



VdS-Sicherungsrichtlinien

Sicherungsrichtlinien für Geschäfte und Betriebe





Kompetent. Kostenlos. Neutral.

Wir danken der Polizei, insbesondere der Kommission Polizeiliche Kriminalprävention der Länder und des Bundes für die gute und konstruktive Zusammenarbeit bei der Erarbeitung dieser Sicherungsrichtlinien.

Die vorliegenden Richtlinien sind nur verbindlich, sofern ihre Verwendung im Einzelfall vereinbart wird. Ansonsten ist die Berücksichtigung dieser Richtlinien unverbindlich; die Vereinbarung zur Verwendung der Richtlinien ist rein fakultativ. Die Versicherer oder Dritte können im Einzelfall auch andere Sicherheitsvorkehrungen oder Installateur- oder Wartungsunternehmen zu nach eigenem Ermessen festgelegten Konditionen akzeptieren, die diesen technischen Spezifikationen nicht entsprechen.

Herausgeber:

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

Verlag:

VdS Schadenverhütung GmbH

Security

Amsterdamer Straße 174

50735 Köln

Tel.: +49(0)221-7766-375

Fax: +49(0)221-7766-377

E-Mail: security@vds.de

Internet: www.vds.de, www.vds-home.de



Copyright 2014 VdS Schadenverhütung. Alle Rechte vorbehalten.

VdS-Sicherungsrichtlinien

Sicherungsrichtlinien für Geschäfte und Betriebe

Inhalt

1	Einleitung	6
1.1	Allgemeines	6
1.2	Gültigkeit	7
2	Begriffe	7
2.1	Begriffe und Definitionen.....	7
2.2	Abkürzungen	8
3	Normative Verweisungen	8
4	Gefährdungsanalyse	9
4.1	Allgemeines	9
4.2	Risikomanagementprozess	9
4.2.1	Einleitung	9
4.2.2	Risikoerkennung	10
4.2.3	Risikobewertung	10
4.2.4	Maßnahmen	10
4.2.5	Schutzkonzept.....	11
4.2.6	Ergebnisnachweis	11
5	Wände, Fußböden, Decken und Dächer	11
5.1	Allgemeines	11
5.2	Widerstand von Wänden, Fußböden, Decken und Dächern	11
6	Türen	12
6.1	Allgemeines	12
6.2	Türblätter	12
6.3	Türzargen	13
6.4	Schwachstellen von Türen	13
6.5	Flucht- und Rettungswege.....	15
6.5.1	Allgemeines	15
6.5.2	Notausgangverschluss gemäß DIN EN 179.....	15
6.5.2.1	Einfache Ausführung.....	15
6.5.2.2	Selbstverriegelnde Ausführung.....	16
6.5.2.3	Ausführung als Mehrfachverriegelung.....	16
6.5.3	Panikverschluss gemäß DIN EN 1125	16
6.5.4	Türen im Verlauf von Flucht-und Rettungswegen mit Glaseinsatz	17
6.5.5	Brandschutztüren im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen.....	17
6.5.6	Vermeidung von Missbrauch	17
6.5.6.1	Allgemeines	17
6.5.6.2	Verplombte Schutzabdeckung	17
6.5.6.3	Fluchttürwächter	18
6.5.6.4	Elektrisches Verriegelungssystem	18
7	Tore.....	19

8	Fenster	19
8.1	Allgemeines	19
8.2	Dachfenster	20
8.3	Kellerfenster	20
8.4	Schwachstellen von Fenstern	20
8.5	Einbruchhemmende Fenster	21
9	Zusatzsicherung durch Gitter und Rollläden	21
10	Wertbehältnisse	21
10.1	Allgemeines	21
10.2	Wertschutzschränke	22
10.3	Wertschutzräume	22
10.4	Sicherungsmaßnahmen für Wertbehältnisse	22
10.4.1	Allgemeines	22
10.4.2	Verankerung von Wertbehältnissen	22
10.4.3	Überwachung von Wertbehältnissen	22
10.5	Weitere Behältnisse	23
10.5.1	Allgemeines	23
10.5.2	Sicherheitsschränke nach VdS 2862 und DIN EN 14450	23
10.5.3	Stahlschränke der Sicherheitsstufe A und B nach VDMA 24992	23
11	Schlüsseldepots	23
12	Einbruch- und Überfallmeldeanlagen	24
12.1	Konzeption von Einbruchmeldeanlagen	24
12.2	Klassifizierung von Einbruchmeldeanlagen	25
12.2.1	Übersicht	25
12.2.2	EMA der VdS-Klassen A, B und C	25
12.2.3	Überfallmeldeanlagen	26
12.2.4	Technische Melder an VdS-erkannte EMA	26
12.2.5	Gefahrenwarnanlagen der Klasse VdS-Home	26
12.2.6	Nicht VdS-erkannte Gefahren-/Einbruchmeldeanlagen	26
12.3	Errichtung	26
12.4	Intervention	26
12.5	Übersichtskarte zu Überwachungsumfang und Alarmierung (Kurztablette zur VdS 2311)	28
13	Zutrittskontrolle	28
13.1	Allgemeines	28
13.2	Aufgaben von ZKA	28
13.3	Zutrittskontroll- und Einbruchmeldetechnik	28
13.4	Sicherheitsmerkmale von ZKA	30
13.4.1	Schließzustände	30
13.4.2	Einstellungen der Anlage	30
13.4.3	Schlüsselarten	30
13.5	Funktionsbeschreibung	30
13.5.1	Nutzung der ZKA	30
13.5.2	Vereinzelung	30
13.5.3	Besondere ZKA-Funktionen	30
13.5.4	Anwendungsbeispiele	31
14	Videoüberwachungsanlagen	31
14.1	Einleitung	31
14.2	Klassifizierung von VÜA	31
14.2.1	Übersicht	31
14.2.2	Darstellung des Zielobjektes – Klasse 1, 2 und 3	31
14.2.3	Funktions-, Bedienungs- und Sabotagesicherheit – Klasse A, B und C	32
14.2.4	Klassifizierungsmatrix für VÜA	32
15	Perimetersicherungen	33
16	Schlüssel	33

17	Raub	34
17.1	Allgemeines	34
17.2	Risiken.....	34
17.3	Organisatorische Maßnahmen.....	34
18	Kennzeichnung von VdS-anerkannten Produkten (Sternekennzeichnung)	35
19	Anforderungen	35
19.1	Sicherungsklasse SG 1, SG 2, SG 3, SG 6	36
19.2	Sicherungsklasse SG 4	53
19.3	Sicherungsklasse SG 5	53
Anhang A	Mitteilungen des DIBt zum Thema Feuerschutzabschlüsse	54
A.1	Änderungen und Ergänzungen an Feuerschutzabschlüssen, Stand 2009	54
A.2	Änderungen an Feuerschutzabschlüssen, Stand 1995*	56
Anhang B	Gegenüberstellung der Anerkennungsklassen	58
B.1	Angriffhemmende Verglasung.....	58
B.2	Fassadenelemente.....	59
B.3	Zylinderschlösser	60
B.4	Schließzylinder.....	61
B.5	Türschilder.....	61
Anhang C	Bildnachweise	62

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Die bekanntermaßen hohe Einbruchdiebstahlkriminalität (ED-Kriminalität) erfordert häufig besondere Schadenverhütungsmaßnahmen (Sicherungen) als Voraussetzung für die Übernahme von ED- und Vandalismusrisiken durch Versicherer. Aus diesem Grund wurden Sicherungsrichtlinien für die ED-Versicherung entwickelt, welche, unter Berücksichtigung der Gefährdung eines Objekts und der Wirtschaftlichkeit, sicherungstechnische Anforderungen festlegen.

Diese Sicherungsrichtlinien stellen eine Zusammenfassung der Erfahrungen der Polizei, der Hersteller und Errichter von Sicherungssystemen sowie der Sachversicherer und VdS Schadenverhütung dar.

In den Sicherungsrichtlinien für Geschäfte und Betriebe werden die Anforderungen der Sicherungsklassen SG 1 bis SG 6 definiert. Die Zuordnung der jeweiligen Sicherungsklassen zu den verschiedenen Betriebsarten erfolgt über das Betriebsartenverzeichnis, VdS 2559. Sind innerhalb eines Versicherungsobjekts Areale vorhanden, die unterschiedlichen Betriebsarten entsprechen, sollte die höchste zugeordnete Sicherungsklasse für die Einstufung des Risikos maßgebend sein.

Bei den im Betriebsartenverzeichnis besonders gekennzeichneten Risiken (Anfrage beim Versicherer) ist die Einstufung in die Sicherungsklasse Gewerbe 1 bis 6 (SG 1 bis SG 6) durch den Versicherer festzulegen. Anforderungen an die Sicherungsklassen SG 1 - SG 4 sowie SG 6 werden in Kapitel 19 dieser Sicherungsrichtlinien beschrieben.

Die Anforderungen der Sicherungsklasse SG 5 werden weiterführend in den Sicherungsrichtlinien für Banken, Sparkassen und sonstige Zahlstellen, VdS 2472 beschrieben.

Darüber hinaus gelten weitere spezielle Sicherungsrichtlinien, wie

- Sicherungsrichtlinien für Haushalte, Einbruchdiebstahl, VdS 0691
- Sicherungsrichtlinien für Museen und Ausstellungshäuser, VdS 3511
- Sicherungsleitfaden Perimeter, VdS 3143 (für Freigelände).

Detaillierte Beschreibungen von Produkten, Begriffen und Hintergründen der Sicherungstechnik

sowie deren Regeln sind Bestandteil der Technischen Kommentare, VdS 3134.

Es wird empfohlen, die mechanischen Sicherungsmaßnahmen nach den vorliegenden Richtlinien durch elektronische Überwachungsmaßnahmen zu ergänzen. Damit soll erreicht werden, dass ein Einbruch detektiert wird und geeignete Interventionsmaßnahmen frühzeitig eingeleitet werden, um Schäden zu minimieren.

Die Sicherungsmaßnahmen sollten vor Beginn des Versicherungsschutzes zwischen Versicherungsnehmer und Versicherer vereinbart und umgesetzt werden.

Die beschriebenen Sicherungsmaßnahmen gelten für Wände, Fußböden, Decken, welche die Versicherungsräume begrenzen, sowie für entsprechende Durchbrüche bzw. Öffnungen wie Türen, Tore oder Fenster. In der Außenhaut vorhandene Durchbrüche, Fenster, Türen usw. bedürfen in der Regel dann einer mechanischen Sicherung gegen Einbruchdiebstahl, wenn sie sich (bezogen auf die Unterkante) weniger als 4 m über dem Erdboden befinden oder sie mit vorhandenen Hilfsmitteln von außen, z. B. über Anbauten, Vordächer, Balkone, Feuerleitern oder Außengitter zu erreichen sind.

Bei überdurchschnittlich gefährdeten Risiken können zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich sein. Eine überdurchschnittliche Gefährdung kann sich z. B. ergeben aus:

- besonders hoher Wertkonzentration
- verschiedenen Betriebsarten innerhalb eines Versicherungsobjektes
- exponierter Lage des Versicherungsobjektes.

Auch aufgrund einer hohen Schadenbelastung bzw. Schadenfrequenz eines Versicherungsobjektes in der Vergangenheit kann eine höherwertige Gestaltung von Sicherungsmaßnahmen sinnvoll sein.

Für die Umsetzung von Sicherungsmaßnahmen kommen VdS-anerkannte einbruchhemmende Elemente, z. B. einbruchhemmende Türen oder Fenster, zum Einsatz. Diese Produkte haben im Verlauf intensiver Prüfungen bewiesen, dass sie sehr gut zum Schutz gegen Einbruchdiebstahl geeignet sind. Auch Untersuchungen der Polizei bestätigen, dass viele Einbruchversuche an VdS-anerkannter Sicherungstechnik scheitern.

Zur Umsetzung von Sicherungsmaßnahmen sind, soweit verfügbar, VdS-anerkannte Produkte

(siehe www.vds.de) zu verwenden, wobei ein fachgerechter Einbau vorauszusetzen ist. Wenn der Einsatz VdS-anerkannter einbruchhemmender Komplettelemente (Fenster, Türen usw.) nicht möglich ist und Nachrüst- oder Kompensationsmaßnahmen gemäß Abschnitt 19 getroffen werden müssen, ist darauf zu achten, dass geprüfte und VdS-anerkannte Produkte verwendet werden.

Bei Planung, Errichtung und Betrieb der Sicherungsmaßnahmen müssen baurechtliche Vorgaben, wie z. B. die Landesbauordnungen, Anforderungen für Flucht- und Rettungswege und Denkmalschutz, eingehalten werden. Diese Vorgaben gelten, wenn baurechtlich geforderte Feuerschutzabschlüsse (z. B. Feuerschutztüren oder -klappen) gleichzeitig zum Schutz gegen Einbrüche eingesetzt werden. Umbauten an diesen Produkten dürfen nur erfolgen, soweit eine bauaufsichtliche Erlaubnis vorliegt. Die hierzu einschlägigen Informationen des DIBt sind in Anhang A wiedergegeben.

In enger Zusammenarbeit mit Vertretern der Kommission Polizeiliche Kriminalprävention der Länder und des Bundes wurden die vorliegenden Richtlinien zu einem transparenten Hilfsmittel für die Erstellung von Sicherheitskonzepten für Geschäfte und Betriebe ausgearbeitet. Die Erfahrungen der Polizei mit den aktuellen Einbruchtechniken und Vorgehensweisen der Täter bei Raubüberfällen sind unmittelbar in die Richtlinien eingeflossen. Alle in diesen Sicherungsrichtlinien genannten Produkt- und Prüfanforderungen werden stets den aktuellen Vorgehensweisen der Täter angepasst. Es gibt ein zu erwartendes Täterverhalten, das aber nicht immer zutreffen muss. Jeder Täter geht individuell vor. Sein Verhalten wird bestimmt durch die körperliche und geistige Konstitution, Erfahrung und die Risikobereitschaft. Bei einem konkreten Einbruch sind daher abweichende Angriffsarten stets denkbar. Eine absolute oder abschließende Wertung ist daher nicht möglich.

Da sowohl Sicherungsprodukte als auch entsprechende Prüfanforderungen einem stetigen Wandel unterworfen sind, haben diese Sicherungsrichtlinien unverbindlichen Charakter.

Übersichten, Tabellen und Einstufungen dienen der systematischen Aufarbeitung und Darstellung der Problemfelder sowie der Kenntlichmachung unterschiedlicher Sachverhalte. Die genannten Abstufungen und Abgrenzungen beziehen sich folglich auf die innere Systematik dieses Werkes und stellen keine absolute Wertung dar.

1.2 Gültigkeit

Diese Sicherungsrichtlinien gelten ab dem 01.09.2014 und ersetzen die Sicherungsrichtlinien für Geschäfte und Betriebe, VdS 2333 : 2005-04 (03).

2 Begriffe

2.1 Begriffe und Definitionen

Es gelten die in den Produktrichtlinien sowie die im Folgenden genannten Begriffe.

Außenhaut:

Äußere, nicht durchbrochene (ggf. aus verschiedenen Materialien bestehende) unmittelbare Begrenzung eines Gebäudes.

Eindringen, gewaltsames:

Verschaffung von unberechtigtem Zutritt zu einem Gebäude oder abgetrenntem Gelände unter Inkaufnahme von Zerstörungen am Gebäude, an Gebäudeteilen oder Abtrennungen oder mittels Gewaltandrohung oder -ausübung gegen Personen.

Erreichbarkeit, leicht, schwer, besonders schwer:

Umschreibung des erforderlichen Aufwands, zu einer Gebäudeöffnung oder einer Gebäudeebene zu gelangen.

Als **leicht erreichbar** gelten Gebäudeöffnungen oder Gebäudeebenen, wenn der Zugang zu diesen ohne Hilfsmittel (Gerüst, Feuerleiter, Mauervorsprünge o. ä.) möglich ist.

Als **schwer erreichbar** gelten Gebäudeöffnungen oder Gebäudeebenen, wenn der Zugang zu diesen mit einfachen Hilfsmitteln (Gerüst, Feuerleiter, Mauervorsprünge o. ä.) möglich ist.

Als **besonders schwer erreichbar** gelten Gebäudeöffnungen oder Gebäudeebenen, wenn der Zugang zu diesen mit erheblichem Aufwand (Hebebühne o. ä.) möglich ist.

Raub:

Wegnahme von Sachen unter Androhung oder Ausübung von Gewalt gegen Personen.

Sicherungsmaßnahme:

Gesamtheit technischer und organisatorischer Vorkehrungen, die das Ziel haben, die Widerstandsfähigkeit eines Objektes gegen definierte Risiken aufzuwerten.

2.2 Abkürzungen

BG	Berufsgenossenschaft
BGI	BG-Informationen
BMA	Brandmeldeanlage
DGUV	Deutsche gesetzliche Unfallversicherung
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
EltVTR	Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen
EMA	Einbruchmeldeanlage
ED	Einbruchdiebstahl
ESG	Einscheibensicherheitsglas
FSD	Feuerwehrschlüsseldepot
GPS	Global Positioning System (weltweites Ortungssystem)
GSM	Global System for Mobile Communications (weltweites System für die mobile Kommunikation)
SD	Schlüsseldepot
SG	Sicherungsklasse Gewerbe
ÜMA	Überfallmeldeanlage
VdS	VdS Schadenverhütung GmbH
VÜA	Videoüberwachungsanlage
VVG	Versicherungsvertragsgesetz
ZKA	Zutrittskontrollanlage

3 Normative Verweisungen

Diese Richtlinien enthalten datierte und undatierte Verweise auf andere Regelwerke. Die Verweise erfolgen in den entsprechenden Abschnitten, die Titel werden im Folgenden aufgeführt. Änderungen oder Ergänzungen datierter Regelwerke gelten nur, wenn sie durch Änderung dieser Richtlinien bekannt gegeben werden. Von undatierten Regelwerken gilt die jeweils letzte Fassung.

- **VdS 0691** – Sicherungsrichtlinien für Haushalte – Einbruchdiebstahl
- **VdS 2105** – VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen – Schlüsseldepots (SD)
- **VdS 2170** – Attest über die Installation einer VdS-anerkannten Einbruchmeldeanlage
- **VdS 2311** – Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen – Planung und Einbau
- **VdS 2472** – Sicherungsrichtlinien für Banken, Sparkassen und sonstige Zahlstellen
- **VdS 2529** – Alarmdienst- und Interventionsattest
- **VdS 2559** – Betriebsartenverzeichnis
- **VdS 2862** – Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen – Sicherheitsschränke
- **VdS 3134** – Technische Kommentare
- **VdS 3143** – Sicherheitsleitfaden Perimeter
- **VdS 3459** – Kurztabelle zu den Richtlinien VdS 2311
- **VdS 3511** – Sicherungsrichtlinien für Museen und Ausstellungshäuser
- **VdS 3801** – VdS-anerkannte Produkte und Systeme der mechanischen Sicherungstechnik
- **VdS 3802** – VdS-anerkannte Produkte und Systeme der elektronischen Sicherungstechnik
- **VdS 3803** – VdS-anerkannte Errichterfirmen für elektronische und mechanische Sicherungseinrichtungen
- **VdS 3804** – VdS-anerkannte Sicherungsdienstleister und Fachkräfte
- **VdS 5005** – Informationen zum Betrieb von Schlüsseldepots
- **VdS 5477** – Schlüsseldepots – Broschüre
- **DIN 14675** – Brandmeldeanlagen – Aufbau und Betrieb
- **DIN EN 1125** – Schlösser und Baubeschläge – Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren
- **DIN EN 14450** – Wertbehältnisse – Anforderungen, Klassifizierung und Methoden zur Prüfung des Widerstandes gegen Einbruchdiebstahl – Sicherheitsschränke
- **DIN EN 179** – Schlösser und Baubeschläge – Notausgangverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren
- **ISO 31000** – Risikomanagement – Allgemeine Anleitung zu den Grundsätzen und zur Implementierung eines Risikomanagements
- **ASR A2.3** – Technische Regeln für Arbeitsstätten – Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan
- **BG-Information BGI 606** – Verschlüsse für Türen von Notausgängen
- **EltVTürRettWegRL BB** – Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (EltVTR)

- **ÜEA-Richtlinie** – Bundeseinheitliche Richtlinie für Überfall- und Einbruchmeldeanlagen mit Anschluss an die Polizei

4 Gefährdungsanalyse

4.1 Allgemeines

Ein bestehendes Risiko darf nicht allein aus einer Betrachtung der Vergangenheit heraus beurteilt werden. Ein geringes Schadenaufkommen in der Vergangenheit bedeutet keinesfalls, dass sich das auch in der Zukunft so fortsetzt. Risiken erwachsen primär aus zukünftigem Handeln oder Unterlassen und können somit bewusst „gemanagt“ werden.

4.2 Risikomanagementprozess

4.2.1 Einleitung

Der Kern der Risikoanalyse ist in der Norm Risikomanagement – Allgemeine Anleitung zu den Grundsätzen und zur Implementierung eines Risikomanagements, ISO 31000 beschrieben. Der Analyse, die schlussendlich in einem kontinuierlichen Prozess münden muss (vgl. Bild 4-1), liegen zwei wesentliche Prinzipien zugrunde.

Erstens wird das Risikomanagement als Führungsaufgabe verstanden und zweitens wird in der Norm versucht, einen sogenannten Top-down-Ansatz umzusetzen.

Der Begriff Risikomanagement setzt sich aus den Teilbegriffen Risiko und Management zusammen.

Der Begriff Risiko beschreibt im Kern, dass unerwünschte Ereignisse eintreten (Vermögensverluste) oder erwünschte Ereignisse nicht eintreten (nicht realisierte Chancen). Unternehmerisches Handeln ist nichts anderes, als genau dem entgegenzusteuern. Risikomanagement ist somit zentraler Bestandteil des unternehmerischen Handelns. Daraus wird deutlich, dass es beim Risikomanagement nicht darum geht, jedes Geschäftsrisiko von vornherein zu vermeiden, sondern eine ausgewogene Balance sicherzustellen.

Der Begriff Management zeigt an, dass es sich nicht um eine einmalige Angelegenheit der Führung, sondern um eine kontinuierliche Führungsaufgabe handelt.

Im Übrigen ist ein Risikomanagement seit 1998 durch das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich im AktG, § 91 Abs. 2 eingeführt worden und ist verpflichtend für alle Aktiengesellschaften sowie nach herrschender Meinung auch für GmbH.



Bild 4-1: Risikomanagement – ein kontinuierlicher Prozess

4.2.2 Risikoerkennung

Um Risiken managen zu können, müssen sie naturgemäß zunächst erkannt werden. Dabei können Risiken für ein Unternehmen aus ganz unterschiedlichen Richtungen kommen:

- technische Betriebsrisiken (z. B. Brandlast, Einsturzgefahr, Gefahrstoffe, Umwelthaftung, Betriebsunterbrechung)
- technologische Risiken (Wissensdefizit, Produktionsprozesssteuerung, Stillstandszeiten)
- geschäftliche Risiken (kaufmännische Risiken, beruhend auf internen Faktoren sowie finanzwirtschaftliche Risiken, beruhend auf externen Faktoren)
- Risiken resultierend aus Corporate Governance-Verstößen (Grundsätze der Unternehmensführung; der Ordnungsrahmen für die Leitung und Überwachung von Unternehmen. Dieser wird maßgeblich durch Gesetzgeber und Eigentümer bestimmt. Die konkrete Ausgestaltung obliegt dem Aufsichts- bzw. Verwaltungsrat und der Unternehmensführung. Das unternehmensspezifische Corporate Governance-System besteht aus der Gesamtheit relevanter Vorgaben. Insbesondere sind dies relevante Gesetze, Richtlinien, Kodizes, Absichtserklärungen, Unternehmensleitbild und Usus der Unternehmensleitung und -überwachung.)
- sozial begründete Risiken (Kriminalität: ED, Raub, Sabotage, Terrorismus, Untreue, Vandalismus, Brandstiftung; personell/organisatorisch: Streik)
- politische Risiken mit Quelle im In- und Ausland (Gesetze – z. B. Arbeitsschutz; Vorschriften – z. B. UVV; Auslandsrisiken – z. B. Kriegsgefährdung)
- Standortrisiken (Naturereignisse)

In einem ersten Schritt sind alle für den konkreten Standort denkbaren Risiken zu ermitteln.

4.2.3 Risikobewertung

In einem zweiten Schritt werden die identifizierten Risiken inhaltlich geprüft und eine Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die Auswirkung auf das Unternehmen (Schadenklasse) ermittelt. Dabei ist es von der Risikopolitik des Unternehmens abhängig, wie die Risiken priorisiert werden und wie der weitere Umgang aussieht. Nicht allen Risiken muss entgegengewirkt werden, jedoch sollten alle vorhandenen Risiken sowie ihre Eintrittswahrscheinlichkeit dokumentiert werden. Eben-

falls zu dokumentieren ist, wie mit Risiken einer bestimmten Schadenklasse nach Ermittlung der Eintrittswahrscheinlichkeit verfahren werden soll. Bild 4-2 zeigt die schematische Darstellung einer Risikoklassifizierung.

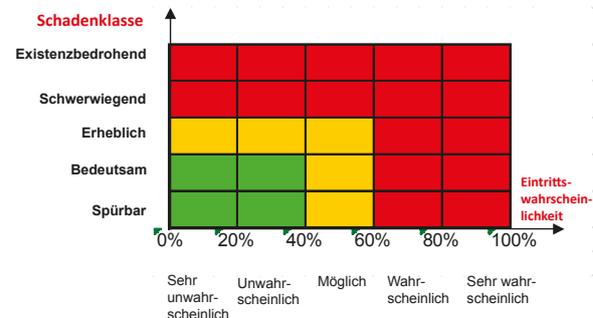


Bild 4-2: Matrix zur Risikoklassifizierung

4.2.4 Maßnahmen

Zu den erkannten Risiken muss das Unternehmen anschließend festlegen, wie die Risiken gesteuert werden, d. h. welche Strategien angewendet werden sollen, um die Risiken zu beherrschen. Dabei werden vier Strategien unterschieden:

- **Vermeidung von Risiken**
„Don't do the business“: Daraus kann die Entscheidung erwachsen, den betroffenen Geschäftsteil aufzugeben bzw. zu verlagern, Prozessabläufe zu ändern.
- **Verminderung von Risiken**
Dies entspricht der klassischen Schadenverhütung, z. B. Einbau von Sicherheitstechnik, Bewachung/Bestreifung usw. zur Verminderung von Schäden aus den Bereichen Umweltschutz, Brandschutz, Arbeitsschutz und Sicherheit. Mit diesen Maßnahmen beschäftigen sich die vorliegenden Sicherungsrichtlinien. Auch das Schaffen von Redundanzen (regional-, objekt- oder personenbezogen) kann das Risiko insgesamt vermindern.
- **Überwälzung von Risiken**
Durch entsprechende Vertragsgestaltung können mögliche Schäden auf andere Parteien überwält werden. Hierzu kann z. B. der Umgang mit Vertragsstrafen für Lieferverzug gehören, die nicht akzeptiert oder weitergegeben werden, z. B. auf Basis Allgemeiner Geschäftsbedingungen.
- **Finanzierung von Risiken**
Eigen- oder fremdfinanziert – Das Unternehmen kann entscheiden, das Risiko einer Versicherung zu übertragen und so fremd zu finanzieren oder das Risiko selbst zu tragen und bei Realisierung dafür selbst gerade zu stehen.

Wenn alle Steuerungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, verbleibt schlussendlich ein (ebenfalls zu dokumentierendes) Restrisiko, wie in Bild 4-3 dargestellt.

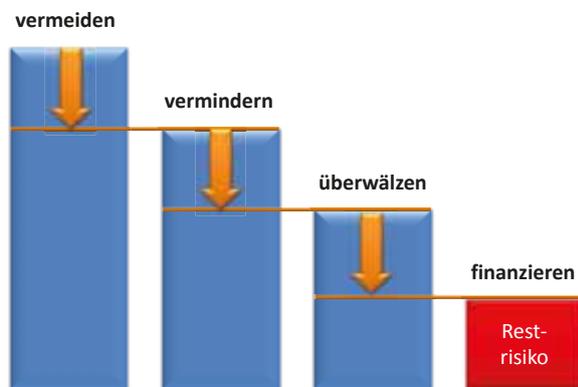


Bild 4-3: Strategien zu Risikoverringerung

Bevor mit der Erstellung eines Schutzkonzeptes und der Ausarbeitung konkreter Maßnahmen begonnen wird, sollte jedem zu behandelnden Risiko eine oder mehrere Maßnahmen aus diesem Katalog zugewiesen werden.

4.2.5 Schutzkonzept

Technische und organisatorische Maßnahmen vermindern Risiken und Schäden. Diese Maßnahmen sind in einem Schutzkonzept festzulegen und setzen sich aus unterschiedlichen Bestandteilen zusammen (vgl. Bild 4-4). Verschiedene Möglichkeiten aufzuzeigen, ein Konzept zum wirkungsvollen Einbruchdiebstahlschutz zu erarbeiten, ist primärer Bestandteil der vorliegenden Richtlinien.



Bild 4-4: Bestandteile eines ganzheitlichen Schutzkonzeptes

4.2.6 Ergebnismachweis

Die Dokumentation und regelmäßige Überprüfung der getroffenen Entscheidungen sind essentiell. Risikomanagement ist keine einmalige Angelegenheit, sondern ein fortwährender Prozess. Er bedarf einer ständigen Überprüfung und ggf. Aktualisierung von Schutzmaßnahmen sowie der Dokumentation der Maßnahmen und Ergebnisse.

5 Wände, Fußböden, Decken und Dächer

5.1 Allgemeines

Der mechanische Widerstand gegen gewaltsames Eindringen ist abhängig von der Art des Materials, dessen Festigkeit, Dicke sowie Verarbeitung bzw. Befestigung.

Bei der Überprüfung der Widerstandsfähigkeit sollten besondere Beachtung finden:

- Wände
- Fußböden
- Decken
- Dächer, sofern sie leicht erreichbar sind (z. B. über Anbauten, Vordächer).

5.2 Widerstand von Wänden, Fußböden, Decken und Dächern

Die Materialien von Wänden, Fußböden, Decken und Dächern sind bezüglich ihrer Bauweise und ihres Widerstandes gegen gewaltsames Eindringen gemäß Tabelle 5-1 einzustufen.

Putz, Dämmungen, Isolierungen, Verkleidungen sowie Verschalungen erhöhen den Widerstand meist nur unbedeutend und werden bei der Einstufung daher nicht berücksichtigt.

Die im Lager- und Industriebau zum Einsatz kommende Sandwichplattenbauweise und Verwendung von Profil- bzw. Wellblechen sind grundsätzlich der Leichtbauweise zuzuordnen. Diese Bauweise ist einfach mit portablen Werkzeugen anzugreifen und sollte möglichst vermieden werden. Je nach Betriebsart oder Lagerware ist auch erhöhtes Augenmerk auf die Sicherung der Verbindungselemente zu richten und die Wand mit zusätzlichen oder ergänzenden Sicherungsmaßnahmen (z. B. EMA) zu sichern bzw. zu überwachen.

Dem gleichzusetzen sind zur dauerhaften Lagerung eingesetzte Übersee- und anderweitige Container. Diese sind einer individuellen Risi-

kobetrachtung wie z. B. Standort, Lagergut zu unterziehen und sollten mindestens über eine VdS-anerkannte Containersicherung gemäß der Richtlinien für Containersicherungen, Anforderungen und Prüfmethode, VdS 3503 verfügen.

Bauweise/ Widerstand	Material, z. B.
Leichtbauweise Widerstand gering	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leichtbauplatten z. B. aus Gipskarton ■ Holzwerkstoffe, Holz (Bretter, Platten) ■ Sandwichbauplatten ■ Porenbeton ■ Kunststoffe ■ Profilbleche, Wellbleche ■ Lehm (im Fachwerk) ■ Glasbausteine, Profilbaugläser ■ Hohlblocksteine ■ Mauerwerk, auch im Fachwerk, unter 120 mm Dicke
Feste Bauweise Widerstand erhöht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gips-/Stahlverbundbauteile zur mechanischen Aufwertung von Leichtbauplatten ¹⁾ ■ Mauerwerk, z. B. aus Ziegel-, Kalksandsteinen, auch im Fachwerk, ab 120 mm Dicke ■ Beton
Besonders feste Bauweise Widerstand hoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mauerwerk, z. B. aus Ziegel-, Kalksandsteinen, ab 240 mm Dicke ■ Beton ab 200 mm Dicke
¹⁾ VdS-anerkannte einbruchhemmende Fassadenelemente, u. a. zählen hierzu auch einbruchhemmende Wandaufbauten, sind unter www.vds.de gelistet.	
Tabelle 5-1: Einstufung des Widerstandes von Wänden	

6 Türen

6.1 Allgemeines

Türen verschließen Gebäudeöffnungen und sind mithin wesentlicher Bestandteil der Steuerung von Waren- und Personenströmen und damit auch Kernelement eines jeden Sicherheitskonzeptes. Die herrschenden Platzverhältnisse sowie die Art des Personen- und Warenverkehrs bestimmen u. a. die Bauart von Türen, die z. B. als

- Drehtür („normale“ Tür)
- Schiebetür
- Pendeltür oder
- Drehkreuztür

ausgeführt sein können. Auch die Kosten beeinflussen mitunter die eingesetzte Bauart.

Diese Sicherheitsrichtlinien befassen sich vorwiegend mit sogenannten Drehtüren (also „normalen“ Türen, vgl. Bild 6-1); andere Türbauarten sind vergleichbar zu sichern.

Die Widerstandsfähigkeit von Türen ist vom verwendeten Material, der Türkonstruktion sowie der Befestigung des Türelementes abhängig. Türen sollten grundsätzlich so stabil sein, dass sie zumindest ausreichenden Widerstand gegen körperliche Gewalt, wie z. B. Gegendreten, Gegenspringen, Schulterstoß sowie gegen einfache Werkzeuge bieten.

Bei allen Türen in Wänden, welche die Versicherungsräume zu anderen Räumen oder nach außen begrenzen, kommt es darauf an, dass Türblatt und Türrahmen sowie Türbänder, Türschloss, Beschläge, Schließblech und gegebenenfalls auch Zusatzsicherungen bezüglich ihrer einbruchhemmenden Wirkung aufeinander abgestimmt sind.

Daher sind alle Bestandteile einer Tür sicherungstechnisch einzeln und in Kombination zu bewerten, um ggf. vorhandene mechanische Schwachstellen aufdecken und beheben zu können.

Die Widerstandsfähigkeit vorhandener Türen gegen Einbruch kann durch den Tausch bzw. den Einsatz von Zusatzschlössern, stabilen Türbändern, hochwertigen Schlössern und Schließzylindern, einbruchhemmenden Türschildern, einbruchhemmenden Schließblechen, Hinterhaken sowie einbruchhemmenden Füllungen erhöht werden.

6.2 Türblätter

Türblätter können aus unterschiedlichen Werkstoffen, wie z. B. Glas, Holz, Metall, Kunststoff oder deren Kombination, bestehen.

Besonders schwache Türblätter müssen vor einer Nachrüstung aufgedoppelt werden, um die notwendige Grundstabilität zu erreichen. Ist die Tragfähigkeit der Tür bzw. der Türbänder für eine Aufdoppelung nicht ausreichend, ist eine effektive Nachrüstung nicht möglich.

Wird eine Tür als Durchgang nicht benötigt, bietet sich die Möglichkeit, die Türöffnung dauerhaft zu verschließen, etwa durch Abdeckung der Tür einschließlich des Türrahmens mit einer stabilen Stahl- oder Holzplatte, die in der Wand verankert wird.

6.3 Türzargen

Türzargen müssen insbesondere im Schließblech- und Bandbereich nach den Herstellervorgaben ausreichend befestigt sein. Eine Querverbindung im Bodenbereich (Metallschwelle, Metallsteg) erhöht die Stabilität einer Türzarge.

6.4 Schwachstellen von Türen

Türen ohne einbruchhemmende Merkmale – hierzu zählt die überwiegende Mehrzahl der Türen – lassen sich ohne besondere Hilfsmittel überwinden.

Türblätter (oder Türfüllungen) können, wenn sie nicht stabil ausgeführt sind, leicht eingetreten werden. Dabei kann das Türblatt ganz oder teilweise wegbrechen und eine durchgangsfähige Öffnung erreicht werden (vgl. Bild 6-2). Ganzglas-türblätter sowie Waben- und Röhrenspantürblätter (auch Sperrholztürblätter genannt) sind hier besonders gefährdet.

Derart schwache Türblätter lassen sich selbst mit hochwertigen Sicherungsprodukten, z. B. mit Querriegeln, nicht angemessen sichern, da die hierfür erforderliche Grundstabilität nicht vorhanden ist.



Bild 6-2: Schwachpunkt Türblatt

Schließbleche können bei Belastung deformiert werden und dadurch den Riegel freigeben. Bei unzureichender Montage können Schließbleche komplett vom Rahmen abgerissen werden (vgl. Bild 6-3). Eine gängige Tätervorgehensweise ist das Aufbrechen der Tür mit einfachem Hebelwerkzeug. Dabei werden in der Regel keine Brecheisen eingesetzt, sondern große Schraubendreher benutzt, um die Tür durch Zerstören des Schließblechs zu öffnen.

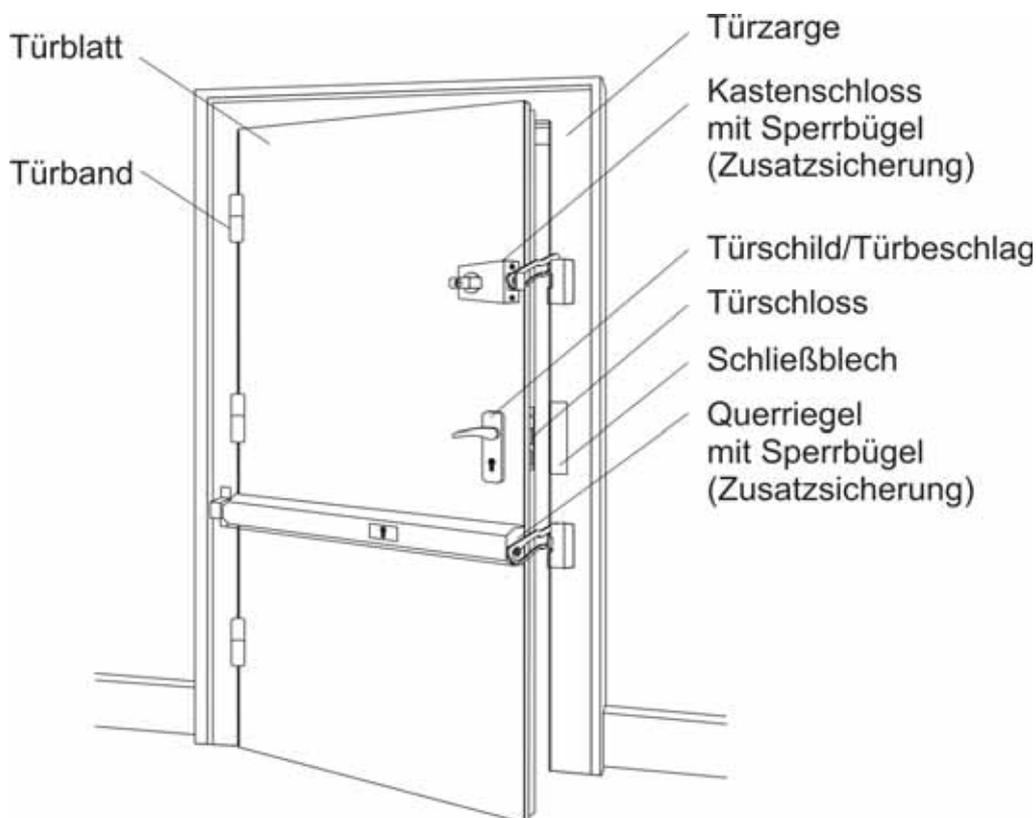


Bild 6-1: Bestandteile einer Tür (sog. Drehtür) mit Zusatzsicherungen



Bild 6-3: Schwachpunkt Schließblech

Einsteckschlösser verformen sich komplett oder Riegel und Falle verbiegen sich bzw. brechen bei Belastung (vgl. Bild 6-4). Auch hier ist die normale Täterarbeitsweise das Aufhebeln mit einfachstem Werkzeug (Schraubendreher). Wenn die Riegel der Türschlösser nicht stabil sind, knicken sie bereits bei einem einfachen Schulterstoß ab oder rutschen aus dem Schließblech heraus.



Bild 6-4: Schwachpunkt Schloss

Schließzylinder lassen sich, wenn sie an der Außenseite der Tür überstehen, ohne Schwierigkeiten abbrechen (vgl. Bild 6-6). Hierzu genügt oft schon eine einfache Zange. Darüber hinaus gibt es Spezialwerkzeuge, die das Abbrechen zusätzlich erleichtern.

Zylinder, die nicht mit einem speziellen Ziehschutz ausgestattet sind, können auch überwunden werden, indem der Zylinder aus dem Schloss herausgezogen wird. Neben dem Zylinder im Ganzen kann auch der Zylinderkern gezogen werden.



Bild 6-5: Türschild mit Kernziehschutz-Rosette

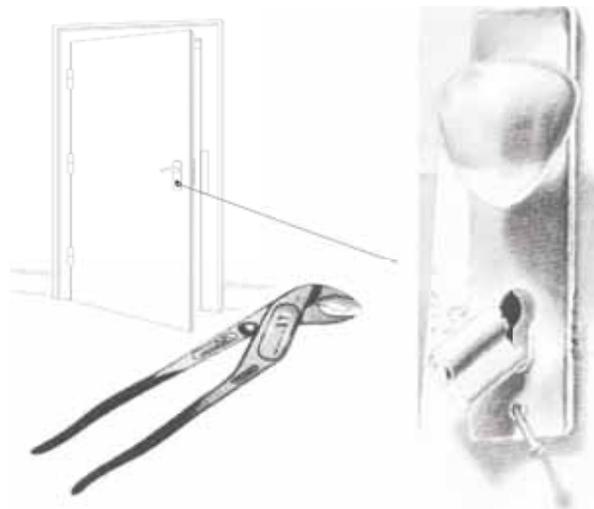


Bild 6-6: Schwachpunkt Schließzylinder

Türschilder lassen sich verbiegen oder vom Türblatt abreißen, wenn die Befestigung oder das Material des Schildes nicht stabil genug ist. Schwache Türschilder lassen sich ohne viel Aufwand mit einem kleinen Schraubendreher oder mit Hilfe eines Keils vom Türblatt abheben (vgl. Bild 6-7). Sobald der Schließzylinder freiliegt, kann dieser wie zuvor beschrieben, abgebrochen werden.



Bild 6-7: Schwachpunkt Türschild

Bänder (Scharniere) sind oft aus wenig stabilen Materialien gefertigt. Zudem sind Bänder häufig nur ins Türblatt und in den Türrahmen eingesteckt. Diese so genannten Einbohrbänder können bei einer Belastung der Tür (Schulterstoß, Hebelangriffe mit dem Schraubendreher) leicht aus ihrer Halterung herausgezogen werden.

6.5 Flucht- und Rettungswege

6.5.1 Allgemeines

Die Ausgestaltung von Flucht- und Rettungswegen ist durch behördliche Auflagen geregelt. Dies hat Auswirkungen auf die Möglichkeiten zur Einbruchsicherung von Türen, die im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen liegen.

Vorschriften zur Ausgestaltung von Fluchtwegen und Notausgängen sind u. a. in der Arbeitsstättenverordnung festgelegt. Neben nationalen Bestrebungen gibt es auch europäische Normen. Die Normen DIN EN 179 und DIN EN 1125 beschreiben u. a. Anforderungen an die Herstellung und Gebrauchsfähigkeit von Verschlüssen in Notausgängen.

Die Anforderungen der DIN EN 179 legen Türen bzw. deren Verschlüsse (Türdrücker/Türklinke oder Stoßplatte) in Objekten fest, die dem dort tätigen Personenkreis bekannt sind. Durch Unterweisung und Kenntnis von Fluchtmöglichkeiten wird keine Paniksituation zu erwarten sein, so z. B. in Bürobetrieben oder Verwaltungen ohne Publikumsverkehr.

Die Norm DIN EN 1125 findet bei Gebäuden Anwendung, in denen mit Publikumsverkehr zu rechnen ist (z. B. Einkaufszentrum, Kino). Es wird vorausgesetzt, dass den Besuchern von öffentli-

chen Gebäuden die Funktion von Notausgangsverschlüssen nicht zwangsläufig bekannt ist. Einhergehend mit irrationalem Handeln bei einer möglichen Gefahr müssen sich Türen dann ohne besondere Kenntnisse oder Einweisung öffnen lassen. Dies wird anstelle von Türdrückern durch an der Tür angebrachte Druckstangen oder Stangengriffe erreicht. Diese Türen werden auch als Paniktüren bezeichnet.

Der Unterschied bei diesen Normen ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung heraus, ob eine Panik eintreten kann. Die Ausgestaltung von Notausgangstüren bzw. Türen mit Panikverschlüssen liegt typischerweise in den Händen der Planer/Architekten.

Um im Notfall das sichere Verlassen eines Raumes oder Gebäudes zu gewährleisten, muss ein Fluchtweg auf möglichst kurzer Distanz ins Freie führen. Türen im Verlauf des Fluchtwegs müssen sich einfach und ohne besondere Hilfsmittel öffnen lassen.

Ab einer bestimmten Betriebsgröße wird (mindestens) ein zweiter Flucht-/Rettungsweg erforderlich. Näheres ist u. a. in den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) und den verschiedenen Bauordnungen beschrieben.

Der Ausgang ins Freie ist so zu gestalten, dass er auch unter dem Eindruck von Panik und Gedränge einfach zu öffnen ist. D. h. in der Regel werden Fluchttüren mit dem Betätigen des Drückers (Türklinke) geöffnet und die Tür somit zur Flucht freigegeben. Zusätzliche Sicherungen wie Schubriegel, Querriegel, Zusatzschlösser sind nicht zulässig, da sie einen zusätzlichen Bedienvorgang erfordern würden.

Beim Verschluss von Türen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen werden zwei Varianten unterschieden: Notausgangverschluss (Kap. 6.5.2) und Panikverschluss (Kap. 6.5.3).

Die Zulässigkeit der Verwendung der vorgestellten Lösungen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen ist vom konkreten Einsatz und dessen Rechtsrahmen (z. B. Landesbauordnungen) abhängig und daher individuell zu prüfen.

6.5.2 Notausgangverschluss gemäß DIN EN 179

6.5.2.1 Einfache Ausführung

Ein Notausgangverschluss (Panikschloss) wird manuell verschlossen. Die Entriegelung erfolgt

durch Betätigen der Klinke und kann ebenfalls mit dem Schlüssel erfolgen.

Nachteil von Verschlüssen in dieser Ausführung ist, dass sie nach einmaliger Betätigung des Türdrückers im unverschlossenen Zustand verbleiben, bis sie erneut mit dem Schlüssel verschlossen werden. Folglich müssen diese Verschlüsse regelmäßig von einem Verantwortlichen auf den ordnungsgemäßen Verschluss hin überprüft werden, damit der korrekte Verschlusszustand gewährleistet ist.

Aus sicherungstechnischer Sicht ist die Qualität der Einbruchhemmung bei vielen der DIN EN 179 entsprechenden Schlösser unzureichend, da diese Schlösser oftmals nur über kleine Riegel verfügen, die nicht stabil genug sind (vgl. Bild 6-8). Diese Produkte erfüllen die in der Norm beschriebenen Anforderungen an Notausgangsschlösser, sind aber nicht geeignet, einem Einbruchversuch ausreichenden Widerstand entgegenzusetzen.



Bild 6-8: Notausgangsschloss, schwache Ausführung

6.5.2.2 Selbstverriegelnde Ausführung

Ein Schloss dieses Typs wird, wenn es der DIN EN 179 entspricht, ebenfalls durch Drücken der Türklinke entriegelt und geöffnet. Beim Schließen der Tür („ins Schloss fallen“), wird die Tür automatisch wieder verriegelt. Damit ist die Tür dann wieder ordnungsgemäß verschlossen.

Die automatische Verriegelung wird durch eine kleine Hilfsfalle ausgelöst. Diese Hilfsfalle befindet sich oberhalb des Schlossriegels, vgl. Bild 6-9.



Bild 6-9: Selbstverriegelndes Schloss

6.5.2.3 Ausführung als Mehrfachverriegelung

Notausgangsschlösser nach DIN EN 179 können sowohl als einfaches Einsteckschloss als auch als Mehrfachverriegelung (vgl. Bild 6-10) ausgebildet sein. Solche Mehrfachverriegelungen lassen sich oft auch nachträglich zur Sicherung von Türen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen einbauen.

Bei behördlich geforderten Brandschutztüren (Feuerabschlüssen) sind derartige Änderungen, also z. B. der Tausch eines einfachen Einsteckschlössers gegen eine Mehrfachverriegelung nicht zulässig (vgl. Anhang A).



Bild 6-10: Schloss mit Mehrfachverriegelung

6.5.3 Panikverschluss gemäß DIN EN 1125

In Gebäuden, die üblicherweise für die Öffentlichkeit zugänglich und in welchen eine größere Anzahl von Personen zu erwarten sind (z. B. Kinos, Veranstaltungshallen, Kaufhäuser), gelten für Türen im Verlauf von Rettungswegen besondere Anforderungen. Hier müssen sich die Türen

durch bloßes Drücken öffnen lassen. Sie müssen auch dann noch zuverlässig öffnen, wenn Druck auf das Türblatt ausgeübt wird (z. B. durch drängelnde Personen). Einfache Einsteckschlösser ohne spezielle Merkmale würden in diesem Fall verkanten und wären nicht mehr zuverlässig zu bedienen.

Panikverschlüsse (vgl. Bild 6-11) reichen immer über die gesamte Türbreite und können neben Schlössern mit einfachem Riegel auch als Mehrfachverriegelung ausgebildet sein.



Bild 6-11: Druckbügel eines Panikverschlusses

6.5.4 Türen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen mit Glaseinsatz

Die Verwendung von Glas in Türen mit Schlössern, die der DIN EN 179 oder 1125 entsprechen, ist mit besonderer Sorgfalt zu betrachten. Kann der Glaseinsatz eingeschlagen werden, besteht unmittelbar die Möglichkeit, die Tür durch Betätigung des Schlosses zu öffnen.

Vom Einsatz von Glas ohne besonderen Einbruchschutz ist abzuraten und stattdessen ist eine einbruchhemmende Verglasung vorzusehen. Insbesondere sollte keine Einscheibensicherungsverglasung (ESG) verwendet werden, da diese keinen wirksamen Schutz gegen Einbruch bietet.

6.5.5 Brandschutztüren im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen

Grundsätzlich gelten die gesetzlichen Anforderungen an Türen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen auch für Brandschutztüren. Zwingend zu beachten ist, dass an Brandschutztüren eine nachträgliche Veränderung der Schlosstasche oder des Türblattes unzulässig ist.

Ein Austausch des Schlosses durch ein geeignetes, selbstverriegelndes Schloss ist nur zulässig, sofern dieses Schloss in die vorhandene Schlosstasche eingebaut werden kann, ohne dass diese geändert werden muss. Dabei ist zu prüfen, ob ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis vorliegen muss. Änderungen am Schließblech und am Türblatt sind unzulässig und dürfen somit für den Schlosstausch nicht erforderlich sein. Informationen hierzu können Anhang A entnommen werden.

Ist es aus sicherungstechnischer Sicht erforderlich, eine Tür mit Mehrfachverriegelung einzusetzen und ist zeitgleich die Verwendung einer Brandschutztür erforderlich, so muss eine (neue) Tür mit entsprechenden einbruchhemmenden sowie den entsprechenden Brandschutzeigenschaften eingesetzt werden – die zudem den Anforderungen an Flucht- und Rettungswege entspricht.

6.5.6 Vermeidung von Missbrauch

6.5.6.1 Allgemeines

Türen, die über Verschlüsse der oben genannten Bauarten verfügen, sind naturgemäß ohne Schlüssel für jedermann (von innen) zu öffnen. Damit entsteht das Risiko, dass diese Türen missbräuchlich geöffnet werden. Um den Missbrauch zu erschweren, darf der Türdrücker mit einer verplombten Schutzabdeckung versehen oder die Tür mit einem elektrischen Verriegelungssystem gemäß EltVTR ausgestattet werden. Verfügen diese Türen über Öffnungskontakte einer Einbruchmeldeanlage, so sollten diese als dauerscharfe Meldergruppen (24-Stunden-Alarm/Tagalarm) programmiert und an einer zentralen Stelle angezeigt werden.

6.5.6.2 Verplombte Schutzabdeckung

Der Einsatz von Fluchttürhauben (vgl. Bild 6-12), so die gängige Bezeichnung für verplombte Schutzabdeckungen, ist zulässig. Bevor eine solche Tür geöffnet werden kann, muss die verplombte, schwer zerbrechliche und durchsichtige Haube abgeschlagen werden. Hier wird eine gewisse moralische Hemmschwelle aufgebaut, die

Tür missbräuchlich zu öffnen, weil dadurch die Plombe gebrochen wird.

Der Einsatz von Fluchttürhauben hat keinen Einfluss auf den versicherungstechnischen Verschluss bzw. auf die Sicherung der Tür.



Bild 6-12: Fluchttürhaube

6.5.6.3 Fluchttürwächter

Der (Flucht-) Türwächter überwacht die Verschlussstellung des Türdrückers. Die Tür kann mit einem Handgriff durch Drücken der Klinke geöffnet werden (sog. Einhand-Türwächter/EH-Türwächter, siehe Bild 6-13). Durch das Herunterdrücken der Türklinke wird der Türwächter nach unten verschoben. Gleichzeitig erzeugt der Türwächter einen dauerhaften Signalton. Mithilfe eines Schlüssels lässt sich dieser Alarm zurücksetzen und der Türwächter in seine Ausgangsposition zurückstellen.



Bild 6-13: Türwächter

Für eine dauerhafte Öffnung (Durchgangsbetrieb) ist über den Geräteschlüssel auch eine Dauerfreigabe des Systems möglich. Einzelbegehungen der Tür können mithilfe des Schlüssels ebenfalls ohne Alarmauslösung vorgenommen werden.

Die mit einem Türwächter ausgestattete Tür kann somit bei Gefahr, wie gefordert, mit nur einem Handgriff geöffnet werden, das Alarmsignal macht jedoch auf die (ggf. unbefugte) Benutzung aufmerksam.

Neben dem Einhand-Türwächter gibt es noch den herkömmlichen Türwächter. Dieser Türwächter wird so unter dem Drücker einer Tür montiert, dass er das Betätigen des Türdrückers verhindert. Die Tür lässt sich nur öffnen, wenn vorher der Türwächter zur Seite gedreht wurde. Der Türwächter rastet in der Schrägstellung ein und kann nur mit einem Schlüssel in seine Grundstellung zurückgedreht werden.

6.5.6.4 Elektrisches Verriegelungssystem

Elektrische Verriegelungssysteme gemäß EltVTR bestehen aus einem Nottaster, dessen Betätigung die Freigabe der Tür einleitet sowie dem eigentlichen Verriegelungssystem.

Der Nottaster (vgl. Bild 6-14) wird im Bedarfsfall gedrückt, wodurch das Verriegelungssystem freigegeben wird.

Das Verriegelungssystem hält die Tür im Normalbetrieb geschlossen und ähnelt optisch einem normalen, an Zugangstüren von Mehrfamilienhäusern häufig eingesetztem Türöffner (vgl. Bild 6-15) und darf keinesfalls mit einem solchen Produkt verwechselt werden. Für diese Produkte bestehen spezielle Anforderungen, z. B. muss eine Freigabe der Falle unter Vorlast möglich sein. Außerdem sind Zulassungen erforderlich.



Bild 6-14: Nottaster



Bild 6-15: Elektrisches Verriegelungssystem

6.5.6.5 Haftmagneten

Das unbefugte Öffnen von Türen kann durch Montage von Haftmagneten (vgl. Bild 6-16) verhindert werden. Solange der Haftmagnet mit Strom versorgt wird, hält dieser die Tür geschlossen. Im Notfall kann der Haftmagnet stromlos geschaltet werden, durch Betätigen eines Nottasters oder ggf. auch zentral (durch eine BMA) angesteuert. Infolgedessen wird die Tür freigegeben.



Bild 6-16: Haftmagnet

7 Tore

Tore sind gleichwertig zu sichern wie Türen; die vorstehenden Erläuterungen zu Türen gelten somit sinngemäß auch für Tore. Eine gesonderte Betrachtung erfordern die nachstehend aufgeführten Torarten:

- Schiebetore
- Rolltore
- Mehrflügelige Tore, Falttore.

Weiterführende Hinweise, u. a. hinsichtlich Aushebesicherung, Verschluss und Führungsschienen können den Technischen Kommentaren, VdS 3134 entnommen werden.



Bild 7-1: Rolltor

8 Fenster

8.1 Allgemeines

Fenster und Fenstertüren gehören, wie die Türen, zu den potenziellen Schwachstellen eines Gebäudes.

Fenster unterscheiden sich durch ihre Öffnungsmöglichkeiten und können daher z. B. als

- Drehfenster
- Kippfenster
- Drehkippenfenster
- Schwingfenster
- Wendefenster
- Klappfenster
- Hebeschiebefenster oder
- Festverglasung

ausgeführt sein.

Die vorliegenden Richtlinien befassen sich vorwiegend mit den am weitesten verbreiteten Fensterarten wie Dreh-/Kippfenster (vgl. Bild 8-1) und -türen; andere Fensterarten sind gleichwertig zu sichern.

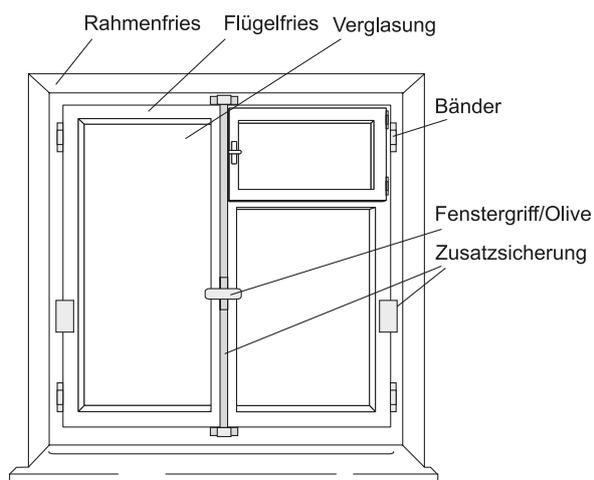


Bild 8-1: Bestandteile des Fensters

8.2 Dachfenster

Dachfenster sind immer dann, wenn sie für einen Täter erreichbar sind, im Sicherheitskonzept zu berücksichtigen.

8.3 Kellerfenster

Kellerfenster müssen wie alle leicht erreichbaren Fenster gesichert werden.

Typische Schwachpunkte bei Kellerfenstern und -schächten sind:

- schwache Stahllochblenden (sog. Mäusegitter)
- angreifbare, mangelhafte Verschlüsse
- unzureichende Befestigung im Mauerwerk
- unbefestigte Gitterroste.

Bei Kellerfenstern, die über Lichtschächte erreichbar sind, können entweder die Fenster selbst gesichert werden oder die Zugänglichkeit des Lichtschachtes wird erschwert.

Stahllochblenden (Mäusegitter) dienen dem Schutz vor Nagetieren und eignen sich nicht zur Sicherung von Kellerfenstern gegen Einbruch. Fenster mit Stahllochblenden müssen wie unge-sicherte Fenster angesehen werden.

8.4 Schwachstellen von Fenstern

Fenster ohne einbruchhemmende Merkmale – hierzu zählt die überwiegende Mehrzahl von Fenstern – können sehr leicht überwunden

werden. Schon mit einfachem Werkzeug lassen sich Fenster in wenigen Sekunden aufhebeln.

Bevorzugte Täterarbeitsweisen (vgl. Bild 8-2) bei Einbrüchen durch Fenster:

- Aufhebeln der Fensterflügel mit Werkzeugen ①
- Einsteigen nach Öffnen gekippter Fenster ②
- Öffnen des Fenstergriffs, nachdem eine Durchgriffmöglichkeit (Glas im Griffbereich eingeschlagen) geschaffen wurde ③.

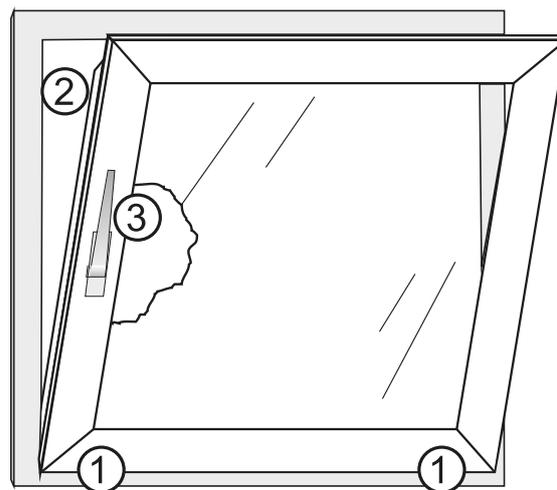


Bild 8-2: Schwachstellen des Fensters

Bei der Bewertung von Fenstern ist insbesondere zu beachten:

- Rollzapfenbeschläge (vgl. Bild 8-3) sind aus sicherungstechnischer Sicht ungeeignet.
- Bei Pilzkopfbeschlägen (vgl. Bild 8-4) ist darauf zu achten, dass auch die entsprechenden Gegenstücke und in ausreichender Anzahl verwendet werden.



Bild 8-3: Rollzapfenbeschlag



Bild 8-4: Pilzkopfbeschlag

- Abschließbare Fenstergriffe bieten bei Standardbeschlägen keinen Schutz gegen die Hauptarbeitsweise von Einbrechern: das Aufhebeln des Fensterflügels mit Werkzeugen.
- Offene und gekippte Fenster ziehen Einbrecher geradezu an (gekippte Fenster sind als offene Fenster zu betrachten).
- Neben der Griffseite muss auch die gegenüberliegende Bandseite eines Fensters gesichert werden.
- Mehrfachverglasungen, die in erster Linie der Wärmedämmung dienen, haben keine Auswirkung auf die mechanische Sicherheit des Fensters. Für einen Täter ist es unerheblich, ob er ein einfach oder ein mehrfachverglastes Fenster aufbricht. Auch eine erhöhte Geräuschentwicklung darf beim Einschlagen eines mehrfachverglastes Fensters nicht erwartet werden.
Hinweis: Zwischen den Scheiben befindet sich kein Vakuum, daher kommt es beim Glasbruch auch nicht zu einem Implosionsknall.
- Ohne Auswirkungen auf den Einbruchschutz sind auch Verglasungen mit Drahteinlage oder so genanntes Sicherheitsglas. Der Begriff „Sicherheitsglas“ bezieht sich hier ausschließlich auf den Unfall- und nicht auf den Einbruchschutz.
- Bei Scheibenstößen ist darauf zu achten, dass die Metallprofile zwischen den einzelnen Scheiben nicht ohne weiteres von außen entfernt werden können.

8.5 Einbruchhemmende Fenster

Bei Neu-, Um- oder Erweiterungsbauten und beim Austausch alter oder beschädigter Fenster oder Terrassentüren (Fenstertüren) bietet sich grundsätzlich der Einbau geprüfter einbruchhemmender Fenster bzw. Fenstertüren an. Diese ent-

halten bereits alle erforderlichen Einrichtungen zur Gewährleistung einer klassengerechten Einbruchhemmung. Die Ausstattung mit Komponenten für den Anschluss an Einbruchmeldeanlagen (Öffnungs-/Verschlussüberwachung) ist ebenfalls ab Werk möglich.

9 Zusatzsicherung durch Gitter und Rollläden

Gitter und Rollläden werden oft für die Absicherung von Fenstern und Türen eingesetzt. Zur permanenten Fenstersicherung sind feststehende Gitter geeignet. Sollen Fenster nur zeitweilig oder sollen Türen gesichert werden, kommen Roll- oder Scherengitter bzw. Rollläden zum Einsatz.

10 Wertbehältnisse

10.1 Allgemeines

Bargeld und Wertgegenstände sind überwiegend problemlos zu transportieren und meist günstig abzusetzen. Wertintensive und begehrliche Warenvorräte (Bargeld und Wertgegenstände) bzw. gefährliche Warenvorräte (pharmazeutische, chemische Produkte, Waffen) bedürfen eines besonderen mechanischen Einbruchschutzes. Sie sind für Einbrecher eine begehrte Beute. Um derartige Werte überhaupt bzw. zu einem für einen Versicherungsnehmer noch akzeptablen Beitrag versichern zu können, ist deren Aufbewahrung in Wertbehältnissen Voraussetzung. Wertbehältnisse werden unterteilt in Wertschutzschränke und Wertschutzräume. Der mechanische Widerstandswert eines Wertbehältnisses führt dazu, dass der Zugriff auf die Wertsachen nur durch erheblichen Zeit- und Werkzeugeinsatz erlangt werden kann. Die VdS-Anerkennung wird durch eine auf der Innenseite der Tür des Wertbehältnisses angebrachte Anerkennungsplakette ausgewiesen. Entsprechend ihres mechanischen Widerstandes gegen Einbruch werden Wertbehältnisse in die Widerstandsgrade N (Grad „0“ gemäß EN 1143) und I bis XIII eingeteilt.

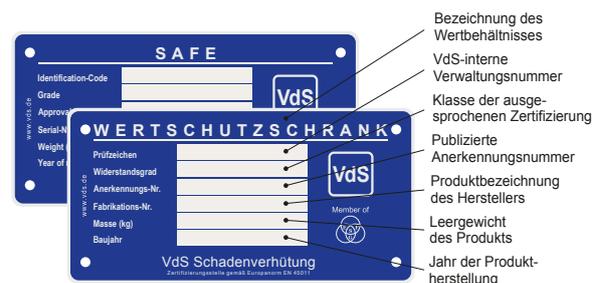


Bild 10-1: VdS-Plakette für Wertbehältnisse

Weiterführende Hinweise, u. a. hinsichtlich der Zuordnung des Wertes verwahrter Güter und empfohlenem Widerstandsgrad (Deckungssummen) können den Technischen Kommentaren, VdS 3134 entnommen werden. Die Möglichkeiten zur Versicherung von Wertsachen in Wertschutzschränken sind insbesondere bei Wertbehältnissen älterer Bauart mit dem Sachversicherer individuell abzuklären.

10.2 Wertschutzschränke

Wertschutzschränke werden wie folgt unterschieden:

Frei stehende Wertschutzschränke sind Behältnisse, die im Auslieferungszustand (ggf. nach vorheriger Verankerung) unmittelbar ihre Gebrauchseigenschaften bezüglich des Widerstandes gegen Einbruch aufweisen.

Einbau-Wertschutzschränke sind Behältnisse, die erst nach Einbau in eine vorhandene Wand- oder Bodenöffnung durch entsprechende Montage bzw. nach Verguss des Behältnisses in der Öffnung (z. B. Einbetonieren) ihren Widerstand gegen Einbruch erlangen.

10.3 Wertschutzräume

Wertschutzräume werden in folgenden Bauweisen hergestellt:

Massiv- oder Nassbauweise – Der Raum wird mittels vorgefertigter Armierungselemente vor Ort durch Betonieren in monolithischer Bauweise (in einem Stück) hergestellt.

Modulbauweise – Wertschutzraumwandungen in Modulbauweise bestehen ganz aus vorgefertigten Sicherungselementen, die vor Ort zu einer selbständigen Konstruktion zusammengefügt werden (z. B. Raum-in-Raum-System).

Mischbauweise – Einige Teile des Raumes werden in Massivbauweise, andere Teile (z. B. Bodenplatte) werden in Modulbauweise ausgeführt.

10.4 Sicherungsmaßnahmen für Wertbehältnisse

10.4.1 Allgemeines

Zertifizierte Wertbehältnisse bieten in den unterschiedlichen Widerstandsklassen ausreichenden

mechanischen Widerstand gegen Angriffe auf das Wertbehältnis. Dennoch ist vielfach die Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Sicherung von Wertbehältnissen sinnvoll.

10.4.2 Verankerung von Wertbehältnissen

Die Bedeutung der Widerstandsklassen verliert ihre Rechtfertigung, wenn freistehende Wertschutzschränke samt Inhalt abtransportiert werden können. Daher ist das Eigengewicht bzw. die fachgerechte Befestigung des Behältnisses ein wichtiges Kriterium der Zertifizierung. Die Richtlinien für Wertschutzschränke, Wertschutzschränke für Geldautomaten, Wertschutzraumwandungen und Wertschutzraumtüren – Anforderungen, Klassifizierung und Prüfmethode, VdS 2450 basieren auf der europäischen Norm DIN EN 1143.

In der Norm ist festgelegt, dass freistehende Wertschutzschränke ein Mindestgewicht von 1.000 kg aufweisen müssen.

Wertschutzschränke mit einem Gewicht von weniger als 1.000 kg müssen in Boden oder Wand verankert sein. Die Verankerung muss gemäß der dem Wertbehältnis beigelegten Montageanleitung nach Vorgabe des Herstellers erfolgen. Dies bedingt eine werkseitige Vorrüstung zur Verankerung, die Bestandteil der Zertifizierung ist.

Wertschutzschränke älterer Bauart besitzen Merkmale, auf welche die vorangegangenen Aussagen nicht zutreffen. Bei älteren Prüfvorschriften wurden die Grenzen für das Eigengewicht anders bewertet. Die Möglichkeiten zur Versicherung von Wertsachen in Wertschutzschränken sind insbesondere bei Wertbehältnissen älterer Bauart mit dem Sachversicherer individuell abzuklären.

Weiterführende Hinweise können den Technischen Kommentaren, VdS 3134 entnommen werden.

10.4.3 Überwachung von Wertbehältnissen

Die Überwachung von Wertbehältnissen muss gemäß den Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Planung und Einbau, VdS 2311, Anhang E erfolgen.

Für die Überwachung von Wertschutzschränken sind mindestens folgende Überwachungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Überwachung aller Wertschutzschränktüren auf Öffnen, Verschluss und Durchgriff
- Überwachung des Korpus auf Durchgriff

- Überwachung des Wertschutzschranke auf Wegnahme.

Informationen zur Überwachung von Wertschutzräumen sind in den Sicherungsrichtlinien für Banken, Sparkassen und sonstige Zahlstellen, VdS 2472 enthalten.

10.5 Weitere Behältnisse

10.5.1 Allgemeines

Die umgangssprachlichen Begriffe Safe oder Tresor werden unter anderem für Wertbehältnisse, die VdS 2450 entsprechen, verwendet. Doch nicht jedes Produkt, welches Tresor oder Safe genannt wird, ist ein Wertbehältnis gem. den Richtlinien VdS 2450. Vielfach ist der Widerstandswert deutlich geringer oder völlig unbekannt.

10.5.2 Sicherheitsschränke nach VdS 2862 und DIN EN 14450

Bei Sicherheitsschränken handelt es sich um Behältnisse, deren Eigenschaften in DIN EN 14450 beschrieben sind und deren Widerstand gegen Angriffe unterhalb der von Wertschutzschränken rangiert. Die VdS-Anerkennung erfolgt nach den Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen – Sicherheitsschränke, VdS 2862. Sicherheitsschränke gelten beim Einsatz in gewerblichen Risiken als einfacher Verschluss, wie in den Technischen Kommentaren, VdS 3134 beschrieben.

Die aufbruchhemmenden Eigenschaften von Sicherheitsschränken sind deutlich schwächer ausgeprägt, als dies bei Wertbehältnissen der Fall ist. Dennoch handelt es sich hier um Produkte mit einer geprüften und somit nachgewiesenen und definierten Aufbruchhemmung.

10.5.3 Stahlschränke der Sicherheitsstufe A und B nach VDMA 24992

Stahlschränke der Sicherheitsstufen A und B mussten die im VDMA-Einheitsblatt 24992 (das Blatt wurde zum 31.12.2003 ersatzlos zurückgezogen) definierten Konstruktionsvorgaben erfüllen. Es wurde unterschieden in Stahlbehältnisse zur freien Aufstellung sowie Einmauer- und Möbeleinsatztresore. Die Behältnisse boten einen begrenzten – undefinierten – Schutz gegen Aufbruchversuche mit einfachen, mechanisch wirkenden Werkzeugen (z. B. Schraubendreher).

Die Sicherheitsmerkmale beschränkten sich u. a. auf Vorgaben hinsichtlich

- minimaler Wandstärke
- Werkstoff
- Verschluss.

Da die explizit ausgeführte Konstruktion dem Hersteller freistand und Anforderungen an die Widerstandseigenschaften nicht gegeben waren, sind für A- und B-Behältnisse einheitliche Aussagen hinsichtlich der Aufbruchqualität nur eingeschränkt möglich. Angaben hierzu befinden sich in den Technischen Kommentaren, VdS 3134.

Für mehrwandige Stahlschränke der Sicherheitsstufe B galt früher bei Gewerberisiken ein Mindestgewicht von 300 kg, um die Entschädigungsgrenzen zu erhöhen. Die Produkte hatten aufgrund der vorgegebenen Bauart Eigengewichte, die den damaligen Anforderungen genügten. Werkseitige Verankerungsmöglichkeiten hat es für die freistehenden Stahlschränke älterer Bauart nicht gegeben.

Obwohl das VDMA Einheitsblatt 24992 ersatzlos zurückgezogen wurde, werden auch aktuell noch immer Produkte angeboten, die gemäß Angaben der Hersteller oder Vertreiber diesem Regelwerk entsprechen. Bis zur Zurückziehung des Einheitsblattes hatte der VDMA Kontroll- und Sanktionsmöglichkeiten, um eine gleichbleibende Produktqualität sicherzustellen.

Heute werden die Behältnisse in Eigenverantwortung der Hersteller produziert und gekennzeichnet:

- Es erfolgt keine Typprüfung der Behältnisse.
- Es erfolgt keine Überwachung der Herstellung.
- Es wird kein Prüfvermerk vergeben.

Diese Art von Stahlschränken stellt nach heutigem Stand der Technik sowie nach aktuellen Sicherheitsanforderungen keinen ausreichenden Schutz für Werte dar. Ein Einsatz bei gewerblichen Risiken ist nicht zu empfehlen.

11 Schlüsseldeposits

Für die Aufbewahrung von Objektschlüsseln (Gebäudeschlüsseln) außerhalb von Objekten (Gebäuden) sind VdS-anerkannte Schlüsseldeposits (SD) einzusetzen. Den berechtigten hilfeleistenden Kräften, z. B. der Feuerwehr, wird im Alarmfall mit den darin aufbewahrten Schlüsseln ein gewaltfreier Zutritt zu einem Objekt ermöglicht. Wird ein SD installiert, kann die Aufbewahrung

von Gebäudeschlüsseln in diesem SD für den Versicherungsort eine Gefahrerhöhung im Sinne des Versicherungsvertragsgesetzes (VVG) darstellen. Der Einbau eines SD nach Abschluss des Versicherungsvertrages muss dem Versicherer daher angezeigt werden.

VdS-anerkannte SD sind nach VdS 2105 geprüft und zertifiziert. Sie entsprechen den anerkannten Regeln der Technik und erfüllen die Anforderungen an Feuerwehr-Schlüsseldepots (FSD) gemäß DIN 14675.

Schlüsseldepot 1 (SD1) – entspricht DIN 14675 – FSD 1 –

Hierbei handelt es sich um ein Behältnis für den Einsatz im Außenbereich (auch Aufputzmontage), in dem Schlüssel deponiert werden, die keinen Zutritt zu Gebäuden oder Gebäudeteilen ermöglichen, z. B. Schlüssel für Toranlagen, Schranken usw. Für das SD sind keine Überwachungs- und Steuerungsmaßnahmen vorgesehen. Das SD ist nicht an eine Gefahrenmeldeanlage (GMA) angebunden.

Schlüsseldepot 2 (SD2) – entspricht DIN 14675 – FSD 2 –

Hierbei handelt es sich um ein Behältnis für den Einsatz in oder an einer Gebäudeaußenwand. Die in diesem Behältnis deponierten Schlüssel ermöglichen den Zutritt zu Bereichen ohne höhere sicherheitsrelevante Bedeutung, z. B. Schlüssel zu Parkhäusern, Tiefgaragen, Treppenhäuser usw. Für das SD sind keine Überwachungsmaßnahmen vorgesehen. Das SD ist an eine Brandmeldeanlage (BMA) angebunden und wird von dieser angesteuert.

Schlüsseldepot 3 (SD3) – entspricht DIN 14675 – FSD 3 –

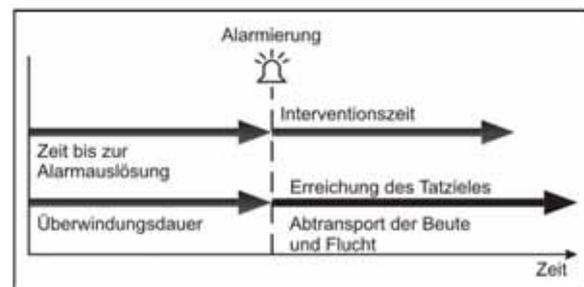
Hierbei handelt es sich um ein Behältnis, das in einer massiven Gebäudeaußenwand fest eingebaut wird. Die im Behältnis deponierten Schlüssel ermöglichen den Zutritt auch zu sicherheitsrelevanten Bereichen. Für das SD sind Überwachungsmaßnahmen vorgesehen. Das SD ist an Gefahrenmeldeanlagen (GMA) angebunden.

Informationen zum Betrieb von SD sind in den Merkblättern VdS 5005 und VdS 5477 zusammengefasst.

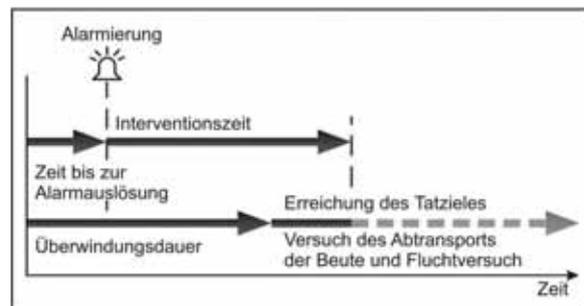
12 Einbruch- und Überfallmeldeanlagen

12.1 Konzeption von Einbruchmeldeanlagen

Einbruchmeldeanlagen (EMA) sind vorzugsweise so zu konzipieren, dass Einbrüche bzw. Einbruchversuche möglichst frühzeitig erkannt und gemeldet werden. Bei herkömmlicher Ausführung (siehe Bild 12-1 oben) erfolgt die Alarmierung erst, wenn alle mechanischen Sicherungen überwunden sind. Unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Interventionszeiten müssen mechanische Sicherungseinrichtungen und die Überwachung durch die EMA so aufeinander abgestimmt werden, dass die Interventionskräfte nach einer Meldung den Einsatzort möglichst schon erreichen können, bevor der Täter die mechanischen Sicherungseinrichtungen überwunden hat (bevorzugte Ausführung siehe Bild 12-1 unten). Das Zusammenwirken von Elektronik und Mechanik muss jedoch so ausgeführt werden, dass Falschmeldungen soweit wie möglich ausgeschlossen sind.



Herkömmliche Ausführung



Bevorzugte Ausführung

Bild 12-1: Zeitliche Abhängigkeit von Überwindungsdauer und Alarmierung

12.2 Klassifizierung von Einbruchmeldeanlagen

12.2.1 Übersicht

VdS-Sicherungsklassen							
VdS-Klasse A		VdS-Klasse B		VdS-Klasse C			
Sicherungsklassen Hausrat (SH)		Sicherungsklassen Gewerbe (SG)					
Geringer Wertsachenanteil	Erhöhter Wertsachenanteil	Objekte einfacher und erhöhter Gefährdung, z. B. Schulen, Kfz-Werkstatt		Objekte mit hoher Gefährdung z. B. Optiker, Tabakwarenhandel, Juwelier			
SH 1, 2, 3	SH 1, 2, 3	SG 1	SG 2	SG 3	SG 4	SG 5	SG 6
Geltungsbereich der Sicherungsrichtlinien Haushalte, VdS 0691		Geltungsbereich der Sicherungsrichtlinien Gewerbe, VdS 2333					

Tabelle 12-1: Sicherungsklassen gemäß VdS 2559

Die Einstufung in die Sicherungsklasse erfolgt, wie in Tabelle 12-1 gezeigt, anhand Betriebsartenverzeichnis, VdS 2559.

12.2.2 EMA der VdS-Klassen A, B und C

Einbruchmeldeanlagen werden gemäß Tabelle 12-2 in unterschiedliche Klassen unterteilt. Dies sind EMA der Klasse A für den Einsatz in Hausrisiken (Sicherungsklasse Hausrat, SH 1 bis SH 3) und der Klasse B Sicherungsklasse SG 1 und SG 2 sowie Klasse C Sicherungsklasse SG 3 bis SG 6 für den Einsatz in gewerblichen Risiken.

Einbruchmeldeanlagen der VdS-Klasse A

EMA der Klasse A-SH 1 bis A-SH 3 verfügen über einen einfachen Schutz gegen Überwindungsversuche im scharfen sowie im unscharfen Zustand. Die Melder verfügen über eine mittlere Ansprechempfindlichkeit. Einsatzbereich von EMA der Klasse A sind Haushalte mit geringem Wertsachenanteil.

Einbruchmeldeanlagen der VdS-Klasse B

EMA der Klasse B-SG 1 und B-SG 2 verfügen über einen mittleren Schutz gegen Überwindungsversuche im scharfen sowie im unscharfen Zustand. Die Melder verfügen über eine mittlere Ansprechempfindlichkeit. Der Einsatzbereich von EMA der Klasse B-SH 1-3 sind Haushalte mit erhöhtem Wertsachenanteil. Der Einsatzbereich von EMA der Klasse B-SG 1 und SG 2 sind gewerbliche Objekte mit einfacher und erhöhter Gefährdung.

Einbruchmeldeanlagen der VdS-Klasse C

EMA der Klasse C-SG 3 bis C-SG 6 verfügen über einen erhöhten Schutz gegen Überwindungsversuche im scharfen sowie im unscharfen Zustand. Die Melder verfügen über eine erhöhte Ansprechempfindlichkeit. Eine weitgehende Überwachung der sicherheitsrelevanten Funktionen ist vorhanden. Der Einsatzbereich von EMA der Klasse C-SG 3 bis C-SG 6 sind Objekte mit hoher Gefährdung.

Leistungsmerkmale	Einbruchmeldeanlagen der VdS-Klasse		
	A	B	C
Schutz gegen Überwindungsversuche im unscharfen und scharfen Zustand	einfach	mittel	erhöht
Ansprechempfindlichkeit der Melder	mittel		erhöht

Tabelle 12-2: Leistungsmerkmale von EMA

12.2.3 Überfallmeldeanlagen

Beim Betrieb von EMA kann der Einsatz von Überfallmeldeanlagen (ÜMA) sinnvoll sein. Während die EMA der Überwachung vorhandener Werte dient und ein Eindringen in die Räumlichkeiten melden soll, kann über die ÜMA bei einem Überfall oder einer Bedrohung Hilfe herbeigerufen werden.

12.2.4 Technische Melder an VdS-erkannte EMA

An VdS-erkannte EMA dürfen zusätzlich zu den Einbruch-, Überfall- und Zustandmeldern der EMA auch weitere Melder eingesetzt werden, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind und die folgenden Anforderungen eingehalten werden:

- VdS-erkannte Melder (wenn verfügbar) oder
- Anschluss nur an VdS konformer Schnittstelle der EMA.
- Energieversorgung nicht aus der EMA.

Solche Melder können beispielsweise sein:

- Brandmelder
- Wassermelder
- Gasmelder
- Temperatursensoren.

Vorteil ist, dass die vorhandene Technik der EMA (verarbeiten und weiterleiten der Meldungen) mitgenutzt wird.

In keinem Fall darf die Auslösung dieser Melder zur Auslösung eines Einbruch-/Überfallalarms führen.

12.2.5 Gefahrenwarnanlagen der Klasse VdS-Home

Bei VdS-Home-Anlagen sind die technischen Leistungsmerkmale auf den Einsatz im Privathaushalt abgestimmt. Somit sind sie für den Einsatz im gewerblichen Bereich nicht anerkannt.

12.2.6 Nicht VdS-erkannte Gefahren-/Einbruchmeldeanlagen

Gefahrenmeldeanlagen, die sich aus nicht VdS-erkannten Anlageteilen zusammensetzen, sind für den Einsatz im gewerblichen Bereich nicht geeignet.

12.3 Errichtung

Die Ausführung der EMA muss entsprechend den Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Planung und Einbau, VdS 2311 durch eine VdS-erkannte Errichterfirma erfolgen. Dabei können EMA und ÜMA entweder kombiniert oder als eigenständige Anlagen ausgeführt werden.

Die Prüfung und Anerkennung von VdS-erkannten Einbruchmeldesystemen, Errichterfirmen sowie Sicherheitsdienstleistern erfolgt durch VdS Schadenverhütung GmbH. Das betrifft auch die Herausgabe entsprechender Verzeichnisse über anerkannte Systeme und Firmen:

- VdS-erkannte Produkte und Systeme der mechanischen Sicherungstechnik, VdS 3801
- VdS-erkannte Produkte und Systeme der elektronischen Sicherungstechnik, VdS 3802
- VdS-erkannte Errichterfirmen für elektronische und mechanische Sicherungseinrichtungen, VdS 3803
- VdS-erkannte Sicherheitsdienstleister und Fachkräfte, VdS 3804.

Alle VdS-Verzeichnisse können über die VdS-Homepage www.vds.de aufgerufen werden.

Die Ausführung der EMA ist in einem Attest über die Installation einer VdS-erkannten Einbruchmeldeanlage, VdS 2170 zu dokumentieren.

12.4 Intervention

Um das Schutzziel durch eine wirksame Überwachung mittels einer EMA sicherzustellen, ist die Alarmaufschaltung auf eine VdS-erkannte Alarmempfangsstelle vorzunehmen.

Die Alarmverfolgung (vgl. Bild 12-2) sollte durch einen VdS-erkannten Sicherheitsdienstleister (Interventionsstelle) erfolgen.

Die mit dem VdS-zertifizierten Sicherheitsdienstleister und dem Sachversicherer abgestimmten Interventionsmaßnahmen sind mittels Alarmdienst- und Interventionsattest, VdS 2529 zu dokumentieren und aktuell zu halten.

In besonderen, berechtigten Fällen kann eine Aufschaltung unter Beachtung der Bundeseinheitlichen Richtlinie für Überfall- und Einbruchmeldeanlagen mit Anschluss an die Polizei, ÜEA-Richtlinie, direkt zur Polizei erfolgen.

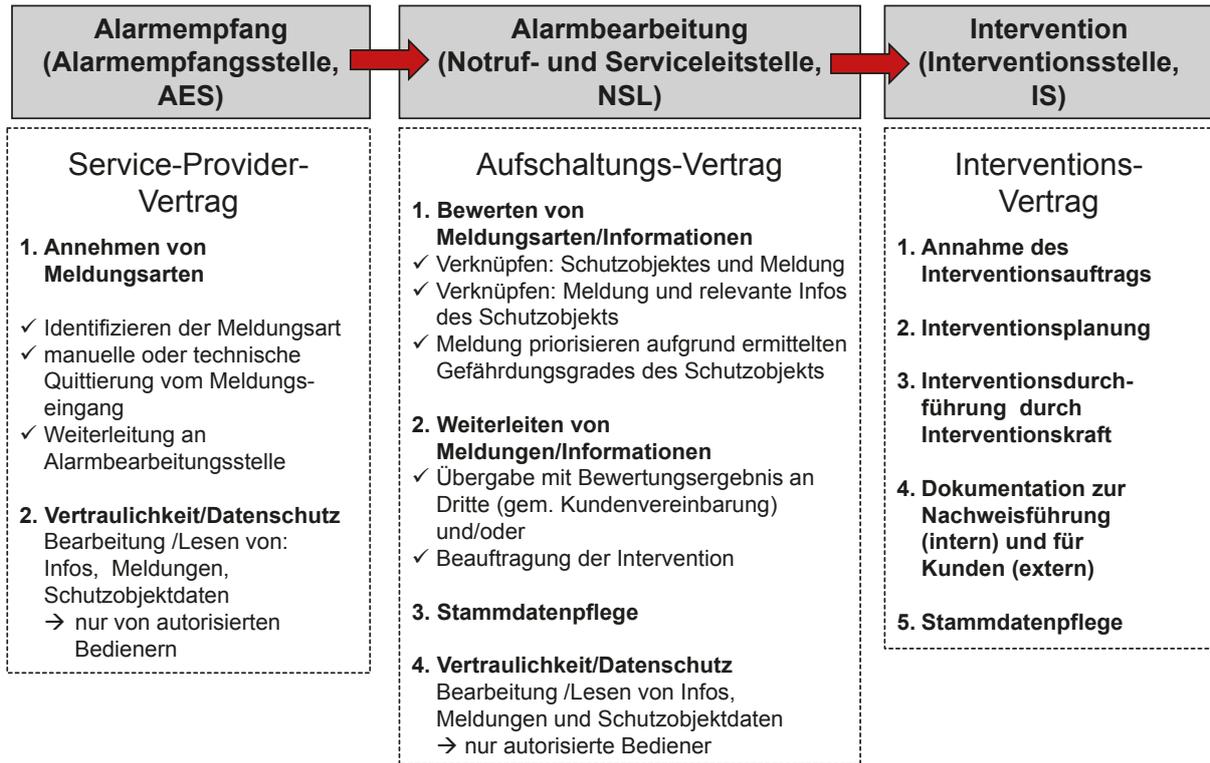


Bild 12-2: Beteiligte und deren typische Aufgaben bei der Alarmbearbeitung

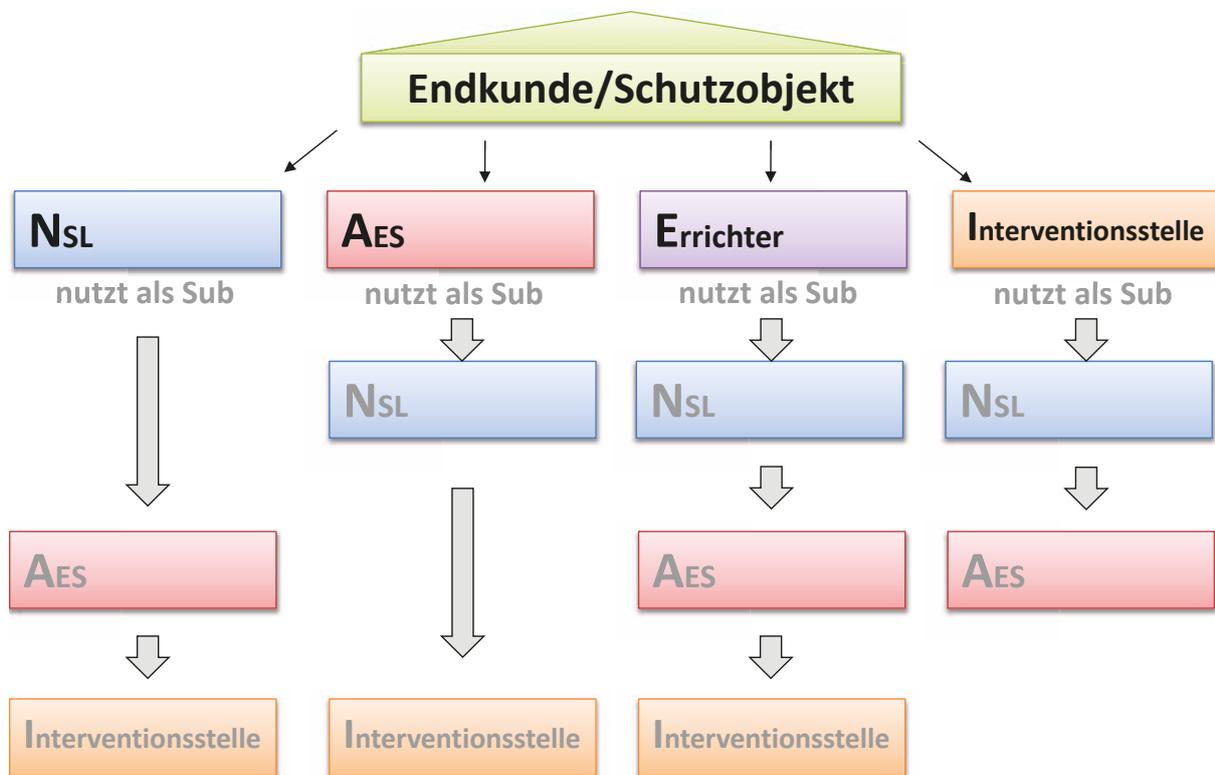


Bild 12-3: Vertragskonstellationen im Umfeld der Alarmbearbeitung

Um sicherzustellen, dass durch die Alarmintervention das Schutzziel erreicht wird, sind nur VdS-zertifizierte Sicherungsdienstleister als Vertragspartner auszuwählen (vgl. Bild 12-3). Im Rahmen der Zertifizierung werden z. B. die Einhaltung der technischen Normen und Richtlinien, Datenschutzverpflichtungserklärungen mit Subunternehmern/Partnern sowie Dokumentation der Dienstleistung geprüft und laufend qualitätsgesichert.

12.5 Übersichtskarte zu Überwachungsumfang und Alarmierung (Kurztablette zur VdS 2311)

Der Überwachungsumfang von Einbruchmeldeanlagen richtet sich im Grundsatz nach dem Risiko und den zu schützenden Werten. Das Betriebsartenverzeichnis, VdS 2559 nimmt diesen Ansatz auf und definiert die Sicherungsklassen. Diese wiederum sind Grundlage für die anzuwendenden Sicherungsmaßnahmen, die detailliert in den Richtlinien VdS 2311 beschrieben sind. Da diese Richtlinien sehr umfangreich sind, stellt die nachfolgend abgebildete Kurztablette zur VdS 2311, VdS 3459 (vergleiche Bild 12-4 und 12-5) die Überwachungsmaßnahmen für die gewerblichen Sicherungsklassen (ohne SG 5) in übersichtlicher Form dar. Die Kurztablette ist beim VdS-Verlag im praktischen DIN-A5-Format erhältlich.

13 Zutrittskontrolle

13.1 Allgemeines

Zutrittskontrollanlagen dienen in erster Linie nicht dem Einbruchschutz, sondern ermöglichen durch ihre Ordnungsfunktionen eine grundsätzliche Diebstahl- und Vandalismusprävention.

Eine Zutrittskontrollanlage (ZKA) beinhaltet eine i. d. R. geschlossene Sperre, z. B. eine Tür, die nach Eingabe eines Codes personenbezogen freigegeben werden kann. Bei komplexen Anlagen kann darüber hinaus eine Prüfung erfolgen, ob die Person, die den Code eingegeben hat, die Sperre tatsächlich passiert. Im Normalfall wird die Sperre – ohne weitere Kontrollmechanismen – nach Freigabe und Nutzung wieder geschlossen.

ZKA-Produkte und -Systeme werden von VdS Schadenverhütung GmbH geprüft, anerkannt und auf der VdS-Webseite www.vds.de gelistet.

13.2 Aufgaben von ZKA

Mithilfe von Zutrittskontrollanlagen lassen sich, sofern für die Anlage nicht explizit weitere Leistungsmerkmale ausgewiesen sind, ausschließlich Ordnungsfunktionen (Mz) umsetzen. Diese umfassen z. B. die Kontrolle und Durchsetzung von Zutrittsregelungen in Gebäuden, die täglich von einer großen Anzahl von Personen betreten werden.

Der Verschluss (Verriegelung) der Tür wird durch eine ZKA nicht automatisch realisiert und muss, sofern gewünscht, explizit in den Leistungskatalog der Anlage eingebunden werden.

Die ZKA wird im Gegensatz zur EMA nicht zur Überwachung des geschlossenen Zustandes von Türen verwendet, sondern ermöglicht die Benutzung einer Tür durch Berechtigte. Sie kann so – je nach realisiertem Sicherheitsniveau – eine personelle Eingangskontrolle unterstützen oder ersetzen.

Indem nur berechtigten Personen Zutritt zu einem Gebäude oder Gebäudeteil gewährt wird, ist es mithilfe von ZKA möglich, die Gefahr von Diebstählen oder von Sabotageakten und Vandalismus zu verringern.

13.3 Zutrittskontroll- und Einbruchmelde-technik

ZKA- und EMA-Technik können miteinander kombiniert werden. Beispielsweise können einige Einbruchmeldeanlagen neben deren Basisaufgaben die Leistungsmerkmale einer Zutrittskontrollanlage unterstützen, indem Schaltvorgänge der ZKA in die Bedienung der EMA mit eingebunden werden. So könnte etwa mit dem Unscharfschalten der EMA der ZKA-Betrieb aktiviert werden. Vorhandene Produkte der Einbruchmeldetechnik können u. U. für Zutrittskontrollfunktionen genutzt werden (z. B. Schalteinrichtung, Sperr-element). Mit der letzten Begehung könnten sich berechtigte Personen an der ZKA abmelden und zugleich die EMA scharfschalten.

Kurztablette zur VdS 2311					
Zu überwachen	Sicherungsklasse				
	SG 1	SG 2	SG 3 C-Produkte	SG 4 C-Produkte	SG 6 C-Produkte
Zugänge mit Schalteinrichtungen					
Zugänge, sonstige					
Schaufenster/Oberlicht feststehend					
Schaufenster/Oberlicht beweglich					
Fenster/Oberlicht/Lichtkuppel feststehend					
Fenster/Oberlicht/Lichtkuppel beweglich					
Sonstige durchstiegsfähige Öffnungen					
Wände/Decken/Böden in Leichtbauweise					
Wände/Decken/Böden in fester Bauweise					
Räume	: schwerpunkt	: schwerpunkt/ : fallenmäßig	: fallenmäßig	: schwerpunkt/ : fallenmäßig	: fallenmäßig
Wertbehältnisse	: schwerpunkt	: schwerpunkt	: schwerpunkt	: schwerpunkt	
Personenschutz					notwendig, falls keine separate ÜMA
Scharf-/Unscharfschaltung	oder	oder	2 aus ?	2 aus ?	+ ? oder + ?
Alarmierungsarten					

Bild 12-4: Kurztabelle, Vorderseite

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Legende zur Tabelle

	Überwachung auf Durchstieg
	Glas-Überwachung auf Durchgriff
	Glas-Überwachung auf Durchgriff mit Hilfswerkzeugen
	Überwachung auf Durchgriff
	Öffnungsüberwachung
	Verschlussüberwachung
	Bewegungsmelder (z.B. zur fallen- oder schwerpunktmäßigen Raumüberwachung)
	Schalteinrichtung mit materiellem Identifikationsmerkmal
	Schalteinrichtung mit geistigem Identifikationsmerkmal
	Schalteinrichtung mit biologischem Identifikationsmerkmal
	Übertragungseinrichtung
	Einbruchmelderzentrale
	akustischer Signalgeber

Ihre Notizen

Die **Kurztabelle** zeigt auf Basis der Regelungen aus den Richtlinien VdS 2311 „Planung und Einbau von Einbruchmeldeanlagen“ (2010-11) in kurzer Übersichtsform die Mindest-Anforderungen zu Überwachungsmaßnahmen, Scharf-/Unscharfschaltung und Alarmierung für die Sicherungsklassen (SG 1 bis SG 4 und SG 6). Damit stellt diese Tabelle ein Hilfsmittel für eine VdS-konforme Projektierung und Konzeptionierung von Einbruchmeldeanlagen dar. Darüber hinaus können weitere „zulässige Abweichungen“ möglich sein.

Die in den zugrunde liegenden Tabellen aus der VdS 2311 enthaltenen Hinweise wie „... (anzuwenden,) sofern vom Versicherer ausdrücklich gefordert“ wurden nicht berücksichtigt.

Verlassen Sie sich auf Europas Nummer-Eins-Institut für Brandschutz und Security

Bild 12-5: Kurztabelle, Rückseite

13.4 Sicherheitsmerkmale von ZKA

13.4.1 Schließzustände

Beim Einbruch ist ein Täter bereit, physische Gewalt anzuwenden, also z. B. ein Schloss aufzubrechen. Bei ZKA kommen jedoch im Normalfall keine Schlösser, sondern lediglich elektrisch angesteuerte Sperren für die Schlossfalle zum Einsatz, um Türen geschlossen zu halten.

Schließzustände von Türen, die über eine ZKA geregelt werden, umfassen daher in der Regel die Zustände offen und geschlossen. Der Schließzustand verschlossen (verriegelt) ist im ZKA-Betrieb nur in Sonderfällen anzutreffen, etwa indem nach jeder Begehung ein Motorschloss aktiviert wird, um die Tür tatsächlich zu verschließen (verriegeln).

13.4.2 Einstellungen der Anlage

Interne Einstellmöglichkeiten (Zugangsebenen) von ZKA, z. B. Einrichtung von Sperrzeiten, Erteilung oder Widerruf von Berechtigungen, sind ausschließlich besonders autorisierten Personen möglich.

13.4.3 Schlüsselarten

Ausgegebene Zutrittsberechtigungen müssen überprüft werden können. Nutzer von ZKA müssen somit über einen entsprechenden Schlüssel (Identifikationsmerkmalträger) oder Code verfügen, mit dem sie sich gegenüber der Anlage autorisieren. Schlüssel können sich in Art, Aufbau und Funktion deutlich voneinander unterscheiden.

Eingesetzt werden z. B.

- herkömmliche Schlüssel (Einschnitt- oder Muldenschlüssel)
- mnemonische Schlüssel (sog. geistige Codes, z. B. PIN)
- Magnetkarten
- Chipkarten
- Transpondersysteme, aktiv oder passiv
- kontaktbehaftete Chipkarten, die zum Datenaustausch unmittelbaren Kontakt zum Lesegerät erfordern
- kontaktlose Chipkarten, die zum Datenaustausch keinen unmittelbaren Kontakt zum Lesegerät erfordern (Transponder)
- biometrische Schlüssel (Finger- oder Handabdruck, Gesicht, Stimme, Iris, Retina usw.).

13.5 Funktionsbeschreibung

13.5.1 Nutzung der ZKA

Der Ablauf der ZKA-Nutzung kann – aus Sicht des Benutzers – mit folgenden Stichworten vereinfacht umschrieben werden:

- Der Benutzer identifiziert sich durch Eingabe des Codes.
- Die Anlage überprüft den Code.
- Ist die Nutzung berechtigt, gibt die Anlage die Türzuhaltung (das Zutrittskontrollstellglied) frei.
- Sofern von der Anlage unterstützt, erfolgt eine Vereinzelung.
- Der Benutzer kann den Durchgang nutzen.
- Die Sperre der Tür wird erneut aktiviert (die Sperre wird geschlossen).

13.5.2 Vereinzelung

Zur Umsetzung einer Vereinzelungsfunktion werden z. B. Schleusen- oder Drehkreuzsysteme eingesetzt.

Die Qualität der Vereinzelung kann variieren. Eine Möglichkeit ist es z. B., den „Schleusenraum“ der Anlage so zu gestalten, dass ausschließlich eine Person darin Platz findet. Die Vereinzelung kann zudem mit spezieller Technik, z. B. mittels Druckmeldern in der Bodenplatte, intelligenter Videoüberwachung o. ä. überwacht werden.

13.5.3 Besondere ZKA-Funktionen

ZKA können bei entsprechender Auslegung

- den Personenwechsel in bzw. durch Zonen von Gebäuden steuern, erfassen und speichern.
- Nutzer zählen und deren Aufenthaltsdauer in einzelnen Zonen registrieren.
- die Zeit, während der die Sperre geöffnet bleibt, beschränken bzw. überwachen.
- durch spezielle Gestaltung eine Vereinzelung von Benutzern während des Passierens gewährleisten.
- einen Zutritt nur nach Verifikation zweier Codes (Vieraugenprinzip) zulassen.
- sicherstellen, dass nachdem ein Zutritt erfolgt ist, kein weiterer Zutritt im Rahmen desselben Bedienvorganges erfolgt (nach jeder Begehung wird die Sperre zunächst neu geschlossen).
- prüfen, ob einem stattgegebenen Zutritt in die gesicherte Zone (zu einem späteren Zeitpunkt) ein Austritt aus der gesicherten Zone folgt (Bilanzierung).
- es einer beauftragten Person ermöglichen, mit Hilfe der durch die elektronische Zutritts-

kontrolle erlangten Informationen einen visuellen Eins-zu-Eins-Abgleich durchzuführen (gespeichertes Portraitfoto mit Videobild abgleichen).

13.5.4 Anwendungsbeispiele

ZKA können weitere Vorgänge und Funktionen übernehmen, z. B.:

- Werks- und Parkausweiskontrolle
- Zahlungsfunktion
- Zeiterfassung
- IT-Zugangsberechtigung
- Verknüpfung der Berechtigung mit Zeitkorridoren.

14 Videoüberwachungsanlagen

14.1 Einleitung

Videotechnik kann in vielen Bereichen eingesetzt werden. Beispiele dafür sind Verkehrsregelung, Produktionskontrolle, Produktvermessung, Objektüberwachung etc.

Potenziellen Tätern soll der Anreiz zu Einbruch, Überfall, Brandstiftung etc. durch wirksame und sichtbare Maßnahmen genommen, der Schaden gering gehalten und die Voraussetzungen für das polizeiliche Handeln (z. B. Gefahrenabwehr, Fahndung) verbessert werden.

Im Rahmen eines Sicherungskonzeptes hat sich die Videoüberwachungstechnik zu einem effektiven Mittel der Schadenverhütung entwickelt und kann insbesondere zur schnellen Alarmverifikation hilfreich sein.

Damit Videoüberwachungsanlagen (VÜA) ihre Aufgaben erfüllen können, sind

- geeignete Anlagenteile

- ein wirksames Sicherungskonzept
- eine kompetente Errichterfirma
- regelmäßige Instandhaltung

unabdingbare Voraussetzungen.

Videotechnik schützt nicht durch ihr bloßes Vorhandensein vor Gefahren. Eine VÜA (vgl. Bild 14-1) eignet sich gut als Ergänzung einer Einbruchmeldeanlage und kann ein wirkungsvolles Mittel zur Schadenabwendung bzw. -verringderung sein. Als Ersatz für eine Einbruchmeldeanlage ist die Videoüberwachung nicht geeignet.

Eine VÜA kann nur dann ihre Wirkung entfalten, wenn die Bildübertragung zu einer ständig besetzten Stelle erfolgt, eine entsprechende Verifikation vorgenommen wird und gezielte Interventionsmaßnahmen eingeleitet werden. Anderenfalls ist ihr Zweck beschränkt auf die Abschreckung von Tätern oder das Sammeln von Beweismaterial.

14.2 Klassifizierung von VÜA

14.2.1 Übersicht

Die Klassifizierung von VÜA erfolgt anhand folgender zwei Kriterien:

- Die Auflösung bei der Darstellung des Zielobjektes wird in die Klassen 1 bis 3 eingeteilt.
- Die Funktions-, Bedienungs- und Sabotagesicherheit wird in die Klassen A bis C eingeteilt.

14.2.2 Darstellung des Zielobjektes – Klasse 1, 2 und 3

Die Darstellungsqualität des Zielobjektes, d. h. die Erkennbarkeit von Details auf dem Bildschirm bzw. dem Bildschirmausdruck ist Grundlage zur Einstufung in die Klassen 1, 2 oder 3. Die Zuordnung erfolgt je nach Abbildungsgröße eines realen Bildausschnitts (vgl. Bild 14-2).



Bild 14-1: Schema einer Videoüberwachungsanlage

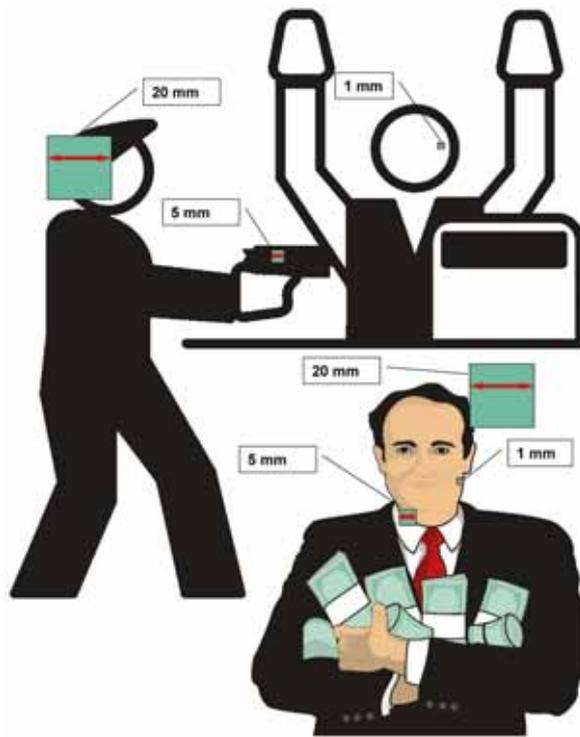


Bild 14-2: Darstellung des Zielobjekts

Die Klasse gibt Auskunft darüber, welche Größe ein Bildausschnitt in der Realität hat, der in der Darstellung mit einem einzelnen Bildpunkt wiedergegeben wird.

Klasse 1 – Wahrnehmen

Ein Bildpunkt in der Darstellung bildet maximal einen realen Bildbereich von 20 x 20 mm ab.

Klasse 2 – Erkennen

Ein Bildpunkt in der Darstellung bildet maximal einen realen Bildbereich von 5 x 5 mm ab.

Klasse 3 – Identifizieren

Ein Bildpunkt in der Darstellung bildet maximal einen realen Bildbereich von 1 x 1 mm ab.

14.2.3 Funktions-, Bedienungs- und Sabotagesicherheit – Klasse A, B und C

Die Funktions-, Bedienungs- und Sabotagesicherheit ist Grundlage zur Einstufung in die Klassen A, B oder C. Die Sicherheitsmerkmale werden wie folgt unterschieden:

Klasse A Die VÜA verfügt über einen einfachen Schutz gegen Sabotage.

Klasse B Die VÜA verfügt über einen mittleren Schutz gegen Sabotage.

Klasse C Die VÜA verfügt über einen erhöhten Schutz gegen Sabotage. Sicherheitsrelevante Funktionen werden überwacht.

14.2.4 Klassifizierungsmatrix für VÜA

Die in den vorherigen Abschnitten genannten Kriterien werden, um eine VÜA vollständig beschreiben zu können, kombiniert. Dabei ergibt sich die folgende Matrix (vgl. Tabelle 14-1), die zur Bestimmung der konkret erforderlichen VÜA-Klasse herangezogen werden kann.

Für Bereiche innerhalb eines Objektes können Anlageteile verschiedener Klassen zum Einsatz kommen. Es ist jedoch zu beachten, dass Anlagenteile, die innerhalb desselben Sicherheitsbereiches verwendet werden, alle zumindest der höchsten, in diesem Bereich geforderten Klasse entsprechen müssen. Übergeordnete Anlageteile, z. B. eine übergeordnete Bildzentrale (BZ), müssen somit der höchsten in der Gesamtanlage verwendeten Klasse entsprechen.

Auflösung bei der Darstellung des Zielobjektes	Klasse	Klassenkombination			Klasse
		A	B	C	
Wahrnehmen	1	A1	B1	C1	
Erkennen	2	A2	B2	C2	
Identifizieren	3	A3	B3	C3	
		A	B	C	Klasse
		einfacher	mittlerer	erhöhter	Schutz gegen Sabotage

Tabelle 14-1: Klassifizierung von VÜA

15 Perimetersicherungen

Viele kommunale Einrichtungen, Gewerbestandorte und Industriegebäude sowie die dazugehörigen Außenlagerflächen wie Waren- und Maschinenlager, Wertstofflager oder Logistikzentren, aber auch Unternehmen mit zugänglichen Ausstellungsarealen, z. B. Autohäuser mit Freiflächen stellen für potentielle Straftäter lohnenswerte Ziele und oft keine allzu große Herausforderung dar.

Bei Sicherungskonzepten für Gewerbe- und Industrieanlagen steht in der Regel die unmittelbare Gebäudeabsicherung zum Schutz des Inhaltes im Fokus. Der Einsatz von mechanischen Sicherungseinrichtungen, auch in Kombination mit Einbruchmeldeanlagen, ist bei vielen Gebäudenutzern und bei den Sachversicherern bekannt und akzeptiert. Je nach Größe und Nutzungsart von Betriebsgeländen ist die alleinige Außenhaut- sowie Innenbereichssicherung der darauf befindlichen Gebäude nicht ausreichend.

Marktwirtschaftliche Aspekte, aber nicht zuletzt auch gesetzliche Vorgaben und zollrechtliche Bestimmungen fordern umfassende Schutzstrategien, um einen ungestörten und sicheren Betriebsablauf (z. B. im Rahmen von Just-In-Time-Ansätzen) zu gewährleisten. Auf dem Gelände befindliche Areale zur Lagerung von Waren und Gütern, offene Produktionsstätten oder sensible Infrastruktureinrichtungen werden zu Risikobereichen, sobald sich Dritte unbemerkt Zutritt verschaffen können. Zu beachten ist, dass durch die zunehmenden Abhängigkeiten der Prozesse untereinander bereits kleine Störungen beträchtliche wirtschaftliche Schäden hervorrufen können.

Neben moderner mechanischer Sicherungstechnik stehen bei heutigen Perimetersicherungsmaßnahmen elektronische Detektionsmaßnahmen und Videoüberwachungssysteme zur Verfügung. Im weiteren Zusammenspiel mit effektiven organisatorischen Maßnahmen ist es durch Perimetersicherungsmaßnahmen möglich, einen wirksamen Beitrag zum Schutz vor unbefugtem Zutritt, Diebstahl, Einbruchdiebstahl, Brandstiftung o. ä. zu leisten.

Der Sicherheitsleitfaden Perimeter, VdS 3143 bietet dem Anwender Hilfestellung, wie durch wirksame Perimetersicherung eine Gefährdungssenkung bereits im Vorfeld einer möglichen Bedrohung zu erreichen ist. Dabei werden diverse Möglichkeiten von Sicherheitsmaßnahmen zur Perimeterabsicherung als Bestandteil eines schlüssigen Gesamtkonzeptes zur Objektabsicherung beschrieben. Aufgrund der Vielfältigkeit der zu sichernden

Objekte und deren Umgebung erfolgt dies nicht im Rahmen von Klassifizierungen in Sicherheitsklassen, sondern durch Beschreibung möglicher Schutzziele und Darstellung von Lösungsmöglichkeiten mittels verschiedener Perimeterschutzrichtungen.

Die in dem Sicherheitsleitfaden enthaltenen Beispiele von typischen und gängigen Praxisfällen stellen ferner konzeptionelle Möglichkeiten wirksamer Perimetersicherungen dar und geben Anhaltspunkte für die praktische Anwendung des Leitfadens.

16 Schlüssel

Bei der Aufbewahrung von und dem Umgang mit Schlüsseln ist darauf zu achten, dass diese nicht unsicherer verwahrt werden, als das zugehörige Objekt selbst. Insbesondere Schlüsselkästen mit einfachen Briefkastenschlössern sind regelmäßig nicht ausreichend, ebenso wie Schreibtischschubladen und dergleichen.

Insbesondere Generalschlüssel, Schlüssel zu Wertbehältnissen und der Schlüsselkonzentration von Einzelrisiken (z. B. Fahrzeugschlüssel) sind besonders gefährdet und damit besonderen Sicherheitsmaßnahmen zu unterziehen.

Die Ausgabe und Wiedervereinnehmung von Schlüsseln ist lückenlos zu dokumentieren, um jederzeit einen Überblick über die ausgegebenen Schließberechtigungen zu haben. Es ist sicherzustellen, dass die Übergabe bzw. Deponierung in VdS-anerkannten Schlüsselübergabesystemen realisiert wird.

Bei der Entsorgung von defekten Schlüsseln ist darauf zu achten, dass diese nicht Unberechtigten zugänglich werden, weil auch aus defekten Schlüsseln Rückschlüsse auf das Schließgeheimnis möglich sind.

17 Raub

17.1 Allgemeines

Die Gefahr der Beraubung besteht für nahezu alle Geschäfte und Betriebe, wenn Bargeld und/oder teure und leicht transportable Waren vorhanden sind; dies gilt z. B. für Juweliere, Geldinstitute und banktypische Bargelddienstleister, Tankstellen, Spielhallen sowie Kauf- und Warenhäuser. Der Straftatenanteil der Raubdelikte gemessen an der Gesamtzahl aller erfassten Straftaten ist zwar gering, allen Raubdelikten ist jedoch gemeinsam, dass der Täter oft ein unverhältnismäßig hohes Maß an Gewalt einsetzt oder androht, um in den Besitz der Beute zu gelangen. Betroffene müssen ständig damit rechnen, dass Täter von Waffen Gebrauch machen und die Situation eskalieren kann. Wie für alle Sicherungsmaßnahmen gilt auch hier: je höher das Risiko, desto größere Anforderungen sind an die Schadenverhütung zu stellen. Das gebietet der im Vordergrund stehende Personenschutz ebenso wie der Schutz von Sachwerten.

Folgende Faktoren können einen Raubüberfall u. a. begünstigen:

- Leicht zugängliche Räumlichkeiten
- Einfache Tatvorbereitung
- Hohe Beuteerwartung
- Erwartung einer schnellen Tatausführung
- Niedrige Personalstärke
- Gute Fluchtmöglichkeiten.

Anforderungen und weitere Hinweise zur Umsetzung können u. a. der Schriftenreihe Prävention oder den Vorschriften der gesetzlichen Unfallversicherungsträger (DGUV) sowie weiteren VdS-Veröffentlichungen entnommen werden (Kontakt: www.dguv.de, www.vds.de, www.polizei-beratung.de).

17.2 Risiken

Die Gefährdung von Geschäften und Betrieben wird durch eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren beeinflusst. Für nahezu alle Geschäfte und Betriebe sind die folgenden Vorgehensweisen zu nennen, in denen Täter versuchen, durch Raub an Bargeldbestände bzw. Sachwerte zu gelangen:

- Überfälle während der Öffnungszeiten (typischer Überfall)
- Abfangen von Betriebsangehörigen beim Betreten oder Verlassen der Geschäftsräume (atypischer Überfall)

- Raubüberfälle auf Betriebsangehörige bei Durchführung von Geld- und Werttransporten (innerbetrieblich und extern)

17.3 Organisatorische Maßnahmen

Bargeld und begehrte Ware soll dem schnellen Zugriff entzogen werden, z. B. durch:

Ziel	Maßnahmen
Abbau von Tatanreizen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduzierung der Menge offen aufbewahrter begehrlicher Waren ■ Präsentation begehrlicher Waren unter einfachem Verschluss oder in separaten Räumen ■ Zutrittskontrolle und Zeitverschluss ■ Einsatz VdS-anerkannter Sicherungsdienstleister im Eingangsbereich in besonderen Fällen ■ Reduzierung der Bargeldbestände in den Kassen durch regelmäßige Entsorgung ■ Anbringen gut erkennbarer Hinweise an geeigneter Stelle, dass die Bargeldbestände sowie Sachwerte unter Zeitverschluss und videoüberwacht (Daueraufzeichnung oder ereignisgesteuert durch ÜMA) aufbewahrt werden
Beschränkung der Erreichbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufbewahrung von Schlüsseln zu Räumen, Wertbehältnissen und Vitrinen grundsätzlich unter räumlicher Trennung vom jeweiligen Schloss (Schlüssel nicht stecken lassen) ■ Nutzung von Schleusen/Vereinzelungsanlagen ■ Verschluss besonders wertvoller Sachen in Wertbehältnissen mit Zeitverschluss ■ Öffnung von Tresoren und Tresorräumen im Vier-Augen-Prinzip ■ Zutrittskontrolle zu Wertbereichen bei Bedarf mit geistigem Verschluss ■ Verwendung eines Depositsystems um hohe Kassenbestände zu vermeiden
Sensibilisierung des Personals	<ul style="list-style-type: none"> ■ Training und Unterweisung im Hinblick auf das Verhalten bei Raubüberfällen
Tabelle 17-1: Ziele und Maßnahmen zur Raubprävention	

17.4 Raub auf Transportwegen

Der regelmäßige Transport von Werten sollte von VdS-anerkannten Sicherheitsdienstleistern durchgeführt werden. Für den Fall, dass Werte von Betriebsangehörigen transportiert werden, sind die Maßnahmen im Vorfeld mit dem Sachversicherer abzustimmen und die Regelungen der gesetzlichen Unfallversicherer einzuhalten.

Folgende Maßnahmen können beispielsweise vereinbart werden:

- Festlegung der Anzahl und Eignung der den Transport ausführenden Personen
- Wechseln der den Transport ausführenden Personen
- wechselnde Transportwege, -fahrzeuge und -zeiten
- Vermeidung von unübersichtlichem Gelände während der Ver- und Entsorgung
- Vermeidung der Erkennbarkeit von Transporten als Werttransport (z. B. Nutzung neutraler Kleidung und neutraler Transportbehälter)
- Einsatz von Ortungssystemen (GSM- oder GPS-gestützte Ortung) und/oder Transportbehältern, die z. B. über Einfärbesysteme verfügen, welche sich bei unrechtmäßigem Zugriff eigenständig aktivieren.

18 Kennzeichnung von VdS- anerkannten Produkten (Sternekennzeichnung)

Die sicherungstechnische Leistungsfähigkeit VdS-anerkannter Produkte wird in der Regel in drei Kategorien unterteilt, die sogenannten VdS-Klassen. Neben den Klassen A, B und C existieren für bestimmte Produktgruppen weitere Kategorien, wie z. B. die Klasse N bei einbruchhemmenden Fassadenelementen.

Um es insbesondere Nicht-Fachleuten und Endanwendern zu erleichtern, die sicherungstechnische Leistungsfähigkeit der Produkte korrekt einzuschätzen, wird sukzessive auf allen Produkten zusätzlich eine Sternekennzeichnung aufgebracht. Dabei gilt: Je mehr Sterne, umso sicherer (vgl. Tabelle 18-1).

 	Basissicherheit für einfache Anforderungen
 	Erhöhte Sicherheit für mittlere Anforderungen
 	Hohe Sicherheit für besondere Anforderungen
Tabelle 18-1: Sterneklassifizierung	

Die Sternekennzeichnung richtet sich primär an private Endverbraucher (Hausratrisiken). Hier ist der Einsatz von Produkten mit mindestens einem Stern sinnvoll. In gewerblichen bzw. industriellen Bereichen sollten Produkte mit mindestens zwei Sternen eingesetzt werden.

Die Sterneinstufung unterschiedlicher Produktgruppen (Schlösser, Schließzylinder, Türschilder, elektronische Produkte usw.) ist dabei konsistent, d. h., dass eine gleiche Anzahl an Sternen ein einheitliches Sicherungsniveau gewährleistet.

Eine Gegenüberstellung der Anerkennungsklassen kann Anhang B entnommen werden.

19 Anforderungen

Die im Folgenden als Sicherungsempfehlung (SE) dargestellten Maßnahmen werden aus sicherungstechnischer Sicht als optimale Schutzmaßnahme verstanden.

Für Fälle, in denen die Sicherungsempfehlung nicht umgesetzt werden kann, sind – sofern sinnvoll und realisierbar – verschiedene Nachrüst- bzw. Kompensationsmaßnahmen (NK) beschrieben. Um eine adäquate Einbruchhemmung zu erreichen, orientieren sich alle beschriebenen Sicherungsmaßnahmen an der Einstufung des Versicherungsrisikos in die jeweilige Sicherungsklasse Gewerbe (siehe Betriebsartenverzeichnis, VdS 2559). Sie sind aber generell als Richtschnur zu verstehen. Für Sicherungsmaßnahmen sind, soweit verfügbar, VdS- anerkannte Produkte (siehe www.vds.de) zu verwenden. Der fachgerechte Einbau ist gleichbedeutend für die Wirksamkeit der Absicherung wie die eigentliche Produktauswahl.

Falls keine VdS- anerkannten Komponenten verfügbar sind, sollten geeignete Kompensationsmaßnahmen getroffen werden. Es wird empfohlen, Nachrüst-/Kompensationsmaßnahmen der Installation im Vorfeld individuell mit dem Sachversicherer abzustimmen. Der Sachversicherer sollte informiert werden, da die einbruchhemmenden Eigenschaften von zertifizierten, einbruchhemmenden Fassadenelementen/Bauteilen auf der einen und Nachrüstmaßnahmen auf der anderen Seite im Normalfall nicht gleichgesetzt werden können.

Bei der Montage von Nachrüstmaßnahmen ist besondere Sorgfalt notwendig. Insbesondere die mit den Schlössern korrespondierenden Schließbleche bzw. die entsprechenden Schließteile von Querriegeln müssen mit ausreichend langen Ver-

schraubungen im Mauerwerk verankert werden, um eine hinreichende Kraftaufnahmefähigkeit zu gewährleisten.

Wenn keine besonderen Anforderungen an die Ästhetik gegeben sind, lässt sich häufig auch mit unkonventionellen Nachrüstmaßnahmen, etwa durch Montage stabiler Schubriegel oder Vorlegestangen ein absolut akzeptabler Sicherheitsstandard erreichen.

Nicht in allen Fällen ist es sinnvoll oder möglich, eine spezielle Sicherungsempfehlung als alleinige Anforderung zu formulieren.

Wenn keine konkrete Maßnahme als Sicherungsempfehlung (SE) genannt wird, gelten die in der Zeile Nachrüst- und Kompensationsmaßnahmen (NK) genannten Empfehlungen. Sofern sinnvoll, ist die Tabelle um nützliche Hinweise (HI) erweitert.

19.1 Sicherungsklasse SG 1, SG 2, SG 3, SG 6

Die folgenden Seiten behandeln ausführlich die Sicherungsklasse SG 1, SG 2, SG 3, SG 6. Die Sicherungsklassen SG 4 und SG 5 werden im Anschluss an die Tabellen gesondert angesprochen.

Abkürzungen in der Tabelle

SE: Sicherungsempfehlung

NK: Nachrüst- und Kompensationsmaßnahmen

HI: Hinweise

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Wände	SE:	Feste Bauweise	Feste Bauweise	Feste Bauweise	Besonders feste Bauweise
	NK:	Bei Leichtbauwänden wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS-anerkannter Gips-/Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse N entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Wände durch eine EMA ab VdS-Klasse B empfehlenswert.	Bei Leichtbauwänden wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS-anerkannter Gips-/Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse A entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Wände durch eine EMA ab VdS-Klasse B empfehlenswert.	Bei Leichtbauwänden wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS-anerkannter Gips-/Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse A entsprechen. Zusätzlich ist, insbesondere bei höheren Werten, die Überwachung der Wände durch eine EMA der VdS-Klasse C erforderlich.	Bei Leichtbauwänden wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS-anerkannter Gips-/Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse B entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Wände durch eine EMA der VdS-Klasse C erforderlich.
	HI:	Eine alleinige elektronische Überwachung ist nicht ausreichend.	Eine alleinige elektronische Überwachung ist nicht ausreichend.		
Fußböden	SE:	Feste Bauweise	Feste Bauweise	Feste Bauweise	Besonders feste Bauweise
	NK:	Bei Fußböden kann eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS-anerkannter Gips-/Stahlverbundbauteile erreicht werden, die mindestens der VdS-Klasse N entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Fußböden durch eine EMA ab VdS-Klasse B empfehlenswert.	Bei Fußböden wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS-anerkannter Gips-/Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse A entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Fußböden durch eine EMA ab VdS-Klasse B empfehlenswert.	Eine Nachrüstung ist je nach Risikolage und individuellen Gegebenheiten mit dem Sachversicherer auf den Einzelfall abzustimmen. Bei Fußböden wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS-anerkannter Gips-/Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse A entsprechen. Zusätzlich ist, insbesondere bei höheren Werten, die Überwachung der Fußböden durch eine EMA der VdS-Klasse C erforderlich.	Eine Nachrüstung ist je nach Risikolage und individuellen Gegebenheiten mit dem Sachversicherer auf den Einzelfall abzustimmen. Bei Fußböden wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS-anerkannter Gips-/Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse B entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Fußböden durch eine EMA der VdS-Klasse C erforderlich.
	HI:	Eine alleinige elektronische Überwachung ist nicht ausreichend. Das Ergebnis der Prüfung, ob ein Fußboden für eine Nachrüst-/Kompensationsmaßnahme geeignet ist, ist abhängig vom Aufbau des Fußbodens sowie der konkreten Art der Nutzung und der damit zusammenhängenden Belastungen.	Eine alleinige elektronische Überwachung ist nicht ausreichend. Das Ergebnis der Prüfung, ob ein Fußboden für eine Nachrüst-/Kompensationsmaßnahme geeignet ist, ist abhängig vom Aufbau des Fußbodens sowie der konkreten Art der Nutzung und der damit zusammenhängenden Belastungen.	Eine alleinige elektronische Überwachung ist nicht ausreichend. Das Ergebnis der Prüfung, ob ein Fußboden für eine Nachrüst-/Kompensationsmaßnahme geeignet ist, ist abhängig vom Aufbau des Fußbodens sowie der konkreten Art der Nutzung und der damit zusammenhängenden Belastungen.	Eine alleinige elektronische Überwachung ist nicht ausreichend. Das Ergebnis der Prüfung, ob ein Fußboden für eine Nachrüst-/Kompensationsmaßnahme geeignet ist, ist abhängig vom Aufbau des Fußbodens sowie der konkreten Art der Nutzung und der damit zusammenhängenden Belastungen.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Decken, Dächer	SE:	Feste Bauweise	Feste Bauweise	Feste Bauweise	Besonders feste Bauweise
	NK:	Bei Decken, Dächern kann eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS- anerkannter Gips-/ Stahlverbundbauteile erreicht werden, die mindestens der VdS- Klasse N entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Decken, Dächer durch eine EMA ab VdS-Klasse B empfehlenswert.	Bei Decken, Dächern kann eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS- anerkannter Gips-/ Stahlverbundbauteile erreicht werden, die mindestens der VdS- Klasse A entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Decken, Dächer durch eine EMA ab VdS-Klasse B empfehlenswert.	Eine Nachrüstung ist je nach Risikolage und individuellen Gegebenheiten mit dem Sachversicherer auf den Einzelfall abzustimmen. Bei Decken, Dächern wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS- anerkannter Gips-/ Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse A entsprechen. Zusätzlich ist, insbesondere bei höheren Werten, die Überwachung der Decken, Dächer durch eine EMA der VdS- Klasse C erforderlich.	Eine Nachrüstung ist je nach Risikolage und individuellen Gegebenheiten mit dem Sachversicherer auf den Einzelfall abzustimmen. Bei Decken, Dächern wird eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit z. B. durch Verstärkung mittels VdS- anerkannter Gips-/ Stahlverbundbauteile erreicht, die mindestens der VdS-Klasse B entsprechen. Zusätzlich ist die Überwachung der Decken, Dächer durch eine EMA der VdS-Klasse C erforderlich.
	HI:	Eine vorherige Prüfung muss klären, ob ein(e) Decke/Dach, abhängig vom Aufbau für eine Nachrüst-/Kompensationsmaßnahme geeignet ist.	Eine vorherige Prüfung muss klären, ob ein(e) Decke/Dach, abhängig vom Aufbau für eine Nachrüst-/Kompensationsmaßnahme geeignet ist.	Eine vorherige Prüfung muss klären, ob ein(e) Decke/Dach, abhängig vom Aufbau für eine Nachrüst-/Kompensationsmaßnahme geeignet ist.	Eine vorherige Prüfung muss klären, ob ein(e) Decke/Dach, abhängig vom Aufbau für eine Nachrüst-/Kompensationsmaßnahme geeignet ist.
Türen	SE:	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse A	Einbruchhemmende Tür Klasse B
	NK:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rollladen Klasse N oder ■ Gittertür mit zertifizierter einbruchhemmender Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rollladen Klasse N oder ■ Gittertür mit zertifizierter einbruchhemmender Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rollladen Klasse A oder ■ Gittertür mit zertifizierter einbruchhemmender Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rollladen Klasse B oder ■ Gittertür mit zertifizierter einbruchhemmender Wirkung
	HI:	Nachrüst-/Kompensationsmaßnahmen für die einzelnen Türkomponenten sind im Folgenden – bei Beschreibung der Komponenten – detailliert aufgeführt.	Nachrüst-/Kompensationsmaßnahmen für die einzelnen Türkomponenten sind im Folgenden – bei Beschreibung der Komponenten – detailliert aufgeführt.	Nachrüst-/Kompensationsmaßnahmen für die einzelnen Türkomponenten sind im Folgenden – bei Beschreibung der Komponenten – detailliert aufgeführt.	Nachrüst-/Kompensationsmaßnahmen für die einzelnen Türkomponenten sind im Folgenden – bei Beschreibung der Komponenten – detailliert aufgeführt. Je nach Risikolage kann eine einbruchhemmende Tür der Klasse B oder C erforderlich sein.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Türen – Türblätter	SE:	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse A	Einbruchhemmende Tür Klasse B
	NK:	<p>Aufdoppelung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 0,5 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 8 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität oder ■ gegen Aufschieben gesichertes Schwenk-, Scheren-, Rollgitter mit einbruchhemmender Wirkung. 	<p>Aufdoppelung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 0,5 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 8 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität oder ■ gegen Aufschieben gesichertes Schwenk-, Scheren-, Rollgitter mit einbruchhemmender Wirkung. 	<p>Aufdoppelung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 1 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 22 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität oder ■ gegen Aufschieben gesichertes Schwenk-, Scheren-, Rollgitter mit einbruchhemmender Wirkung. 	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.
Türen – Ausfachungen	SE:	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse A	Einbruchhemmende Tür Klasse B
	NK:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tausch der Ausfachungen gegen einbruchhemmende Verglasung der Klasse EH 01 (durchwurfschützend); Halteleisten innenliegend und verschraubt oder ■ Aufdoppelung mit Stahlblech (z. B. 0,5 mm dick) oder ■ schichtverleimtem Holz (z. B. 8 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität oder ■ Montage eines feststehenden Gitters mit einbruchhemmender Wirkung. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tausch der Ausfachungen gegen einbruchhemmende Verglasung der Klasse EH 01 (durchwurfschützend); Halteleisten innenliegend und verschraubt oder ■ Aufdoppelung mit Stahlblech (z. B. 0,5 mm dick) oder ■ schichtverleimtem Holz (z. B. 8 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität oder ■ Montage eines feststehenden Gitters mit einbruchhemmender Wirkung. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tausch der Ausfachungen gegen einbruchhemmende Verglasung der Klasse EH 02 (durchwurfschützend); Halteleisten innenliegend und verschraubt oder ■ Aufdoppelung mit Stahlblech (z. B. 1 mm dick) oder ■ schichtverleimtem Holz (z. B. 22 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität oder ■ Montage eines feststehenden Gitters mit einbruchhemmender Wirkung. 	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.
Türen – Standflügel bei zweiflügeligen Türen	SE:	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse A	Einbruchhemmende Tür Klasse B
	NK:	<p>Schwache Verriegelungen des Standflügels zweiflügeliger nicht zertifizierter Türen können durch zusätzliche Nachrüstung von absperrbaren Stangen- oder Treibriegeln aufgewertet werden.</p> <p>Der Riegel des Stangen- oder Treibriegels muss nach oben und unten jeweils mindestens 20 mm in widerstandsfähiges Material eingreifen.</p>	<p>Schwache Verriegelungen des Standflügels zweiflügeliger nicht zertifizierter Türen können durch zusätzliche Nachrüstung von absperrbaren Stangen- oder Treibriegeln aufgewertet werden.</p> <p>Der Riegel des Stangen- oder Treibriegels muss nach oben und unten jeweils mindestens 20 mm in widerstandsfähiges Material eingreifen.</p>	<p>Schwache Verriegelungen des Standflügels zweiflügeliger nicht zertifizierter Türen können durch zusätzliche Nachrüstung von absperrbaren Stangen- oder Treibriegeln aufgewertet werden.</p> <p>Der Riegel des Stangen- oder Treibriegels muss nach oben und unten jeweils mindestens 20 mm in widerstandsfähiges Material eingreifen.</p>	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Verschluss-einrichtungen von Türen und zugehörige Produkte (griffseitig)	SE:	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse A	Einbruchhemmende Tür Klasse B
	NK:	<p>An der Griffseite der Tür muss mindestens ein Verriegelungspunkt vorhanden sein.</p> <p>Der Verriegelungspunkt kann realisiert werden durch Montage von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schließsystem der Klasse A und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge (z. B. 30 cm) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schloss der Klasse A und Schließzylinder der Klasse A und Türschild der Klasse A (Schließzylinder oder Türschild muss über Kernziehschutz verfügen) und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge (z. B. 30 cm) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Querriegel in zertifizierter Ausführung (VdS-anerkannt) und Schließzylinder der Klasse A. <p>Zusätzlich kann es sinnvoll sein, weitere Verriegelungspunkte vorzusehen. Diese können realisiert werden z. B. durch Montage von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mehrfachverriegelung und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ innenliegender Schubriegel mit Sicherung gegen unberechtigte Wegnahme (z. B. durch Hangschloss) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ innenliegende Vorlegestange mit Sicherung gegen unberechtigte Wegnahme (z. B. durch Hangschloss). 	<p>An der Griffseite der Tür müssen mindestens zwei Verriegelungspunkte vorhanden sein.</p> <p>Der primäre Verriegelungspunkt kann realisiert werden z. B. durch Montage von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schließsystem der Klasse A und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge (z. B. 30 cm) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schloss der Klasse A und Schließzylinder der Klasse A und Türschild der Klasse A (Schließzylinder oder Türschild muss über Kernziehschutz verfügen) und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge (z. B. 30 cm). <p>Der zusätzliche Verriegelungspunkt kann umgesetzt werden durch Montage von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Querriegel in zertifizierter Ausführung (VdS-anerkannt) und Schließzylinder der Klasse A <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ innenliegender, stabiler Schubriegel mit Sicherung gegen unberechtigte Bedienung (z. B. durch Hangschloss) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ innenliegende Vorlegestange mit Sicherung gegen unberechtigte Wegnahme (z. B. durch Hangschloss) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mehrfachverriegelung der Klasse A und Schließzylinder der Klasse A und Türschild der Klasse A und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge. 	<p>An der Griffseite der Tür müssen mindestens drei Verriegelungspunkte vorhanden sein.</p> <p>Der primäre Verriegelungspunkt kann realisiert werden z. B. durch Montage von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schließsystem der Klasse B und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge (z. B. 30 cm) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schloss der Klasse B und Schließzylinder der Klasse B und Türschild der Klasse B (Schließzylinder oder Türschild muss über Kernziehschutz verfügen) und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge (z. B. 30 cm). <p>Die zusätzlichen Verriegelungspunkte können umgesetzt werden durch Montage von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Querriegel in zertifizierter Ausführung (VdS-anerkannt) und Schließzylinder der Klasse B <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ innenliegende, stabiler Schubriegel mit Sicherung gegen unberechtigte Bedienung (z. B. durch Hangschloss) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ innenliegende Vorlegestange mit Sicherung gegen unberechtigte Wegnahme (z. B. durch Hangschloss) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mehrfachverriegelung der Klasse B und Schließzylinder der Klasse B und Türschild der Klasse B und Schließblech in hochwertiger Ausführung und ausreichender Länge. 	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Sicherung innenliegender Bänder	SE:	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse A	Einbruchhemmende Tür Klasse B
	NK:	<p>Auf der Bandseite müssen mindestens zwei mechanisch stabile Verbindungen zwischen Türblatt und -zarge gegeben sein.</p> <p>Diese Anbindung lässt sich realisieren durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zwei stabile und in Türblatt und Türzarge verschraubte Türbänder. <p>Zusätzlich kann es sinnvoll sein, weitere Verbindungspunkte vorzusehen, z. B. durch Montage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Querriegel in zertifizierter Ausführung (VdS-anerkannt) mit Schließzylinder der Klasse A oder ■ Bandseiten-Nachrüstungen (VdS-anerkannt) oder ■ Hinterhaken oder ■ Schubriegel, innenliegend, mit Sicherung gegen unberechtigte Bedienung (z. B. durch Hangschloss) oder ■ innenliegenden Vorlegestangen mit Sicherung gegen unberechtigte Wegnahme (z. B. durch Hangschloss). 	<p>Auf der Bandseite müssen mindestens drei mechanisch stabile Verbindungen zwischen Türblatt und -zarge gegeben sein.</p> <p>Diese Anbindung lässt sich realisieren durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stabile und in Türblatt und Türzarge verschraubte Türbänder oder weitere Verbindungspunkte, z. B. durch Montage: ■ Querriegel in zertifizierter Ausführung (VdS-anerkannt) mit Schließzylinder der Klasse A oder ■ Bandseiten-Nachrüstungen (VdS-anerkannt) oder ■ Hinterhaken oder ■ Schubriegel, innenliegend, mit Sicherung gegen unberechtigte Bedienung (z. B. durch Hangschloss) oder ■ innenliegenden Vorlegestangen mit Sicherung gegen unberechtigte Wegnahme (z. B. durch Hangschloss). 	<p>Auf der Bandseite müssen mindestens drei mechanisch stabile Verbindungen zwischen Türblatt und -zarge gegeben sein.</p> <p>Diese Anbindung lässt sich realisieren durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stabile und in Türblatt und Türzarge verschraubte Türbänder oder weitere Verbindungspunkte, z. B. durch Montage: ■ Querriegel in zertifizierter Ausführung (VdS-anerkannt) mit Schließzylinder der Klasse B oder ■ Bandseiten-Nachrüstungen (VdS-anerkannt) oder ■ Schubriegel, innenliegend, mit Sicherung gegen unberechtigte Bedienung (z. B. durch Hangschloss) oder ■ innenliegenden Vorlegestangen mit Sicherung gegen unberechtigte Wegnahme (z. B. durch Hangschloss). 	<p>Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.</p>

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Sicherung außenliegender Bänder	SE:	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse N	Einbruchhemmende Tür Klasse A	Einbruchhemmende Tür Klasse B
	NK:	Nachrüstmaßnahmen sind in dieser Klasse generell nicht gefordert. Kompensationsmaßnahmen gemäß den Angaben für SG 2 sind sinnvoll.	<p>Auf der Bandseite müssen mindestens drei mechanisch stabile, von außen nicht demontierbare Verbindungen zwischen Türblatt und Türzarge gegeben sein.</p> <p>Diese Anbindung lässt sich realisieren durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stabile und von außen nicht demontierbare in Türblatt und Türzarge verschraubte Türbänder und ■ zusätzliche Hinterhaken <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Querriegel (VdS-anerkannt) mit Schließzylinder der Klasse A <p>oder</p> <p>Schubriegel, innenliegend, mit Sicherung gegen unberechtigte Bedienung (z. B. durch Hangschloss).</p>	<p>Auf der Bandseite müssen mindestens drei mechanisch stabile, von außen nicht demontierbare Verbindungen zwischen Türblatt und Türzarge gegeben sein.</p> <p>Diese Anbindung lässt sich realisieren durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stabile und von außen nicht demontierbare in Türblatt und Türzarge verschraubte Türbänder und <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Querriegel (VdS-anerkannt) mit Schließzylinder der Klasse A <p>oder</p> <p>Schubriegel, innenliegend, mit Sicherung gegen unberechtigte Bedienung (z. B. durch Hangschloss).</p>	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Türen mit Ganzglas-türblatt	SE:	Absicherung einer Tür mit Ganzglastürblatt: ■ vor oder hinter der Tür angebrachter Rollladen der Klasse N oder ■ Gittertür bzw. Rollgitter mit einbruchhemmender Wirkung.	Absicherung einer Tür mit Ganzglastürblatt: ■ vor oder hinter der Tür angebrachter Rollladen der Klasse N oder ■ Gittertür bzw. Rollgitter mit einbruchhemmender Wirkung.	Absicherung einer Tür mit Ganzglastürblatt: ■ vor oder hinter der Tür angebrachter Rollladen der Klasse A oder ■ Gittertür bzw. Rollgitter mit einbruchhemmender Wirkung.	Absicherung einer Tür mit Ganzglastürblatt: ■ vor oder hinter der Tür angebrachter Rollladen der Klasse A oder ■ Gittertür.
	NK:	Sofern technisch realisierbar: ■ Spezialzusatzschlösser und ■ Zylindereinsteckschloss der Klasse A mit Schließzylinder Klasse A bündig mit der Schutzrosette abschließend (Schutzrosette aus Stahl, von außen nicht demontierbar).	Sofern technisch realisierbar: ■ Spezialzusatzschlösser und ■ Zylindereinsteckschloss der Klasse A mit Schließzylinder Klasse A bündig mit der Schutzrosette abschließend (Schutzrosette aus Stahl, von außen nicht demontierbar).	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.
	HI:	Türen mit Ganzglastürblatt bzw. Ganzglastüren sind in einbruchhemmender Ausführung derzeit nicht erhältlich. Da die Verglasung leicht zerstört werden kann, ist es sinnvoll, den Durchstieg außerhalb der Geschäftszeiten wirksam (z. B. mit vorgesetztem Rollgitter) zu behindern.	Türen mit Ganzglastürblatt bzw. Ganzglastüren sind in einbruchhemmender Ausführung derzeit nicht erhältlich. Da die Verglasung leicht zerstört werden kann, ist es sinnvoll, den Durchstieg außerhalb der Geschäftszeiten wirksam (z. B. mit vorgesetztem Rollgitter) zu behindern.	Türen mit Ganzglastürblatt bzw. Ganzglastüren sind in einbruchhemmender Ausführung derzeit nicht erhältlich. Da die Verglasung leicht zerstört werden kann, ist es notwendig, den Durchstieg außerhalb der Geschäftszeiten wirksam (z. B. mit vorgesetztem Rollgitter) zu behindern.	Türen mit Ganzglastürblatt bzw. Ganzglastüren sind in einbruchhemmender Ausführung derzeit nicht erhältlich. Da die Verglasung leicht zerstört werden kann, ist es notwendig, den Durchstieg außerhalb der Geschäftszeiten wirksam (z. B. mit vorgesetztem Rollgitter) zu behindern.
Automatik-türen	SE:	Automatiktüren sollen nach Möglichkeit die gleichen Anforderungen an den mechanischen Widerstand erfüllen wie Türen der Klasse N. Elektrische Ansteuerungen sind so auszuführen, dass die unbefugte Betätigung ausgeschlossen ist.	Automatiktüren sollen nach Möglichkeit die gleichen Anforderungen an den mechanischen Widerstand erfüllen wie Türen der Klasse N. Elektrische Ansteuerungen sind so auszuführen, dass die unbefugte Betätigung ausgeschlossen ist.	Automatiktüren sollen nach Möglichkeit die gleichen Anforderungen an den mechanischen Widerstand erfüllen wie Türen der Klasse A. Elektrische Ansteuerungen sind so auszuführen, dass die unbefugte Betätigung ausgeschlossen ist.	Automatiktüren sollen nach Möglichkeit die gleichen Anforderungen an den mechanischen Widerstand erfüllen wie Türen der Klasse B Elektrische Ansteuerungen sind so auszuführen, dass die unbefugte Betätigung ausgeschlossen ist.
	NK:	Nachrüstung mit spezieller, VdS-anerkannter Nachrüstlösung für Automatik-/Schiebetüren.	Nachrüstung mit spezieller, VdS-anerkannter Nachrüstlösung für Automatik-/Schiebetüren.	Absicherung einer Automatik-/Schiebetür mit Ganzglastürblatt: ■ Vor oder hinter der Tür angebrachter Rollladen der Klasse A oder ■ Gittertür bzw. Rollgitter mit einbruchhemmender Wirkung.	Absicherung einer Automatik-/Schiebetür mit Ganzglastürblatt: ■ Vor oder hinter der Tür angebrachte Rollladen der Klasse B oder ■ Gittertür.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Schiebetor	SE:	Schiebetore sollen möglichst der Klasse N entsprechen.	Schiebetore sollen möglichst der Klasse N entsprechen.	Schiebetore sollen möglichst der Klasse A entsprechen.	Schiebetore für diese Klasse sind je nach Risikolage und individuellen Gegebenheiten mit dem Versicherer abzustimmen.
	NK:	<p>Aufdoppelung des Torblatts, sofern möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 0,5 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 8 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Führungsschienen von Schiebetoren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. ■ Oberer Rollenlauf muss abgedeckt und darf nicht demontierbar sein. ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse A nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse A zu verwenden. ■ Schließblech mit einbruchhemmender Wirkung zum Einschluss eines Hakenswenk- oder Hakenriegels. ■ Elektrische Antriebe müssen bei verschlossenem Tor stromlos geschaltet werden; die Öffnung des Tores darf im stromlosen Zustand nicht möglich sein. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Mit innenliegenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung kann die Sicherung dann erfolgen, wenn die Tür nicht als alleinige Zugangstür genutzt wird. 	<p>Aufdoppelung des Torblatts, sofern möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 0,5 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 8 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Führungsschienen von Schiebetoren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. ■ Oberer Rollenlauf muss abgedeckt und darf nicht demontierbar sein. ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse A nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse A zu verwenden. ■ Schließblech mit einbruchhemmender Wirkung zum Einschluss eines Hakenswenk- oder Hakenriegels. ■ Elektrische Antriebe müssen bei verschlossenem Tor stromlos geschaltet werden; die Öffnung des Tores darf im stromlosen Zustand nicht möglich sein. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Mit innenliegenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung kann die Sicherung dann erfolgen, wenn die Tür nicht als alleinige Zugangstür genutzt wird. 	<p>Aufdoppelung des Torblatts, sofern möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 1 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 22 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Führungsschienen von Schiebetoren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. ■ Oberer Rollenlauf muss abgedeckt und darf nicht demontierbar sein. ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse B nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse B zu verwenden. ■ Schließblech mit einbruchhemmender Wirkung zum Einschluss eines Hakenswenk- oder Hakenriegels. ■ Elektrische Antriebe müssen bei verschlossenem Tor stromlos geschaltet werden; die Öffnung des Tores darf im stromlosen Zustand nicht möglich sein. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Mit innenliegenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung kann die Sicherung dann erfolgen, wenn die Tür nicht als alleinige Zugangstür genutzt wird. 	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Falt- und mehrflügelige Tore	SE:	Falt- und mehrflügelige Tore sollen möglichst der Klasse N entsprechen.	Falt- und mehrflügelige Tore sollen möglichst der Klasse N entsprechen.	Falt- und mehrflügelige Tore sollen möglichst der Klasse A entsprechen.	Falt- und mehrflügelige Tore für diese Klasse sind je nach Risikolage und individuellen Gegebenheiten mit dem Versicherer abzustimmen.
	NK:	<p>Aufdoppelung des Torblatts, sofern möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 0,5 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 8 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Führungsschienen von Falt- und mehrflügeligen Toren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. ■ Oberer Rollenlauf oder obere Führungsschiene muss abgedeckt und darf nicht demontierbar sein. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse A nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse A zu verwenden. ■ Schließblech mit einbruchhemmender Wirkung zum Einschluss eines Hakenschwenk- oder Hakenriegels. ■ Alternativ hierzu ist eine VdS-anerkannte Containersicherung zu verwenden. ■ Elektrische Antriebe müssen bei verschlossenem Tor stromlos geschaltet werden; die Öffnung des Tores darf im stromlosen Zustand nicht möglich sein. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Mit innenliegenden, alle Torabschnitte überdeckenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung kann die Sicherung dann erfolgen, wenn die Tür nicht als alleinige Zugangstür genutzt wird. 	<p>Aufdoppelung des Torblatts, sofern möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 0,5 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 8 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Führungsschienen von Falt- und mehrflügeligen Toren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. ■ Oberer Rollenlauf oder obere Führungsschiene muss abgedeckt und darf nicht demontierbar sein. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse A nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse A zu verwenden. ■ Schließblech mit einbruchhemmender Wirkung zum Einschluss eines Hakenschwenk- oder Hakenriegels. ■ Alternativ hierzu ist eine VdS-anerkannte Containersicherung zu verwenden. ■ Elektrische Antriebe müssen bei verschlossenem Tor stromlos geschaltet werden; die Öffnung des Tores darf im stromlosen Zustand nicht möglich sein. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Mit innenliegenden, alle Torabschnitte überdeckenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung kann die Sicherung dann erfolgen, wenn die Tür nicht als alleinige Zugangstür genutzt wird. 	<p>Aufdoppelung des Torblatts, sofern möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mit Stahlblech (z. B. 1 mm dick) oder ■ mit schichtverleimtem Holz (z. B. 22 mm dick) oder ■ mit Material vergleichbarer Stabilität. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Führungsschienen von Falt- und mehrflügeligen Toren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. ■ Oberer Rollenlauf oder obere Führungsschiene muss abgedeckt und darf nicht demontierbar sein. <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse B nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse B zu verwenden. ■ Schließblech mit einbruchhemmender Wirkung zum Einschluss eines Hakenschwenk- oder Hakenriegels. ■ Alternativ hierzu ist eine VdS-anerkannte Containersicherung zu verwenden. ■ Elektrische Antriebe müssen bei verschlossenem Tor stromlos geschaltet werden; die Öffnung des Tores darf im stromlosen Zustand nicht möglich sein. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Mit innenliegenden, alle Torabschnitte überdeckenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung kann die Sicherung dann erfolgen, wenn die Tür nicht als alleinige Zugangstür genutzt wird. 	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Rolltore	SE:	Rolltore sollen möglichst der Klasse N entsprechen.	Rolltore sollen möglichst der Klasse N entsprechen.	Rolltore sollen möglichst der Klasse A entsprechen.	Rolltore für diese Klasse sind je nach Risikolage und individuellen Gegebenheiten mit dem Versicherer abzustimmen.
	NK:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rolltore sind mit Sperrsystemen gegen Hochschieben zu sichern (z. B. Hakenriegelschloss mit zusätzlich quer verlaufendem Stangenschloss, Sperre der Antriebswelle, Schubriegel an den seitlichen Führungsschienen). ■ Führungsschienen von Rolltoren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. Die Überdeckung der Führungsschiene muss mindestens 30 mm betragen. ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse A nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse A zu verwenden. ■ Es sollten Schlösser mit als Hakenschenkwriegel und Schließbleche mit einbruchhemmender Wirkung zum Einsatz kommen. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Bei seltener Nutzung kann die Sicherung – je nach Konstruktion – ggf. mit innenliegenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung erfolgen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rolltore sind mit Sperrsystemen gegen Hochschieben zu sichern (z. B. Hakenriegelschloss mit zusätzlich quer verlaufendem Stangenschloss, Sperre der Antriebswelle, Schubriegel an den seitlichen Führungsschienen). ■ Führungsschienen von Rolltoren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. Die Überdeckung der Führungsschiene muss mindestens 30 mm betragen. ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse A nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse A zu verwenden. ■ Es sollten Schlösser mit als Hakenschenkwriegel und Schließbleche mit einbruchhemmender Wirkung zum Einsatz kommen. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Bei seltener Nutzung kann die Sicherung – je nach Konstruktion – ggf. mit innenliegenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung erfolgen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rolltore sind mit Sperrsystemen gegen Hochschieben zu sichern (z. B. Hakenriegelschloss mit zusätzlich quer verlaufendem Stangenschloss, Sperre der Antriebswelle, Schubriegel an den seitlichen Führungsschienen). ■ Führungsschienen von Rolltoren sind gegen Demontage von der Angriffsseite aus zu sichern. Die Überdeckung der Führungsschiene muss mindestens 50 mm betragen. ■ Einsteckschlösser, sofern vorhanden, sowie Schließzylinder sind in Klasse B nachzurüsten. ■ Alternativ ist ein Schließsystem der Klasse B zu verwenden. ■ Es sollten Schlösser mit als Hakenschenkwriegel und Schließbleche mit einbruchhemmender Wirkung zum Einsatz kommen. ■ Schlupftüren und Fenster in Toren sind wie „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ zu sichern. ■ Bei seltener Nutzung kann die Sicherung – je nach Konstruktion – ggf. mit innenliegenden Schubriegeln oder innenliegender Vorlegestange mit Hangschlosssicherung erfolgen. 	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
	HI:	<p>Garagenschwing-, Garagendreh- oder Garagensektionaltore lassen sich in der Regel nicht sicherungstechnisch hinreichend aufwerten.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass in den mit schwachen Toren versehenen Räumen (Garagen oder Lagerräume) keine das Diebstahlrisiko begünstigende Waren vorhanden sind und dass ggf. vorhandene Zugangstüren zu (weiteren) Räumlichkeiten angemessen (siehe „Türen“) gesichert sind.</p> <p>Sofern erforderlich, ist zur Absicherung ein zertifiziertes Element (VdS-anerkannt) einzusetzen.</p>	<p>Garagenschwing-, Garagendreh- oder Garagensektionaltore lassen sich in der Regel nicht sicherungstechnisch hinreichend aufwerten.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass in den mit schwachen Toren versehenen Räumen (Garagen oder Lagerräume) keine das Diebstahlrisiko begünstigende Waren vorhanden sind und dass ggf. vorhandene Zugangstüren zu (weiteren) Räumlichkeiten angemessen (siehe „Türen“) gesichert sind.</p> <p>Sofern erforderlich, ist zur Absicherung ein zertifiziertes Element (VdS-anerkannt) einzusetzen.</p>	<p>Garagenschwing-, Garagendreh- oder Garagensektionaltore lassen sich in der Regel nicht sicherungstechnisch hinreichend aufwerten.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass in den mit schwachen Toren versehenen Räumen (Garagen oder Lagerräume) keine das Diebstahlrisiko begünstigende Waren vorhanden sind und dass ggf. vorhandene Zugangstüren zu (weiteren) Räumlichkeiten angemessen (siehe „Türen“) gesichert sind.</p> <p>Sofern erforderlich, ist zur Absicherung ein zertifiziertes Element (VdS-anerkannt) einzusetzen.</p>	<p>Eine Nachrüstung ist nicht sinnvoll.</p>
Ausfachungen in Toren	SE:	Tore sollen möglichst der Klasse N entsprechen.	Tore sollen möglichst der Klasse N entsprechen.	Tore sollen möglichst der Klasse A entsprechen.	Tore für diese Klasse sind je nach Risikolage und individuellen Gegebenheiten mit dem Versicherer abzustimmen.
	NK:	Eine Nachrüstung ist häufig nicht sinnvoll. Etwaige Maßnahmen müssen individuell abgestimmt werden.	Eine Nachrüstung ist häufig nicht sinnvoll. Etwaige Maßnahmen müssen individuell abgestimmt werden.	Eine Nachrüstung ist häufig nicht sinnvoll. Etwaige Maßnahmen müssen individuell abgestimmt werden.	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Fenster/ Fenstertüren	SE:	Einbruchhemmendes Fenster Klasse N	Einbruchhemmendes Fenster Klasse N	Einbruchhemmendes Fenster Klasse A	Einbruchhemmendes Fenster Klasse B. Je nach Risikolage kann ein einbruchhemmendes Fenster der Klasse C erforderlich sein.
	NK:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tausch der Verglasung je nach Risikolage gegen Verglasung der Klasse EH 01 und ■ Tausch des Beschla­ges gegen einen anerkannten Nachrüst­beschlag gemäß VdS 3168 (einbruchhemmender Beschlag mit pilzkopfformigen Verriegelungen mit verschleißbarem Fenstergriff). <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Montage von mindestens zwei anerkannten Nach­rüstprodukten gemäß VdS 2536 entsprechend der Montagehinweise des Herstellers (die benötigte Anzahl von Nachrüstprodukten richtet sich nach der Größe des Fensters). <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schwenk-, Scheren-, Roll- oder feststehendes Gitter oder Rollläden mit einbruchhemmender Wirkung montieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tausch der Vergla­sung je nach Risiko­lage gegen Vergla­sung der Klasse EH 01 und ■ Tausch des Beschla­ges gegen einen anerkannten Nachrüst­beschlag gemäß VdS 3168 (einbruchhemmender Beschlag mit pilzkopfformigen Verriegelungen mit verschleißbarem Fenstergriff). <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Montage von mindestens zwei anerkannten Nach­rüstprodukten gemäß VdS 2536 entsprechend der Montagehinweise des Herstellers (die benötigte Anzahl von Nachrüstprodukten richtet sich nach der Größe des Fensters). <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schwenk-, Scheren-, Roll- oder feststehendes Gitter oder Rollläden mit einbruchhemmender Wirkung montieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tausch der Vergla­sung je nach Risiko­lage gegen Vergla­sung der Klasse EH 02 und ■ Tausch des Beschla­ges gegen einen anerkannten Nachrüst­beschlag gemäß VdS 3168 (einbruchhemmender Beschlag mit pilzkopfformigen Verriegelungen mit verschleißbarem Fenstergriff). <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Montage von mindestens zwei anerkannten Nach­rüstprodukten gemäß VdS 2536 entsprechend der Montagehinweise des Herstellers (die benötigte Anzahl von Nachrüstprodukten richtet sich nach der Größe des Fensters). <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schwenk-, Scheren-, Roll- oder feststehendes Gitter oder Rollläden mit einbruchhemmender Wirkung montieren. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feststehendes Gitter der VdS-Klasse B oder ■ Rollläden der VdS-Klasse B
	HI:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Halteleisten für Ausfachungen bzw. Verglasungen müs­sen innenliegend und verschraubt sein. ■ Der Austausch des Beschla­ges ist aufwändig und setzt Fachkenntnisse voraus. ■ Bei Montage von Nachrüstprodukten nach VdS 2536 ist darauf zu achten, dass die Bandseite mit zu sichern ist. ■ Rollläden und Rollgitter müssen gegen Hochschieben gesichert sein. ■ Die Montage von Rollgittern oder Rollläden kann auch im Innenbereich sinnvoll sein. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Halteleisten für Ausfachungen bzw. Verglasungen müs­sen innenliegend und verschraubt sein. ■ Der Austausch des Beschla­ges ist aufwändig und setzt Fachkenntnisse voraus. ■ Bei Montage von Nachrüstprodukten nach VdS 2536 ist darauf zu achten, dass die Bandseite mit zu sichern ist. ■ Rollläden und Rollgitter müssen gegen Hochschieben gesichert sein. ■ Die Montage von Rollgittern oder Rollläden kann auch im Innenbereich sinnvoll sein. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Halteleisten für Ausfachungen bzw. Verglasungen müs­sen innenliegend und verschraubt sein. ■ Der Austausch des Beschla­ges ist aufwändig und setzt Fachkenntnisse voraus. ■ Bei Montage von Nachrüstprodukten nach VdS 2536 ist darauf zu achten, dass die Bandseite mit zu sichern ist. ■ Rollläden und Rollgitter müssen gegen Hochschieben gesichert sein. ■ Die Montage von Rollgittern oder Rollläden kann auch im Innenbereich sinnvoll sein. 	

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Feststehende Fenster (Schaufenster)	SE:	Einbruchhemmendes Fenster Klasse N oder Bei festgesetztem Fensterflügel Einbruchhemmende Verglasung der Klasse EH 01.	Einbruchhemmendes Fenster Klasse N oder Bei festgesetztem Fensterflügel Einbruchhemmende Verglasung der Klasse EH 01.	Einbruchhemmendes Fenster Klasse A oder Bei festgesetztem Fensterflügel Einbruchhemmende Verglasung der Klasse EH 02.	Einbruchhemmendes Fenster Klasse B. Je nach Risikolage kann ein einbruchhemmendes Fenster der Klasse C (mit Verglasung bis zu EH 3) erforderlich sein.
	NK:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Innen angebrachte Zweitscheibe mit durchwurfhemmender Wirkung oder ■ Schwenk-, Scheren-, Roll- oder feststehendes Gitter oder ■ Rollläden mit einbruchhemmender Wirkung. <p>Rollläden und Rollgitter müssen gegen Hochschieben gesichert sein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Innenliegende, fest montierte Zweitscheibe der Klasse EH 01 oder ■ Schwenk-, Scheren-, Roll- oder feststehendes Gitter oder ■ Rollläden mit einbruchhemmender Wirkung, ggf. mit Maßnahmen gegen Durchgriff. <p>Rollläden und Rollgitter müssen gegen Hochschieben gesichert sein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Innenliegende, fest montierte Zweitscheibe der Klasse EH 02 oder ■ Schwenk-, Scheren-, Roll- oder feststehendes Gitter oder ■ Rollläden mit einbruchhemmender Wirkung (*), ggf. mit Maßnahmen gegen Durchgriff. <p>Rollläden und Rollgitter müssen gegen Hochschieben gesichert sein.</p> <p>(*): Sofern das Risiko gegen Durchgreifen im Einzelfall relevant ist, kann auch bei Sicherung mit Gittern eine innenliegende Zweitscheibe der Klasse EH 01 erforderlich sein.</p>	Eine Nachrüstung ist in dieser Klasse nicht sinnvoll.
	HI:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Folien werden zur Absicherung von Verglasungen nicht empfohlen. ■ Kommen bewegliche Gitter zum Einsatz, so sind die Verriegelungen analog den Anforderungen an „Türen“ auszuführen. ■ Scheibenstöße sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Sofern vorhanden, sind sie mit von außen nicht demontierbaren Metall-I-Profilen zu sichern. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Folien werden zur Absicherung von Verglasungen nicht empfohlen. ■ Kommen bewegliche Gitter zum Einsatz, so sind die Verriegelungen analog den Anforderungen an „Türen“ auszuführen. ■ Scheibenstöße sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Sofern vorhanden, sind sie mit von außen nicht demontierbaren Metall-I-Profilen zu sichern. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Folien werden zur Absicherung von Verglasungen nicht empfohlen. ■ Kommen bewegliche Gitter zum Einsatz, so sind die Verriegelungen analog den Anforderungen an „Türen“ auszuführen. ■ Scheibenstöße sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Sofern vorhanden, sind sie mit von außen nicht demontierbaren Metall-I-Profilen zu sichern. 	

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Dachflächenfenster	SE:	<p>Abhängig von der Risikosituation (d. h. wenn leicht erreichbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zu sichern wie „Fenster“ oder ■ Montage von mindestens zwei anerkannten Nachrüstprodukten gemäß VdS 2536 entsprechend der Montagehinweise des Herstellers. 	<p>Abhängig von der Risikosituation (d. h. wenn leicht erreichbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zu sichern wie „Fenster“ oder ■ Montage von mindestens zwei anerkannten Nachrüstprodukten gemäß VdS 2536 entsprechend der Montagehinweise des Herstellers. 	<p>Abhängig von der Risikosituation (d. h. wenn leicht erreichbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zu sichern wie „Fenster“ oder ■ Montage von mindestens zwei anerkannten Nachrüstprodukten gemäß VdS 2536 entsprechend der Montagehinweise des Herstellers. 	<p>Abhängig von der Risikosituation (d. h. wenn leicht oder schwer erreichbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zu sichern wie „Fenster“ <p>Sicherungsmaßnahmen, wenn die Dachfläche besonders schwer erreichbar sind, sind individuell festzulegen.</p>
	NK:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gitter mit einbruchhemmender Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gitter mit einbruchhemmender Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gitter mit einbruchhemmender Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feststehendes Gitter der VdS-Klasse B oder ■ Rollläden der VdS-Klasse B
	HI:	<p>Ein Dachflächenfenster gilt als leicht erreichbar, wenn ein erreichbarer Zugang zum Dach (z. B. Feuerleiter, Dachunterkante) eine sichere Standfläche um nicht mehr als 3 m überragt.</p> <p>Die Dachfläche ist dann unter Zuhilfenahme einfacher Steighilfen, z. B. Mauer, Blumenrunggitter, Autodach, Haushaltsklappleiter o. ä.) erreichbar und kann begangen werden.</p>	<p>Ein Dachflächenfenster gilt als leicht erreichbar, wenn ein erreichbarer Zugang zum Dach (z. B. Feuerleiter, Dachunterkante) eine sichere Standfläche um nicht mehr als 3 m überragt.</p> <p>Die Dachfläche ist dann unter Zuhilfenahme einfacher Steighilfen, z. B. Mauer, Blumenrunggitter, Autodach, Haushaltsklappleiter o. ä.) erreichbar und kann begangen werden.</p>	<p>Ein Dachflächenfenster gilt als leicht erreichbar, wenn ein erreichbarer Zugang zum Dach (z. B. Feuerleiter, Dachunterkante) eine sichere Standfläche um nicht mehr als 3 m überragt.</p> <p>Die Dachfläche ist dann unter Zuhilfenahme einfacher Steighilfen, z. B. Mauer, Blumenrunggitter, Autodach, Haushaltsklappleiter o. ä.) erreichbar und kann begangen werden.</p>	<p>Ein Dachflächenfenster gilt als leicht erreichbar, wenn ein erreichbarer Zugang zum Dach (z. B. Feuerleiter, Dachunterkante) eine sichere Standfläche um nicht mehr als 3 m überragt.</p> <p>Die Dachfläche ist dann unter Zuhilfenahme einfacher Steighilfen, z. B. Mauer, Blumenrunggitter, Autodach, Haushaltsklappleiter o. ä.) erreichbar und kann begangen werden.</p> <p>Ein Dachflächenfenster gilt als schwer erreichbar, wenn ein erreichbarer Zugang zum Dach (z. B. Feuerleiter, Dachunterkante) eine sichere Standfläche um nicht mehr als 5 m überragt.</p> <p>Ein Dachflächenfenster gilt als besonders schwer erreichbar, wenn ein erreichbarer Zugang zum Dach (z. B. Feuerleiter, Dachunterkante) eine sichere Standfläche um mehr als 5 m überragt.</p>

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Lichtkuppeln	SE:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lichtkuppeln sind gegen Abschrauben von der Angriffsseite aus zu sichern. oder ■ Gitter oder Rollstabgitter, innenliegend, mit einbruchhemmender Wirkung oder ■ innenliegende einbruchhemmende Verglasung Klasse EH 01. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lichtkuppeln sind gegen Abschrauben von der Angriffsseite aus zu sichern. oder ■ Gitter oder Rollstabgitter, innenliegend, mit einbruchhemmender Wirkung oder ■ innenliegende einbruchhemmende Verglasung Klasse EH 01. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lichtkuppeln sind gegen Abschrauben von der Angriffsseite aus zu sichern. und ■ Gitter oder Rollstabgitter, innenliegend, mit einbruchhemmender Wirkung oder ■ innenliegende einbruchhemmende Verglasung Klasse EH 02 . 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lichtkuppeln sind gegen Abschrauben von der Angriffsseite aus zu sichern. und ■ Gitter der VdS-Klasse B, innenliegend oder ■ innenliegende einbruchhemmende Verglasung Klasse EH 1.
	HI:	Wenn Lichtkuppeln als Rauchabzüge ausgeführt sind, ist ein Einsatz von Gittern in den Abzugskanal zuvor auf Zulässigkeit zu prüfen, da die Verringerung des freien Querschnitts den Rauchabzug unzulässig beeinflussen kann.	Wenn Lichtkuppeln als Rauchabzüge ausgeführt sind, ist ein Einsatz von Gittern in den Abzugskanal zuvor auf Zulässigkeit zu prüfen, da die Verringerung des freien Querschnitts den Rauchabzug unzulässig beeinflussen kann.	Wenn Lichtkuppeln als Rauchabzüge ausgeführt sind, ist ein Einsatz von Gittern in den Abzugskanal zuvor auf Zulässigkeit zu prüfen, da die Verringerung des freien Querschnitts den Rauchabzug unzulässig beeinflussen kann.	Wenn Lichtkuppeln als Rauchabzüge ausgeführt sind, ist ein Einsatz von Gittern in den Abzugskanal zuvor auf Zulässigkeit zu prüfen, da die Verringerung des freien Querschnitts den Rauchabzug unzulässig beeinflussen kann.
Oberlicht	SE:	Einbruchhemmendes Fenster Klasse N	Einbruchhemmendes Fenster Klasse N	Einbruchhemmendes Fenster Klasse A	Einbruchhemmendes Fenster Klasse B. Je nach Risikolage kann ein einbruchhemmendes Fenster der Klasse C erforderlich sein.
Sonstige Gebäudeöffnungen	SE:	Abhängig von der Risikosituation sollte sich die Sicherung an den Empfehlungen für „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ orientieren.	Abhängig von der Risikosituation sollte sich die Sicherung an den Empfehlungen für „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ orientieren.	Abhängig von der Risikosituation sollte sich die Sicherung an den Empfehlungen für „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ orientieren.	Abhängig von der Risikosituation sollte sich die Sicherung an den Empfehlungen für „Türen“ bzw. „Fenster/Fenstertüren“ orientieren.
Einzelobjekte	SE:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abhängig von der Risikosituation muss die Sicherung individuell gestaltet werden, z. B. durch mechanische Befestigung gegen Wegnahme und ■ Überwachung durch EMA Klasse B-SG1. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abhängig von der Risikosituation muss die Sicherung individuell gestaltet werden, z. B. durch mechanische Befestigung gegen Wegnahme und ■ Überwachung durch EMA Klasse B-SG2. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abhängig von der Risikosituation muss die Sicherung individuell gestaltet werden, z. B. durch mechanische Befestigung gegen Wegnahme und ■ Überwachung durch EMA Klasse C-SG3. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abhängig von der Risikosituation muss die Sicherung individuell gestaltet werden, z. B. durch mechanische Befestigung gegen Wegnahme und ■ Überwachung durch EMA Klasse C-SG6.
Bargeld, Wertpapiere u. ä.	SE:	Zur Aufbewahrung sind je nach Höhe der zu lagernden Werte Wertbehältnisse mit entsprechenden Sicherheitsmerkmalen individuell mit dem Versicherer abzustimmen.	Zur Aufbewahrung sind je nach Höhe der zu lagernden Werte Wertbehältnisse mit entsprechenden Sicherheitsmerkmalen individuell mit dem Versicherer abzustimmen.	Zur Aufbewahrung sind je nach Höhe der zu lagernden Werte Wertbehältnisse mit entsprechenden Sicherheitsmerkmalen individuell mit dem Versicherer abzustimmen.	Zur Aufbewahrung sind je nach Höhe der zu lagernden Werte Wertbehältnisse mit entsprechenden Sicherheitsmerkmalen individuell mit dem Versicherer abzustimmen.

		Sicherungsklasse SG 1	Sicherungsklasse SG 2	Sicherungsklasse SG 3	Sicherungsklasse SG 6
Überwachung durch VdS-anerkannte EMA, VÜA	SE:	Individuell, je nach Gefährdung Überwachung durch EMA Klasse B-SG1. Der Einsatz einer VÜA der VdS-Klasse B ist individuell mit dem Versicherer abzustimmen.	Individuell, je nach Gefährdung Überwachung durch EMA Klasse B-SG2. Der Einsatz einer VÜA der VdS-Klasse B ist individuell mit dem Versicherer abzustimmen.	Individuell, je nach Gefährdung Überwachung durch EMA Klasse C-SG3. Der Einsatz einer VÜA der VdS-Klasse C ist individuell mit dem Versicherer abzustimmen.	EMA Klasse C-SG6 mit kompletter Außenhautüberwachung, ggf. ergänzt durch Überfallmelder. Der Einsatz einer VÜA der VdS-Klasse C ist individuell mit dem Versicherer abzustimmen.

19.2 Sicherungsklasse SG 4

Die Sicherungsempfehlungen entsprechen denen der Sicherungsklasse SG 2; Sicherungsmaßnahmen sind entsprechend durchzuführen.

Abteilungen mit einem besonders gefährdeten Warensortiment und Läger sind jedoch schwerpunktmäßig mit mechanischen Sicherungen und elektronischen Überwachungsmaßnahmen nach Sicherungsklasse SG 3 zu sichern.

Besonders gefährdete Warensortimente sind z. B.:

- Antiquitäten/Kunstgegenstände
- Brillen, optische Geräte
- Elektronische Geräte/Bauelemente
- Film- und Fotogeräte
- Geräte der Unterhaltungselektronik, z. B. Fernseh-, Radio-, Videogeräte
- IT-Technik, z. B. Computer, Notebook
- Juwelierwaren
- Kommunikationsgeräte/Telefone/Mobiltelefone
- Lederbekleidung und -waren
- Orientteppiche
- Parfümerie/Kosmetik
- Pelzwaren
- Spirituosen
- Sportartikel/Sportgeräte
- Tabakwaren und Raucherutensilien
- Waffen

ggf. einschließlich Zubehör.

19.3 Sicherungsklasse SG 5

Anforderungen an die Sicherungsklasse SG 5 sind in den Sicherungsrichtlinien Banken, Sparkassen und sonstige Zahlstellen, VdS 2472 festgelegt. Diese schließt auch die banktypischen Bargelddienstleistungen außerhalb von Kreditinstituten ein.

Bargelddienstleistungen werden nicht nur von Kreditinstituten sondern auch von branchenfremden Handelsbetrieben erbracht. Daraus ergeben sich Veränderungen in der Risikobewertung. Die daraus resultierenden Anforderungen an die mechanische und elektronische Absicherung sind durch den Versicherer festzulegen. Dabei dienen die Sicherungsrichtlinien Banken, Sparkassen und sonstige Zahlstellen, VdS 2472 zur Orientierung.

Zu unterscheiden sind:

Bankagenturen

Es erfolgt mittels banküblicher Geldbe- und Geldverarbeitungstechnik die Aus- und Einzahlung von Bargeld. Hierfür werden größere Bargeldbestände in den der Agentur zuzurechnenden Wertbehältnissen aufbewahrt.

Kooperationsagenturen

Es erfolgt keine Trennung der Bargeldbestände des Handelsbetriebes (Kooperationspartner). Die Auszahlung von Bargeld kann über Bargeldautomaten oder einfache Kassensysteme erfolgen. Legitimiert sich der Kunde über ein elektronisches Zahlungsmittel (z. B. Debit-Karte) erhält er die Möglichkeit, eine bestimmte Bargeldsumme über den Weg eines Wechselgeschäftes zu erhalten. Diese Summen sind limitiert. Der Bargeldbestand des Einzelhändlers wird um die im Wechselgeschäft übliche Gesamtbargeldmenge erhöht.

Anhang A Mitteilungen des DIBt zum Thema Feuerschutzabschlüsse

A.1 Änderungen und Ergänzungen an Feuerschutzabschlüssen, Stand 2009



Zulässige Änderungen und Ergänzungen an Feuerschutzabschlüssen und Feuerschutzabschlüssen mit Rauchschutzeigenschaften im modifizierten Zulassungsverfahren (Stand: 01.12.2009)

Die „Zulässigen Änderungen an Feuerschutzabschlüssen“ – Stand Juni 1995 – sollen nach wie vor für bestehende Zulassungen gelten.

Unter maßgeblicher Mitwirkung des Sachverständigenausschusses „Feuerschutzabschlüsse“ wurden die „Zulässigen Änderungen“ aufgrund der Weiterentwicklung in diesem Bereich überarbeitet. Diese überarbeitete Fassung der „Zulässigen Änderungen“ soll für die ab dem 01.01.2010 zu erteilenden Zulassungen Anwendung finden. Die „Zulässigen Änderungen“ werden künftig noch deutlicher auf den jeweiligen Feuerschutzabschluss abgestimmt und deshalb als Anlage ein Bestandteil der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Diese Veröffentlichung ersetzt für die ab dem 01.01.2010 erteilten Zulassungen die in den „Mitteilungen des DIBt“ (27. Jg. Nr. 1, vom 01.02.1996, S. 5) abgedruckte Fassung.

1. Zulassungskonforme Änderungen und Ergänzungen bei der Herstellung

Die nachfolgend genannten Änderungen und Ergänzungen dürfen – sofern sie in der entsprechenden Unterlage zur jeweiligen Zulassung enthalten sind – ausschließlich bei der Herstellung von Feuerschutzabschlüssen als Drehflügelabschluss und nur mit der Zustimmung des Antragstellers/Zulassungsinhabers durchgeführt werden. Den Prüfstellen wird vom Deutschen Institut für Bautechnik ein Katalog an möglichen Änderungen zur Verfügung gestellt, so dass bei der Erarbeitung des Dokumentes A und des zusammenfassenden Gutachtens darauf zurückgegriffen werden kann. Darüber hinaus sind – ohne weitere Nachweise – zulassungskonform keine Änderungen möglich.

Der Katalog umfasst folgende Punkte:

1. Anbringung von Auflagen zur Flächenüberwachung

- außen aufgeklebt und bis zu 1 mm Dicke,
- außen auf Holztüren aufgebrachte, mit Drähten versehene Holzwerkstoffplatten,
- außen auf Stahltüren aufgebrachte, mit Drähten versehene Faser-/Kalzium-Silikat-Platten, ggf. mit ganzflächiger metallischer Abdeckung.

(Der vorgenannte Punkt ist nicht auf Feuerschutzabschlüsse mit Rauchschutzeigenschaften anwendbar.)

2. Zusätzlicher Einbau von Kontakten im Türblatt bzw. in der Zarge oder das Vorrichtungen von Aussparungen für derartige Kontakte. Dabei darf/dürfen die Dichtungsebene(n) nicht beschädigt werden.

3. Einbau zusätzlicher Sicherungsstifte/-zapfen an der Bandkante und zusätzlicher Bänder (mit [allgemeinem] bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis).

4. Führung von Kabeln innerhalb des Türblattes und/oder der Zarge

- bei Stahltüren im metallischen Schutzrohr (bis zu 12 mm Außendurchmesser),
- bei metallischen Rahmentüren im Rahmenrohr oder im Bereich der Glashalteleisten,
- bei Holztüren in einer Bohrung bis zu 9 mm Durchmesser oder in einer Ausnehmung bis 8 mm x 8 mm.

Die Türblätter dürfen nicht in der Türblattstärke durchbohrt werden.

(Bei Feuerschutzabschlüssen mit Rauchschutzeigenschaften sind Kabelführungen dauerelastisch abzudichten.)

5. Einbau von Vorrichtungen zur Befestigung von Schutzstangengriffen.

6. Zur Befestigung von Ankerplatten für Haftmagnete von Feststellanlagen – mit (allgemeinem) bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis – sind im Türblatt geeignete Befestigungspunkte vorzusehen/anzubringen.

7. Wenn Türen ohne Bodeneinstand der Zargen – ausgenommen Umfassungszargen – eingebaut werden, ist an beiden Längsseiten jeweils ein zusätzlicher Anker 60 mm ± 20 mm über OFF anzubringen.

Grundsätzlich gilt bei Rauchschutzeigenschaft, dass die Spalte und Anschlussfugen des Feuerschutzabschlusses dauerelastisch zu versiegeln sind. Alle Fugen des Feuerschutzabschlusses, der Zarge und der Einbauteile sind mit mindestens normalentflammbaren Baustoffen zu verschließen.

2. Zulassungskonforme Änderungen und Ergänzungen am Verwendungsort

Die nachfolgend genannten Änderungen und Ergänzungen dürfen – nach Abstimmung mit dem Antragsteller der Zulassung bzw. dem Hersteller – an hergestellten und bereits eingebauten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden, wenn sie in der Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgelistet sind.

Der Zulassungsinhaber/Hersteller kann aus dem vom DIBt zur Verfügung gestellten Katalog an möglichen Änderungen die für den jeweiligen Feuerschutzabschluss zutreffenden festlegen. Darüber hinaus sind – ohne weitere Nachweise – zulassungskonform keine Änderungen möglich.

1. Anbringung von Kontakten, z. B. Magnetkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können.

2. Führung von Kabeln auf dem Türblatt (dies schließt eine Bohrung – $\varnothing \leq 10$ mm – von einer Türblattkante oder -oberfläche in die Schlosstasche ein).

3. Austausch des Schlosses durch geeignetes, selbst verriegelndes Schloss mit Falle¹⁾, sofern dieses Schloss in die vorhandene Schlosstasche eingebaut werden kann und Veränderungen am Schließblech und am Türblatt nicht erforderlich werden. Anzahl und Lage der Verriegelungspunkte müssen eingehalten werden.

4. Einbau optischer Spione in feuerhemmenden Abschlüssen, wobei die Kernbohrung im Türblatt den Durchmesser von 15 mm nicht überschreiten darf.

5. Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.

6. Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe), angebracht bis maximal in Drückerhöhe, aus max. 1,5 mm Blech, z. B. Tritt- oder Kantenschutz.

7. Anbringung von Schutzstangen, sofern geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.

8. Ergänzung von Z- und Stahleckzargen zu Stahlaufassungszargen sowie Anbringung von Wandanschlussleisten bei Holzzargen.

9. Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.

10. Aufkleben und Nageln von Holzleisten bis ca. 60 mm x 30 mm bei Feuerschutzabschlüssen aus Holz, jedoch max. 12 dm³ je Seite, sowie Anbringung von Zierleisten auf Holzzargen.

11. Anbringung von Halteplatten für Haftmagnete von Feststellanlagen¹⁾ an den im Türblatt vorhandenen Befestigungspunkten.

12. Bei Renovierung (Sanierung) vorhandener Feuerschutztüren dürfen die Stahlzargen dieser Türen – sofern sie ausreichend fest verankert sind – eingebaut bleiben. Die Zargen der neu einzubauenden Feuerschutztüren dürfen an den vorhandenen Zargen – ggf. über entsprechende Verbindungsteile – befestigt werden. Die neuen Zargen müssen die alten, verbleibenden Zargen vollständig umfassen. Hohlräume zwischen den Zargen bzw. zwischen Zarge und Wand sind mit Mörtel oder geeigneten nichtbrennbaren mineralischen Materialien, z. B. Gipskarton- und Kalzi-umsilikatplatten, auszufüllen.

Grundsätzlich gilt bei Rauchschutzeigenschaft, dass die Spalte und Anschlussfugen des Feuerschutzabschlusses dauerelastisch zu versiegeln sind. Alle Fugen des Feuerschutzabschlusses, der Zarge und der Einbauteile sind mit mindestens normalentflammbaren Baustoffen zu verschließen.

¹⁾ mit (allgemeinem) bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis

A.2 Änderungen an Feuerschutzabschlüssen, Stand 1995*

(Fassung Juni 1995)

1 Allgemeines

Nicht genormte Feuerschutzabschlüsse gelten als nicht geregelte Bauprodukte, die des Nachweises ihrer Verwendbarkeit bedürfen (§ 20 Abs. 3 MBO 12.93). Der Nachweis wird vornehmlich durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung geführt (§ 21 Abs. 1 MBO).

In den Zulassungen wird geregelt, dass sich der Brauchbarkeitsnachweis auch auf die nachstehend aufgeführten Änderungen von Feuerschutzabschlüssen erstreckt. Die Änderungen sind an Drehflügeltüren zulässig; es bestehen keine Bedenken, sie bei sinngemäßer Anwendung auch an Schiebe-, Hub- und Rolltoren vorzunehmen. In den Zulassungen wird auf diese Veröffentlichung in den „Mitteilungen“ des Deutschen Instituts für Bautechnik Bezug genommen. Für diese Änderungen bedarf es also keines weiteren Brauchbarkeitsnachweises.

2 Zulässige Änderungen

2.1 Zulässige Änderungen und Ergänzungen, die auch an bereits hergestellten Feuerschutzabschlüssen durchgeführt werden können:

2.1.1 Anbringung von Kontakten, z. B. Reedkontakte und Schließblechkontakte (Riegelkontakte) zur Verschlussüberwachung, sofern sie aufgesetzt oder in vorhandene Aussparungen eingesetzt werden können (siehe auch Abschnitt 2.2.2).

2.1.2 Austausch des Schlosses durch geeignetes, selbstverriegelndes oder motorisch angetriebenes Schloss mit Falle sofern dieses Schloss in die vorhandene Schlosstasche eingebaut werden kann und Veränderungen am „Schließblech“ nicht erforderlich werden.

2.1.3 Führung von Kabeln auf dem Türblatt.

2.1.4 Einbau optischer Spione.

2.1.5 Anschrauben, Annieten oder Aufkleben von Hinweisschildern auf dem Türblatt.

2.1.6 Anschrauben oder Aufkleben von Streifen (etwa bis 250 mm Breite bzw. Höhe) aus Blech, z. B. Tritt- oder Kantenschutz.

2.1.7 Anbringung von Rammschutzstangen unter Verwendung ggf. erforderlicher Verstärkungsbleche.

2.1.8 Anbringung von geeigneten Panikstangengriffen, wenn nach Auskunft des Türherstellers geeignete Befestigungspunkte vorhanden sind.

2.1.9 Ergänzung von Z- und Stahleckzargen zu Stahlfumfassungszargen sowie Anbringung von Wandanschlussleisten bei Holzzargen.

2.1.10 Aufkleben von Leisten aus Holz, Kunststoff, Aluminium, Stahl in jeder Form und Lage auf Glasscheiben.

2.1.11 Auf Holztüren Aufkleben und Nageln von Holzleisten bis ca. 60 mm x 30 mm, jedoch max. 12 dm³ je Seite, und Anbringung von Zierleisten auf Holzzargen.

2.2 Zulässige Änderungen und Ergänzungen, die ausschließlich bei der Herstellung der Feuerschutzabschlüsse durchgeführt werden dürfen. Die nachfolgend genannten Änderungen und Ergänzungen bedürfen der zeichnerischen Festlegung. Die Zeichnungen müssen von der/den Prüfstelle(n), die die Eignungsprüfungen im Zulassungsverfahren durchgeführt hat/haben, genehmigt werden.

2.2.1 Anbringung eines Flächenschutzes zur Auslösung eines Signals

- außen aufgeklebt und bis zu 1 mm Dicke,
- außen auf Holztüren aufgebrachte, mit Drähten versehene Sperrholzplatten,
- außen auf Stahltüren aufgebrachte, mit Drähten versehene Fiber-/Kalzium-Silikat-Platten, ggf. mit ganzflächiger metallischer Abdeckung,
- Folien bis 1 mm Dicke im Innern von Stahltüren.

2.2.2 Zusätzlicher Einbau von Kontakten im Türblatt bzw. in der Zarge oder das Vorrichtungen von Aussparungen für derartige Kontakte.

2.2.3 Zusätzlich im oder auf dem Türblatt angeordnetes Riegelschloss (Motor-, Blockschloss). Bei Anordnung im Türblatt ist hierfür eine Schlosstasche einzubauen, die hinsichtlich der Dicke der Isolierstoffe der Ausführung entsprechen muss, die für den Schlossbereich der zugelassenen Tür vorgeschrieben ist.

* aus: Mitteilungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, 27. Jg. Nr. 1 vom 01.02.1996, S.5

2.2.4 Einbau geeigneter elektrischer Türöffner nach dem Arbeitsstromprinzip, sofern sie aus Werkstoffen bestehen, deren Schmelzpunkt nicht unter 1000 °C liegt. Diese elektrischen Türöffner dürfen nicht an Drehflügeltüren verwendet werden, die mit einem Federband als Schließmittel ausgerüstet sind. Sie dürfen nicht mit Dauerentriegelung betrieben werden.

2.2.5 Einbau zusätzlicher Sicherungsstifte/-zapfen an der Bandseite und zusätzlicher Bänder.

2.2.6 Verwendung von Edelstahlblechen an Stelle von (normalen) Stahlblechen gleicher Blechdicke.

2.2.7 Anordnung von Schloss und Drücker in anderer Höhenlage (Abweichung bis etwa 200 mm), z. B. für Kindergärten.

2.2.8 Führung von Kabeln im Türblatt bei Stahltüren in einem metallischen Schutzrohr (z. B. PG 7), bei Holztüren in einer Bohrung bis zu 8 mm Durchmesser oder in einer Ausnehmung bis 8 mm x 8 mm.

2.2.9 Änderung folgender Zargenmaße:

- größere Spiegelbreiten,
- Abkantungen am Zargenspiegel, z. B. Schattennut.

2.2.10 Einbau von Vorrichtungen zur Befestigung geeigneter Panikstangengriffe (siehe Abschnitt 2.1.8).

2.2.11 Zusätzlich zu dem vorhandenen Schlosssystem die Anbringung von Halteplatten für Haftmagnete von elektromagnetischen Verriegelungseinrichtungen. Hierzu sind bei der Herstellung im Türblatt geeignete Befestigungspunkte vorzusehen¹⁾.

2.2.12 Wenn Türen ohne Bodeneinstand der Zargen eingebaut werden, ist an beiden Längsseiten jeweils ein zusätzlicher Anker 60 mm + 20 mm über OFF anzubringen.

3 Ausführung

Bei der Ausführung von zulässigen Änderungen und Ergänzungen ist Folgendes zu beachten:

3.1 Änderungen und Ergänzungen dürfen die Funktionsfähigkeit des Feuerschutzabschlusses nicht beeinträchtigen (z. B. selbstschließende Eigenschaft).

3.2 Abschlüsse mit den genannten Änderungen und Ergänzungen bedürfen neben der in der Zulassung beschriebenen keiner zusätzlichen Kennzeichnung.

3.3 Bei Schlössern (2.1.2), Panikstangengriffen (2.1.8 und 2.2.10) und elektrischen Türöffnern (2.2.4) dürfen nur geeignete Ausführungen verwendet werden. Der Nachweis ist durch eine mechanische Festigkeits- und Dauerfunktionstüchtigkeitsprüfung (Abschnitt 2.3.5 der Richtlinien für die Zulassung von Feuerschutzabschlüssen – Fassung Februar 1983 – „Mitteilungen“ IfBt Heft 3/1983) zu erbringen.

3.4 Bei Renovierung (Sanierung) vorhandener Feuerschutztüren dürfen die Zargen dieser Türen – sofern sie ausreichend fest verankert sind – eingebaut bleiben. Die Zargen der neu einzubauenden Feuerschutztüren dürfen an den vorhandenen Zargen – ggf. über entsprechende Verbindungsteile – befestigt werden. Die neuen Zargen müssen die alten, verbleibenden Zargen vollständig umfassen. Hohlräume zwischen den Zargen bzw. zwischen Zarge und Wand sind mit Mörtel auszufüllen.

4 Diese Fassung enthält Ergänzungen gegenüber der in den „Mitteilungen“, 20. Jahrgang Nr. 4, vom 1.8.1989 abgedruckten Fassung. So weit in Zulassungsbescheiden der Hinweis auf die Veröffentlichung vom 1.8.1989 enthalten ist, tritt an dessen Stelle diese Fassung.

5 Diese Zusammenstellung der Änderungen an Feuerschutzabschlüssen darf nur ungekürzt vervielfältigt werden.

¹⁾ Hinsichtlich der Zulässigkeit von elektrischen Verriegelungen an Türen in Rettungswegen siehe „Mitteilungen“, 20. Jahrgang Nr. 2, vom 31.3.1989.

Anhang B Gegenüberstellung der Anerkennungsklassen

Der Grad der Einbruchhemmung nimmt in der tabellarischen Darstellung von oben nach unten zu.

B.1 Angriffshemmende Verglasung

Eine direkte Vergleichbarkeit zwischen den in den VdS Richtlinien 2163 und DIN EN 356 ist lediglich bedingt gegeben. Die schwächeren Klassen gemäß DIN EN 356, P 1A bis P 4A, liegen hinsichtlich ihres Einbruchschutzes unterhalb der Qualität VdS-anerkannter Verglasungen.

Durchwurfhemmende Verglasung		
VdS 2163	DIN EN 356	DIN 52290 (ersetzt durch DIN EN 356)
keine Entsprechung ¹⁾	P1A	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾	P2A	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾	keine Entsprechung	A1
keine Entsprechung ¹⁾	P3A	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾	keine Entsprechung	A2
keine Entsprechung ¹⁾	P4A	keine Entsprechung
EH 01 	keine Entsprechung	A3
keine Entsprechung	P5A	keine Entsprechung
EH 02 	keine Entsprechung	DH4 (nicht veröffentlicht)

Durchbruchhemmende Verglasung		
VdS 2163	DIN EN 356	DIN 52290 (ersetzt durch DIN EN 356)
keine Entsprechung	P6B	B1
EH 1 	keine Entsprechung	keine Entsprechung
keine Entsprechung	P7B	B2
EH 2 	keine Entsprechung	keine Entsprechung
keine Entsprechung	P8B	B3
EH 3 	keine Entsprechung	keine Entsprechung

B.2 Fassadenelemente

Türen		
VdS 2534	DIN EN 1627ff	DIN V ENV 1627 (ersetzt durch DIN EN)
keine Entsprechung ¹⁾	RC1N	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾	RC1	WK1
keine Entsprechung ¹⁾	RC2N	keine Entsprechung
N 	RC2	WK2
A 	RC3	WK3
B 	RC4	WK4
C	RC5	WK5
keine Entsprechung	RC6	WK6

Fenster		
VdS 2534	DIN EN 1627ff	DIN V ENV 1627 (ersetzt durch DIN EN)
keine Entsprechung ¹⁾	RC1N	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾	RC1	WK1
keine Entsprechung ¹⁾	RC2N	keine Entsprechung
N 	RC2	WK2
A 	RC3	WK3
B 	RC4	WK4
C	RC5	WK5
keine Entsprechung	RC6	WK6

Rollläden		
VdS 2534	DIN EN 1627	DIN V ENV 1627 (ersetzt durch DIN EN)
keine Entsprechung ¹⁾	RC1N	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾	RC1	WK1
keine Entsprechung ¹⁾	RC2N	keine Entsprechung
N  	RC2	WK2
A  	RC3	WK3
B  	RC4	WK4
C	RC5	WK5
keine Entsprechung	RC6	WK6

Wandaufbauten		
VdS 2534	EN	DIN
N	keine Entsprechung	keine Entsprechung
A	keine Entsprechung	keine Entsprechung
B	keine Entsprechung	keine Entsprechung
C	keine Entsprechung	keine Entsprechung

B.3 Zylinderschlösser

VdS 2201	EN 12209 (Schutzwirkung)	DIN 18251
keine Entsprechung ¹⁾	1	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾	2	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾	keine Entsprechung	2
keine Entsprechung ¹⁾	3	keine Entsprechung
A  	keine Entsprechung	3
keine Entsprechung	4	keine Entsprechung
keine Entsprechung	5	keine Entsprechung
B  	keine Entsprechung	4
C  	6, 7	5

B.4 Schließzylinder

VdS 2156-1, 2156-2 (VdS 3541)		DIN EN 1303 (Verschlussicherheit, Angriffswiderstand)	DIN 18252
keine Entsprechung ¹⁾		V1	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾		V2	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾		V3	keine Entsprechung
keine Entsprechung ¹⁾		V4, A1	21, 31, 71
keine Entsprechung ¹⁾		V4, A1	21, 31, 71
VdS H (VdS 3541)	 	keine Entsprechung	keine Entsprechung
A, AZ	 	keine Entsprechung	keine Entsprechung
keine Entsprechung		V6, A2	42, 82
B, BZ	 	keine Entsprechung	keine Entsprechung
B+, BZ+ (mit Zulassung für Schalteinrichtungen)	 	keine Entsprechung	keine Entsprechung
C, CZ (Elektronische Schließzylinder)		keine Entsprechung	keine Entsprechung
C+, CZ+ (Elektronische Schließzylinder mit Zulassung für Schalteinrichtungen)		keine Entsprechung	keine Entsprechung

B.5 Türschilder

VdS 2113 (VdS 3101)		DIN EN 1906, Anhang A	DIN 18257
VdS H (VdS 3101)	 	Klasse 1	ES0
A	 	Klasse 2	ES1
B	 	Klasse 3	ES2
C	 	Klasse 4	ES3

¹⁾ Eine VdS-Anerkennung wird in dieser Klasse wegen der geringen Einbruchhemmung nicht vergeben.

Anhang C Bildnachweise

Die Bilder in diesen Sicherungsrichtlinien wurden wie folgt beigelegt:

Quelle: VdS Schadenverhütung

Bild 4-1 Risikomanagement – ein kontinuierlicher Prozess.....	9
Bild 4-2 Matrix zur Risikoklassifizierung	10
Bild 4-3 Strategien zu Risikoverringung	11
Bild 4-4 Bestandteile eines ganzheitlichen Schutzkonzeptes	11
Bild 6-1 Bestandteile einer Tür (sog. Drehtür) mit Zusatzsicherungen	13
Bild 6-2 Schwachpunkt Türblatt	13
Bild 6-3 Schwachpunkt Schließblech.....	14
Bild 6-4 Schwachpunkt Schloss	14
Bild 6-5 Türschild mit Kernziehschutz-Rosette...	14
Bild 6-6 Schwachpunkt Schließzylinder	14
Bild 6-7 Schwachpunkt Türschild.....	15
Bild 6-8 Notausgangsschloss, schwache Ausführung.....	16
Bild 7-1 Rolltor.....	19
Bild 8-1 Bestandteile des Fensters	20
Bild 8-2 Schwachstellen des Fensters	20
Bild 8-3 Rollzapfenbeschlag.....	20
Bild 8-4 Pilzkopfbeschlag	21
Bild 10-1 VdS-Plakette für Wertbehältnisse	21
Bild 12-1 Zeitliche Abhängigkeit von Überwindungsdauer und Alarmierung.....	24
Bild 12-2 Beteiligte und deren typische Aufgaben bei der Alarmbearbeitung	27
Bild 12-3 Vertragskonstellationen im Umfeld der Alarmbearbeitung	27

Bild 12-4 Kurztabelle, Vorderseite	29
Bild 12-5 Kurztabelle, Rückseite	29
Bild 14-1 Schema einer Videoüberwachungsanlage.....	31
Bild 14-2 Darstellung des Zielobjekts.....	32

Quelle: ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Bild 6-9 Selbstverriegelndes Schloss	16
Bild 6-10 Schloss mit Mehrfachverriegelung ...	16
Bild 6-15 Elektrisches Verriegelungssystem....	19
Bild 6-16 Haftmagnet	19

Quelle: DORMA

Bild 6-11 Druckbügel eines Panikverschlusses...	17
---	----

Quelle: Gesellschaft für Sicherheitstechnik mbH

Bild 6-12 Fluchttürhaube	18
Bild 6-13 Türwächter	18

Quelle: KRUSE Sicherheitssysteme GmbH & Co. KG

Bild 6-14 Nottaster	18
---------------------------	----

