

Allgemeines

Die Anforderungen zum Schutz vor Einbruchdiebstahl in Gefahrstofflager (Pflanzenschutzmittelläger) sind in die Gefährdungsbeurteilung für das jeweilige Objekt aufzunehmen. Neben dem Einbruchdiebstahl besteht bei einem Gefahrstofflager auch das Risiko des unbefugten Zutritts und den damit verbundenen Gefahren der Sabotage und Vandalismus, mit zum Teil nicht kalkulierbaren Schäden für Mensch und Umwelt.

Die mechanische Sicherheit des Gefahrstofflagers muss gewisse Grundanforderungen erfüllen. Der Baukörper selbst muss in Massivbauweise (Wände, Decke, Fußboden) ausgeführt sein. Das eigentliche Gefahrstofflager kann dabei auch als eigenständiger Sicherheitsbereich in einem größeren Lagergebäude ausgebildet sein. Fassadenelemente wie Türen und Fenster müssen dabei mindestens der Sicherheitsstufe DIN EN 1627 RC2 entsprechen. Gesetzliche Anforderungen des Bundes und der Länder sind dabei zu berücksichtigen.

Je nach der baulichen Ausführung des Gefahrstofflagers können sich unterschiedliche Anforderungen an die einzusetzenden sicherungstechnischen Maßnahmen ergeben.

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

Bei der Überprüfung der Widerstandsfähigkeit sollten besondere Beachtung finden:

- Wände, Fußböden, Decken
- Dächer von Erdgeschossbauten, insbesondere von Hallen ohne Zwischendecke
- Dächer, sofern sie ohne besondere Schwierigkeiten bzw. mit einfachen Hilfsmitteln erreichbar sind (z.B. mit Leitern, über Anbauten, Vordächer, Feuerleitern, Außengitter)

Neben der reinen Betrachtung der mechanischen Widerstandsfähigkeit der Fassadenelemente darf die Einbeziehung von elektronischen Sicherungseinrichtungen - Zutrittskontrollanlage, Einbruchmeldeanlage - nicht unberücksichtigt bleiben.

Nur das Zusammenwirken von mechanischen und elektronischen Sicherungen in Abstimmung mit den Interventionszeiten einer beauftragten, hilfeleistenden Stelle kann ein ganzheitliches Sicherungskonzept darstellen.



Bei Planung, Errichtung und Betrieb der Sicherungsmaßnahmen müssen die örtlich geltenden Richtlinien für Flucht und Rettungswege eingehalten werden.

Dies gilt insbesondere, wenn 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 (vergleiche Mitteilungen des DIBt in der jeweils gültigen Fassung "Änderungen bei Feuerschutzabschlüssen"). Bei der Sicherung von Fluchtwegen ist es notwendig, das zuständige Bauaufsichtsamt bzw. den vorbeugenden Brandschutz zu konsultieren.

Dieses Merkblatt ist eine Arbeitshilfe zum [DRV-Leitfaden für Bau und Betrieb von Gefahrstofflagern und für die Abgabe an Dritte](#), der sämtliche Aspekte zum Umgang mit Gefahrstoffen detailliert erläutert.

Mechanische Sicherungsmaßnahmen

Bauweise

Die Gebäude bzw. Räume für Pflanzenschutzmittel sollten in fester Bauweise erstellt sein.

Leichte Bauweise (Widerstand gering)

- Leichtbauplatten z.B. aus Gipskarton
- Holzwerkstoffe, Holz (Bretter, Platten)
- Sandwichbauplatten
- Porenbeton
- Kunststoffe
- Profilbleche, Wellbleche
- Lehm (im Fachwerk)
- Glasbausteine, Profilbaugläser
- Hohlblocksteine
- Steine, auch im Fachwerk, unter 120 mm Dicke

Feste Bauweise

- Gips-/Stahlverbundbauteile zur mechanischen Aufwertung von Leichtbauplatten;
- Steine (z.B. Ziegel-, Kalksandsteine), auch im Fachwerk, ab 120 mm Dicke;
- Beton

Türen

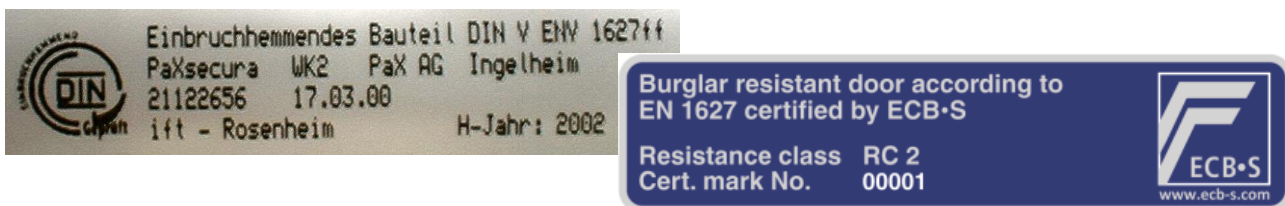
Türen (System mechanischer Sicherungen)

Die Widerstandsfähigkeit von Türen ist vom verwendeten Material, der Türkonstruktion sowie der Befestigung des Türelementes abhängig. Die Türen sollten einbruchhemmend sein bzw. mit gleichwertigen Nachrüstprodukten gesichert werden. Sie sollten mindestens der Widerstandsklasse VdS- "N" / DIN EN 1627 RC2 (alt: WK 2 ENV 1627ff) entsprechen.

➤ Außentüren als einbruchhemmende Fassadenelemente

- Einbruchhemmende Türen sind geprüfte Produkte, die in unterschiedlichen Widerstandsklassen (VdS 2534 N, A, B, C oder EN 1627 RC1 ... RC6) Angriffe mit festgelegten Werkzeugen über einem bestimmten Zeitraum widerstehen. Die Prüfung erfolgt durch zertifizierte Prüfstellen.

Das Überwachungskennzeichen (Zertifikatsmarke) befindet sich an jedem geprüften Produkt.



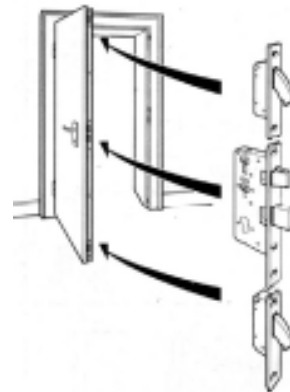
❖ Wesentliche Merkmale:

- stabiler Türblattaufbau
- hochwertige Bänder, ggf. unterstützt durch zusätzliche Bandseitensicherung (besonders erforderlich bei außen liegenden Bändern)
- hochwertige Verschlusseinrichtung (i.d.R. Mehrpunktverriegelung)
- einbruchhemmendes Türschild
- Schließzylinder, geschützt gegen Nachschließen, Bohren und Ziehen
- eventuell vorhandene Ausfachungen (z.B. Verglasungen) sind ebenso stabil wie das gesamte Türelement
- fachgerechte, nach Herstellerangaben ausgeführte Montage

Nachrüstmöglichkeiten

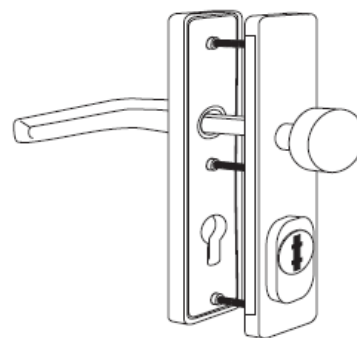
➤ Mehrpunktverriegelung mit Hakenfalle

- Schlösser mit Mehrfachverriegelungen können, je nach Ausführung, aufgrund der zusätzlichen Verriegelungspunkte zu einer Erhöhung des Widerstandes gegen Einbruch beitragen.
- Mehrfachverriegelungen sind entweder mit Schub-, Schwenkriegel oder mit Rollzapfen ausgestattet. Rollzapfenverschlüsse bieten keine ausreichende Stabilität, da sie nicht tief genug in das Schließblech eingreifen.
- Mehrfachverriegelungen mit Schub- oder Schwenkriegel bieten hingegen mit entsprechender Riegellänge einen hohen Widerstand gegen Einbruch.



➤ Einbruchhemmendes Türschild mit bündigem Profilzylinder

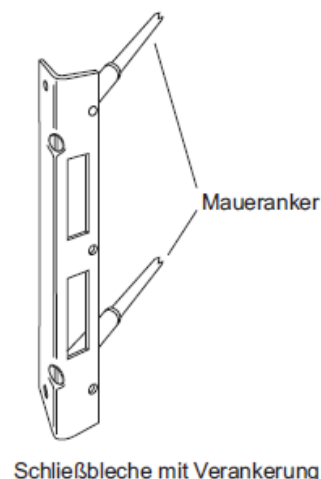
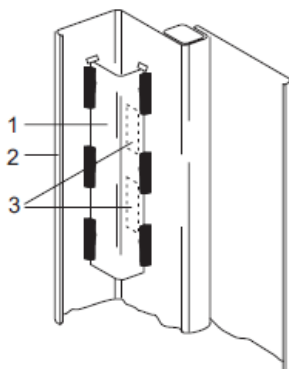
- Profilzylinder Überstand max. 3 mm zulässig
- Schutzbeschläge mit Aufbohrschutz und Ziehschutz sollten bevorzugt verwendet werden, sind aber auch grundsätzlich von innen zu verschrauben.
- Feuerschutztüren werden in der Regel mit Kunststoffbeschlägen ausgeliefert und installiert. Diese Beschläge sollten bei sicherheitsrelevanten Türen durch Schutzbeschläge, o.a. Sicherheitsbeschläge für Feuerschutztüren getauscht werden.



- **Sicherheitswinkelschließbleche bzw. für Stahlzargen angeschweißte Verstärkungen im Bereich der Schließblechaussparungen**

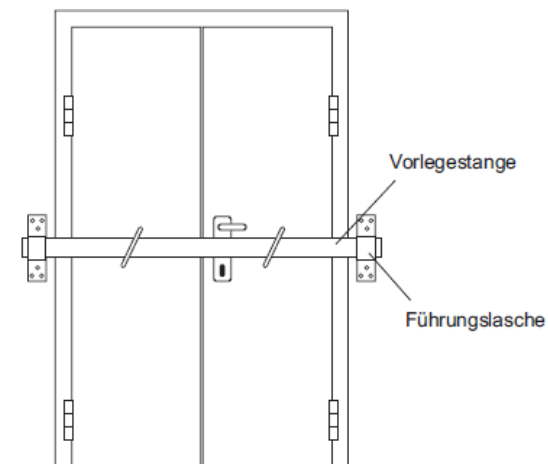
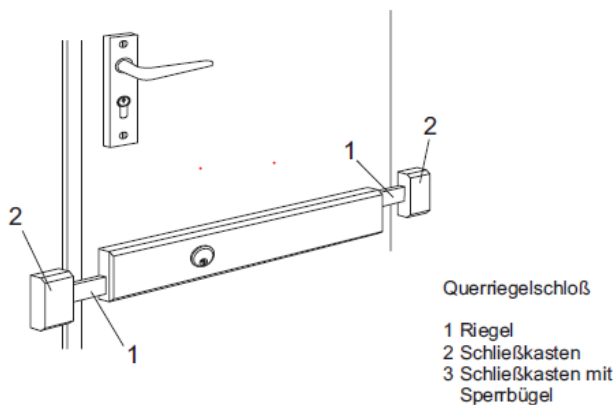
Verstärkte Stahlzarge

- 1 angeschweißte Verstärkung
- 2 Stahlzarge
- 3 Schließblechausnehmung



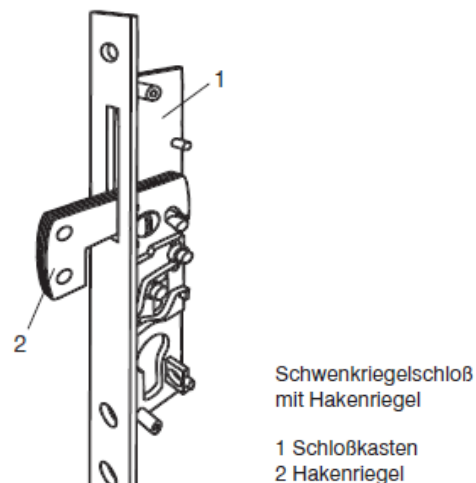
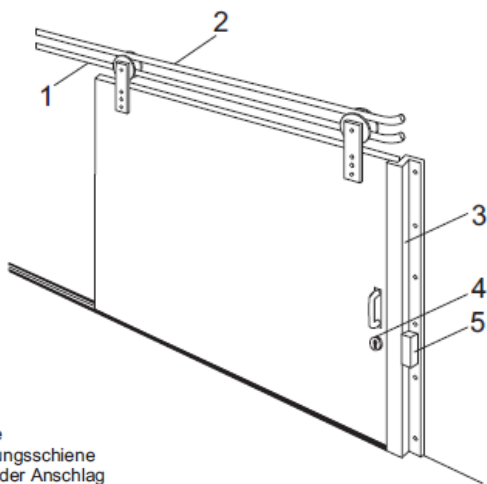
➤ **Vorlegestangen und Querriegelschlösser**

- Bei Türen, die nicht von außen geschlossen werden, können alternativ auch innen Vorlegestangen eingesetzt werden. Hierbei ist sicher zu stellen, dass diese von außen nicht zu entfernen sind.



➤ **Schiebetore**

- Schiebetore sind mit Hakenschwenriegelschlössern auszustatten und sollten über zusätzliche Sicherungen, wie Treibriegel verfügen.

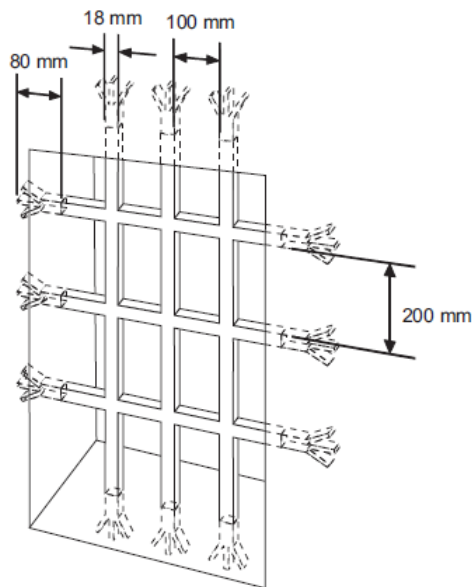


Fenster

Die Fenster sind zu vergittern oder einbruchhemmend zu gestalten bzw. sollten möglichst zugemauert werden.

➤ Feststehende Vergitterung (im Mauerwerk verankert)

- z.B. feststehende Vergitterung in die Laibung eingesetzt:
Die Gitterstäbe sollten eine Materialstärke von 16x16 mm (Vierkantstahl) oder Mindestdurchmesser 18 mm (Rundstahl) haben. Die Kreuzungspunkte sind zu verschweißen. Die Gitterstäbe sind im Mauerwerk zu verankern.



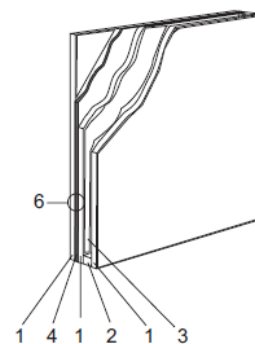
➤ Ein- oder mehrflüglige einbruchhemmende Fenster

- Einbruchhemmende Fenster sind geprüfte Produkte, die in unterschiedlichen Widerstandsklassen festgelegten Werkzeugen über einem bestimmten Zeitraum widerstehen.
- Prüfung erfolgt durch zertifizierte Prüfstellen. Die Fenster sollten mindestens der Widerstandsklasse VdS 2534 N oder EN 1627 RC2 entsprechen bzw. mit gleichwertigen Nachrüstelementen gesichert sein.



❖ Wesentliche Merkmale:

- stabiler Aufbau von Fensterflügel und Fensterrahmen
- widerstandsfähige Verglasungen
- hochwertige Befestigung der Verglasung im Fensterflügel
- hochwertige Bänder
- hochwertige Verschlusseinrichtung
- fachgerechte, nach Herstellerangaben ausgeführte Montage



- Aufbau:
- 1 Glas
 - 2 Abstandhalter
 - 3 Luftzwischenraum
 - 4 Folie
 - 5 Polycarbonatplatte
 - 6 Verbundsicherheitsglas mit verstärkter Folie

Einbruchmeldeanlage

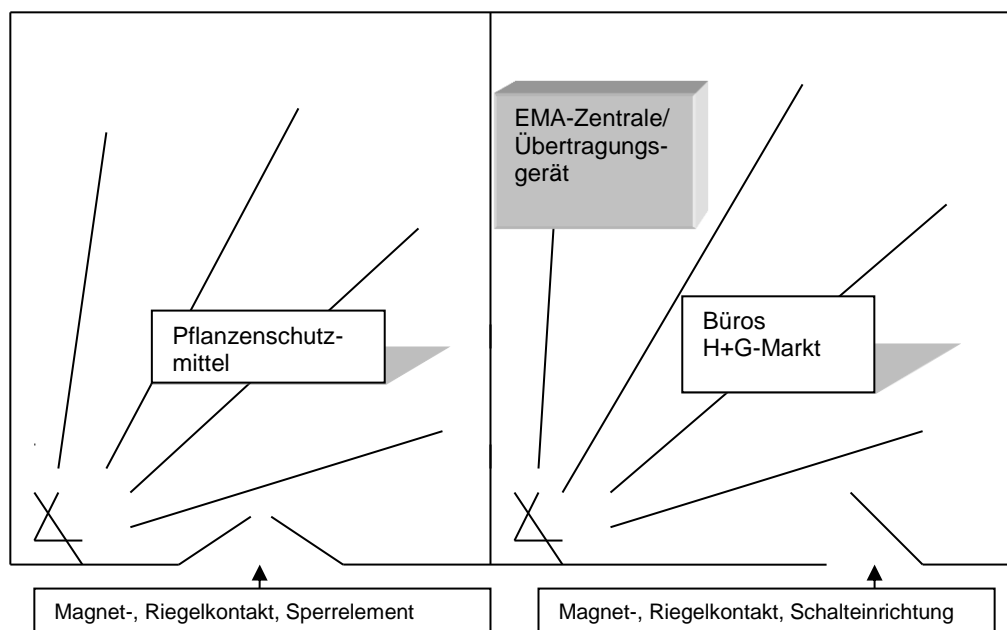
Bei der Planung der Einbruchmeldeanlage sind die nachstehenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

Die EMA muss den Anforderungen der VdS Klasse C SG-3 entsprechen, fachgerecht, nach geltendem Regelwerk VdS 2311 (Planung und Einbau) geplant, installiert und attestiert sein.

- Türen sind auf Öffnen und Verschluss zu überwachen.
- Fensterfronten der Räume sind mit Bewegungsmeldern fallenmäßig zu überwachen.
- Auf einer gesonderten Meldelinie der Gefahrenmeldezentrale sollten zusätzlich Brandmelder (automatisch und nicht automatisch) zur Überwachung der Räume geschaltet werden.
- Der Fernalarm ist über eine bedarfsgesteuerte Verbindung und Ersatzweg und Externalarm mit mindestens einem akustischen Signalgeber im Sicherungsbereich sicherzustellen.
- Der Fernalarm ist auf eine ständig besetzte und vom VdS anerkannte Notruf- und Service-Leitstelle (NSL) aufzuschalten.
- Die Hilfeleistung ist organisatorisch mit dem Betreiber der NSL abzustimmen. Es ist sicherzustellen, dass der Brandalarm ohne Vorprüfung auf die Leitstelle der öffentlichen Feuerwehr weiter geleitet wird.

Überwachungsbeispiel:

Zwangsläufige Öffnungs- und Verschlussüberwachung und automatische Raumüberwachung mittels Bewegungsmelder (Mehrsensormelder bevorzugt)



Literatur:

- VdS 2333 Sicherungsrichtlinie für Geschäfte und Betriebe