicherheit und Widerstand gefragt wie nie



Erfolgreich im Vertrieb:

bei **Absturzsicherung** und
Einbruchhemmung...

...aber wie?

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 28

Erfolgreich im Verkauf über technische Fachberatung



Verkaufen über Angst – Panikmache?



VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 29

Erfolgreich im Verkauf über technische Fachberatung



...oder eher über nachhaltige, seriöse und kompetente Fachberatungen?

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 30

Erfolgreich im Verkauf über technische Fachberatung



Was ist das Richtige? Prioritäten durch:

1. Wissen (Informiert sein) - Daten, Fachwissen
2. Prävention / Verhaltensschulung
3. Smarthome
4. Mechanische Prävention (DIN18104 T1 +2 / EN1627 bis 1630)
5. Elektronische Prävention / Systeme wie Einbruchmeldeanlagen, Alarmanlagen usw.

Grundlagen Einbruchhemmung



1. Relevante Daten zur Einbruchhemmung

Statistische Erhebung (Kölner Studie LKA / alle Zahlen unter www.mik.nrw.de)

42,7% der Einbrüche scheitern durch Störung, Verlassen des Objektes

80% gehen über Fenster, aushebeln

8 % über das Fensterglas

70% über die Hausrückseite

Die meisten Einbrüche erfolgen an Feiertagen und an Samstagen

Grundlagen Einbruchhemmung



1. Wissen: Relevante Wissen zur Einbruchhemmung



Nachricht zu hinterlassen. Das Opfer holt die Sachen, der Einbrecher schleicht sich die Wohnung.



VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 33

Erfolgreich im Verkauf über technische Fachberatung



2. Präventionen „Verhaltensschulung / Infos“

Fenster und Türen verschließen

Licht im Haus

offene Gestaltung zum Haus hin (keine hohen Mauer, Hecken usw.)

gute Nachbarschaft / Informationen


Steighilfen vermeiden (Leitern, Tonnen usw.)

Beratung der Polizei nutzen / Veranstaltungen nutzen (z.B. Tag des Einbruchschutzes)


VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 34

Grundlagen Einbruchhemmung



z.B. NRW bei 47 polizeiliche Beratungsstellen (auch vor Ortberatung):



Ziel 1 - Kriminalitätsverbeugung, Prävention

Ziel 2 – Nachrüstung Einbruchhemmung und neue einbruchhemmende Bauelemente (Errichterliste)

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 35

Erfolgreich im Verkauf über technische Fachberatung



3. Präventionen über moderne Technik - Smarthome



Fenster und Türen Kontrolle, Überwachung

Licht im Haus (an – aus, Farben?)

gute Nachbarschaft / Alarm (laute Musik?)

Überwachung außen (Kamera)




-  ROLLLÄDEN
-  LICHT
-  TÜR- UND FENSTERKONTAKTE
-  BEWEGUNGSMELDER
-  KAMERA

...die Möglichkeiten sind groß und es werden immer mehr!.....

Alexa lernt immer mehr dazu

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans Seite 36

Erfolgreich im Verkauf über technische Fachberatung



3a. Mechanische Prävention Nachrüstungen

DIN 18104 - Einbruchhemmende Nachrüstprodukte für Fenster und Türen

- DIN 18104 Teil 1
(aufschraubbar Nachrüsten)
- DIN 18104 Teil 2
(verdeckt im Falz Nachrüsten - DK-Beschlag)

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 37

Erfolgreich im Verkauf über technische Fachberatung



3b. Mechanische Prävention = neue Bauelemente (Fenster und Türen!)

Tabelle 4.41 Klassifizierungs- und Prüfnormen zur Einbruchhemmung

| Normnummer | Normtitel |
|----------------|---|
| DIN V ENV 1627 | Fenster, Türen, Abschlüsse – Einbruchhemmung – Anforderungen und Klassifizierung |
| DIN V ENV 1628 | Fenster, Türen, Abschlüsse – Einbruchhemmung – Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung |
| DIN V ENV 1629 | Fenster, Türen, Abschlüsse – Einbruchhemmung – Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung |
| DIN V ENV 1630 | Fenster, Türen, Abschlüsse – Einbruchhemmung – Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche |

3. Elektronische Systeme (Einbruchmeldeanlagen, Alarmanlagen usw.)

Nur 5% sind bei Alarmanlagen „echte“ Meldungen. Rest Fehlalarm (Statistik LKA)

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 38

Erfolgreich im Verkauf über technische Fachberatung



Daher „ein gutes“ Geschäftsfeld:

- bes. mit Aufnahme als Hersteller in die Errichterliste
(Voraussetzung: Schulung, Zertifizierung)
- Nutzen von Förderungen, z.B. KFW-Mittel



Zusammenfassung der wichtigsten Faktoren für einen erfolgreichen Verkauf



Vertriebserfolg mit Einbruchhemmung und Abstuzsicherung:

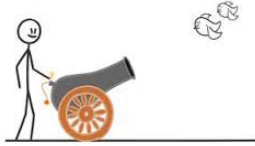
- 1 Gute Fachberatung über technisches Know How und hohes Wissen**
- 2 Kompetenz vermitteln und seriös beraten**
- 3 Anforderungen richtig bewerten nach Objekt- und kundenspezifischen Schutzbedürfnissen**
- 4 Aussagekräftige, belastbare, passende undseröse Nachweise liefern**

Grundlagen Einbruchhemmung


VBH

Ihre Erfolgsformel:

Nicht zu viel.....



Nicht zu Wenig.....



...genau das passende für Ihren Kunden!

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 41

VBH

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

VBH-Technikforum Heilbronn 25.01.2018 | Norbert Appelhans

Seite 42