



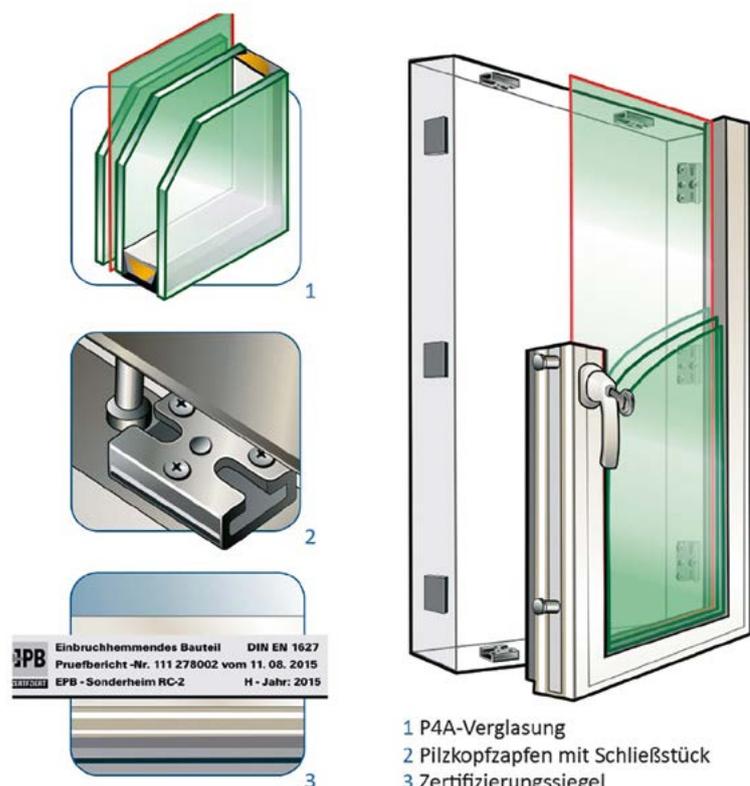
Technische Einbruchprävention

Mechanische und elektronische Sicherheitstechnik für Privathaushalte

Zusammenfassung: An den Arbeitsweisen der Täter und dem Sicherheitsbedürfnis der Hausbewohner orientiert, identifizieren Polizeiliche Fachberater Schwachstellen am Gebäude und benennen zuverlässige Sicherheitstechnik sachgerecht und neutral anhand allgemeiner Prüfnormen. Technische Einbruchprävention für Privathaushalte beinhaltet nach der polizeilichen Empfehlungspraxis drei Elemente: mechanische Sicherungen als Grundschutz, elektronische Sicherungen als Zusatzschutz und Montage durch einen Fachbetrieb.

Die Einbruchzahlen sind seit einigen Jahren rückläufig. Und dennoch: Summiert man die Fallzahlen der Jahre 2015 bis 2020, so ergeben sich insgesamt 527.477 Einbrüche. Davon ausgehend, dass pro Einbruch nicht nur eine Person Opfer der Tat wurde, sondern laut Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) im Bundesdurchschnitt rund zwei Personen in einem Haushalt leben, sind demnach über eine Million Menschen in den vergangenen fünf Jahren zu Einbruchopfern geworden.

Dies liegt nicht zuletzt daran, weil Einbruchschutz keine Standardeigenschaft von Fenstern und Türen ist. Dieses Merkmal muss von Bauherren explizit ausgeschrieben oder späterhin nachgerüstet werden. Dafür brauchen sie verlässliche Informationen zur Risikobeurteilung, Täterarbeitsweisen und Mittel, um sich und ihr Zuhause wirksam zu schützen. Entsprechend neutrale Informationen liefern die Polizeilichen Beratungsstellen.



1 P4A-Vergrasung
2 Pilzkopfzapfen mit Schließstück
3 Zertifizierungssiegel

Bild 1 / Fenster neu



1. Mechanische Sicherheitstechnik

Mit mechanischer Sicherheitstechnik lassen sich ca. 90 % der Einbrüche verhindern, da sie die entsprechenden Modi Operandi – von Aufhebeln bis Glasdurchgriff – unterbindet. Dabei scheitern Einbrecher durch mechanische Sicherheitstechnik an der Außenhaut des Gebäudes, sodass auch eine Verletzung der Privatsphäre, die für die Bewohner häufig besonders schlimm ist, abgewendet wird.

Einbruchsicherungen lassen sich sowohl im Neubau als auch im Bestand berücksichtigen. So gibt es die Möglichkeit, neue einbruchhemmende Fenster und Türen zu verwenden oder vorhandene Elemente mit Sicherheitstechnik nachzurüsten.

1.1 Neue Elemente

Entscheiden sich Bauherren für den Einbau einbruchhemmender Fenster und Türen, ist es empfehlenswert, die Anforderungen an den Einbruchschutz genau zu formulieren. Hier kann die DIN EN 1627 als Grundlage dienen. Sie definiert Widerstandsklassen, nach denen Fenster und Türen im Rahmen eines Prüfverfahrens

bei einem akkreditierten Prüfinstitut klassifiziert werden können.

Die Grundsatzempfehlung der Polizei lautet, Elemente der Widerstandsklasse RC (resistance class) 2 zu verwenden. Diese Elemente sind in ihrer Gesamtkonstruktion auf Einbruchhemmung geprüft und besitzen u. a. eine durchwurfhemmende P4A-Verglasung, geprüft und zertifiziert nach DIN EN 356.

Wenn ein Angriff auf die Verglasung nicht erwartet wird, kann alternativ auch ein Element der Klasse RC 2 N verwendet werden, das auf die durchwurfhemmende Verglasung verzichtet. Bei Bedarf, z. B. bei einer für Täter günstigen Lage oder aufgrund der persönlichen Situation der Bewohner, können Fenster und Türen in höheren Widerstandsklassen sinnvoll sein.

Für den üblichen Privathaushalt eignen sich in der Regel die Widerstandsklassen RC 2 N, RC 2 und RC 3 (**Bild 1**).

Auch Tore, wie Garagentore, können in RC 2 ausgeführt werden. Dann sind sie nach DIN/TS 18194 geprüft oder zerti-

fiziert. Ebenfalls in RC 2 erhältlich sind Gitter, die sich oftmals zur Sicherung von Kellerfenstern eignen.

Daneben können einbruchhemmende Elemente auch in den Klassen WK (Widerstandsklasse) 1 bis WK 6 angeboten werden. Diese sind nach der Vornorm der DIN EN 1627 und damit nach DIN V ENV 1627 geprüft/zertifiziert. Da sich die Prüfschemata etwas verändert haben, sind die Klassen nicht einfach übertragbar, können aber korreliert werden.

Zur DIN-Konformität des DIN-geprüften/zertifizierten Produkts gehört grundsätzlich eine DIN-konforme Montage. Eine Herausforderung stellt hier oftmals die druckfeste Hinterfüterung im zweischaligen Mauerwerk dar. Ebenso müssen Anforderungen aus den Einbruchschutznormen mit Erfordernissen aus der EnEV in Einklang gebracht werden, sodass es z. B. nicht zu einer ungewollten Taupunktlinienverschiebung kommt.

1.2 Nachrüstung im Bestand

Haben vorhandene Fenster und Türen eine gute Grundkonstitution, müssen sie aus Einbruchschutzgründen nicht gleich ausgetauscht werden. Stattdessen sind sicherheitsrelevante Aspekte oftmals nachrüstbar.

1.2.1 Fenster nachrüsten – aufgeschraubt

Grundsatzempfehlung im Bereich der Aufschraub Sicherungen ist Sicherheitstechnik, die nach DIN 18104 Teil 1 geprüft/zertifiziert ist. Dabei sollte man darauf achten, dass nicht nur die Griffseite, sondern auch die Bandseite des Fensters oder der Fenstertür gesichert wird. Die Griffseitensicherung sollte abschließbar sein. Zudem empfiehlt die Norm eine Sicherung pro laufenden Meter Fenster. Zu den gängigen Sicherungen gehören z. B. Fensterstangenschlösser, Teleskopstangen, Doppelflügelsicherungen und Fenstersicherungen mit Zahlenschloss oder Schlüssel. Bei Bedarf lassen sich auch Dachfenster mit Aufschraub Sicherungen absichern (**Bild 2**).

Sofern sich ein Lichtschacht vor dem Fenster befindet, kann dieser alternativ gesichert werden, z. B. mittels Gitterrost Sicherungen. ►



1



2



3



1 Doppelflügelsicherung
2 Teleskopstange
3 Fenstersicherung mit Zahlenschloss

Bild 2 / Fenster Nachrüstung aufgeschraubt



1.2.2 Fenster nachrüsten – innen liegend

Eine sicherheitstechnische Nachrüstung von Fensterelementen ist auch durch den Austausch oder die Erweiterung des Fensterbeschlags möglich. Einbruchhemmende Beschläge können mit einer Prüfung nach DIN 18104 Teil 2 ihre Schutzwirkung nachweisen. Dabei besteht der Beschlag meist aus zwei Komponenten: den Pilzkopfzapfen im Flügel und geschlossenen Schließstücken im Rahmen. Der Beschlagwechsel kann seinen Zweck nur erfüllen, wenn beide Komponenten gemeinsam verbaut sind. Für die einbruchhemmende Wirkung des Beschlags ist zudem ein abschließbarer Fenstergriff notwendig, der mindestens die Widerstandsklasse FG-S1, geprüft / zertifiziert nach DIN 18267, besitzt und damit einem Drehmoment von 100 Nm widersteht.

Damit die Nachrüstung DIN-konform erfolgen kann, ist in der Regel eine Mindest-Bautiefe notwendig. So können IV56-Fenster zwar oft innen liegend nachgerüstet werden, doch ist diese Nachrüstung dann regelmäßig nicht DIN-konform. Zur Einschätzung der einbruchhemmenden Wirkung von Sicherheitstechnik bei geringen Materialstärken sollte der Rat eines erfahrenen Fachmanns eingeholt werden.

1.2.3 Fenster nachrüsten – Glas

Bei Bedarf lässt sich in Bestandsfenstern das Glas austauschen und durch eine durchwurfhemmende P4A-Verglasung geprüft / zertifiziert nach DIN EN 356 ersetzen. Ähnlich wie bei komplett neuen Elementen stehen auch bei Gläsern weitere Widerstandsklassen je nach Gefährdung von Objekt und Person zur Verfügung.

Alternativ zu einem Glasaustausch kann das Aufbringen einer nach DIN EN 356 geprüften Folie infrage kommen, durch die zumindest die Funktion einer P2A-Verglasung erzielt wird. Spezialfolien, die jedoch aufgrund weiterer Eigenschaften vorwiegend im Objektbereich angewendet werden, können die Einbruchhemmung des vorhandenen Glases bis Klasse P4A verbessern.



1



2



3



- 1 Hakenschenkelriegel
2 Einsteckschloss mit Fallensperre
3 Profilzylinder

Bild 3 / Türen, neu – Alternativen

Exkurs: Besondere Täterarbeitsweise – Kittfalzstechen

Regional kam es in der Vergangenheit immer wieder durch den Modus Operandi *Kittfalzstechen* zu gelungenen Einbrüchen an gesicherten Elementen wie RC-2-Fenstern. Bei dieser Methode bohren die Täter mit dem Schraubendreher in Höhe des Fenstergriffs ein Loch in die Glashalteleiste und drücken dann mit dem Schraubendreher als Hebel den Fenstergriff hoch. Die auf diese Weise auf den Griff aufgebrauchten Kräfte sind so groß, dass sogar 100-Nm-Fenstergriffe nachgeben, der Griff betätigt wird und sich damit das Fenster öffnet. Geeignete Gegenmaßnahmen gegen diese Täterarbeitsweise können Fenstergriffe mit 200-Nm-Drehmomentwiderstand oder mit Sollbruchstelle sein.

1.2.4 Türen nachrüsten

Wenn die Basis stabil ist, lassen sich vorhandene Haus-, Wohnungs- und Nebeneingangstüren mit verschiedenen Sicherungen bzw. einer Kombination daraus einbruchhemmend nachrüsten.

Wie bei Fensterelementen gibt es auch für Türen nach DIN 18104 Teil 1 geprüfte / zertifizierte Aufschaubsicherungen, wie Zusatzschlösser und Querriegel. Einige Hersteller bieten inzwischen auch Nachrüstsätze zur innen liegenden Nachrüstung nach DIN 18104 Teil 2 an.

Daneben lassen sich Türen einbruchhemmend ausführen, mit:

- Ein- / Mehrfachverriegelungen geprüft / zertifiziert nach DIN 18251, Kl. 4 und 5 bzw. Kl. 3 – optimalerweise als Fünffachverriegelung mit Hakenschenkelriegeln und integrierter Distanzsperr
- Profilzylinder mit Bohrschutz, geprüft / zertifiziert nach DIN 18252 bzw. DIN EN 15684, Kl. 1 und 2, und Schutzbeschlag mit Zylinder-



abdeckung, geprüft / zertifiziert nach DIN 18257, Kl. ES 1, 2 und 3
-> Alternative: Profilzylinder mit Bohr- und Ziehenschutz, geprüft / zertifiziert nach DIN 18252 bzw. DIN EN 15684, Kl. 1 und 2

- Sicherheitswinkelschließblech
- Bändersicherung über Hintergreifhaken
- Austausch von schwachen gegen massive Türblätter oder Verstärkung schwacher Türblätter
- ggf. Sperrbügel, Weitwinkelspion (mindestens 180°-Winkel), bei Glaseinsatz P4A-Verglasung oder vergleichbare Folie (**Bild 3**)

1.3 Geprüft vs. zertifiziert

Ist z. B. ein Element nach DIN EN 1627 geprüft, dann wurde ein Muster von einem akkreditierten Prüfinstitut gemäß Norm getestet. Alle weiteren Elemente dieser Bauart werden nach diesem Muster produziert. Ist das Element nach DIN EN 1627 zertifiziert, dann wird zusätzlich die Produktion aller weiteren Elemente dieser Bauart durch das akkreditierte Zertifizierungsinstitut regelmäßig kontrolliert. Ein solches Element darf ein Zertifizierungssiegel tragen.

2. Elektronische Sicherungstechnik

Elektronische Sicherungstechnik kann mechanische Sicherungstechnik bei Bedarf sinnvoll ergänzen. So können Täter durch Anwesenheitssimulation abgeschreckt werden. Videotechnik ist imstande, einen Einbruch zu dokumentieren und – bei hoher Qualität der Bilder – Ermittlungsansätze für die Polizei zu bieten. Überfall- und Einbruchmeldeanlagen (ÜMA/EMA) sind in der Lage, einen Einbruch an eine Notrufserviceleitstelle zu melden, sodass notwendige Maßnahmen sofort eingeleitet werden können.

2.1 Alarmanlagen

Unterschieden werden Gefahrenwarn- und Gefahrenmeldeanlagen. Gefahren-

warnanlagen können z. B. bei Einbruch, Brand oder austretendem Wasser (abwesende) Hausbewohner frühzeitig warnen. SmartHome-Systeme in der Sicherheitstechnik sind regelmäßig als Gefahrenwarnanlagen ausgeführt. Anforderungen an ein solches System sind in der DIN VDE V 0826-1 beschrieben.

Unter die Gefahrenmeldeanlagen fallen Einbruchmeldeanlagen (EMA) und Überfallmeldeanlagen (ÜMA). Abgestimmt auf die Art der Nutzung, die örtlichen Gegebenheiten und die vorhandenen Umweltfaktoren, können sie insbesondere für Personen und Objekte mit einem besonderen Sicherheitsbedarf sinnvolle zusätzliche Sicherheit zum mechanischen Grundschutz bieten.

Den Anfang machen Einbruchmeldeanlagen, die nach DIN EN 50131 geprüft / zertifiziert sind und Grad 2 besitzen bzw. in VdS-Klasse A eingeordnet sind. Liegt eine erhöhte Gefährdung von

Personen oder Wohnobjekt vor, empfiehlt sich eine Einbruchmeldeanlage ab Grad 3 bzw. VdS-Klasse B. Bei hoher Gefährdung von Personen oder Wohnobjekt kommen Alarmanlagen des Grad 4 bzw. der VdS-Klasse C in Betracht.

Dabei sollte die Einbruchmeldeanlage nach den einschlägigen Bestimmungen (DIN EN 50130, 50131, 50136 / DIN VDE 0830, 0833 Teile 1 und 3) projektiert und instand gehalten werden. Zur Minimierung von Falschalarmen ist die Berücksichtigung von Zwangsläufigkeit ratsam. Und um tatsächliche Hilfe im Alarmfall zu gewährleisten, sollte es eine Verbindung zu einer 24-Stunden-besetzten Notrufserviceleitstelle (NSL) geben, die nach EN 50518 zertifiziert ist (**Bild 4**).

2.2 Videotechnik

Wenn man sich für den Einsatz von Videotechnik entscheidet, ist es empfehlens-

Bild 4 / ÜMA, EMA



1 optisch-akustische Warneinrichtung



2 Scharfschalt-Einrichtung



3 Überfall-Taster



wert, sich sowohl mit genauer Planung sowie fachgerechter Montage und Wartung als auch mit rechtlichen Maßgaben auseinanderzusetzen. Von Video-Gegensprechanlagen für die Eingangstür über Videoaufnahmen, die auf das Smartphone geschickt werden, bis zur Einbindung von Videoüberwachung in Überfall- und Einbruchmeldeanlagen reichen die Verwendungen von Videotechnik.

Steht die Entscheidung für eine bestimmte Technik an, ist es sinnvoll, vorab das Ziel zu definieren, das man mit der Videotechnik erreichen möchte. Soll detektiert, verifiziert oder sogar identifiziert werden? Je nach Antwort ist eine andere Aufnahme-Optik geeignet. In der Summe müssen alle Komponenten zuverlässig arbeiten und aufeinander abgestimmt sein, um ihre Aufgabe zu

erfüllen. So hat man z. B. die Wahl zwischen verdeckten, offenen oder Dome-Kameras mit Schwenk-Neigemöglichkeit. Übertragungsstrecken, Steuergeräte (SmartHome) und Monitore sind passend auszuwählen. Des Weiteren ist es eine Überlegung im Vorfeld wert, ob es Erweiterungsmöglichkeiten geben soll. Auch über die digitale Aufzeichnung und eine Übertragung an ein Wachunternehmen mit Interventionsmöglichkeit kann entschieden werden. Wetterschutz, Sabotage- und Manipulationsschutz sowie die Möglichkeit für regelmäßige Funktionsprüfungen und Wartungen zählen ebenfalls zu den Eckpunkten in einer fachgerechten Projektierung.

Darüber hinaus müssen rechtliche Aspekte beim Einsatz von Videotechnik berücksichtigt werden. So sind Anforderungen aus dem Datenschutz (§ 6b BDSG) sowie aus Zivil- und Strafrecht zu beachten. Hier macht es Sinn, sich rechtskundigen Rat bei der Planung einzuholen (Bild 5).

Exkurs: IP-Kameras

Manche IP-Kameras senden ihre Bilder erst auf den Server des Herstellers und dann auf das Smartphone des Nutzers. Daher kann es angeraten sein, bei der Auswahl der Kamera zu prüfen, welchen Übertragungsregelungen man mit der Nutzung zustimmen würde.

Bild 5 / Videotechnik



- 1 Außenkamera
- 2 Dome-Kamera
- 3 Video-Gegensprechanlage

2.3 Anwesenheitssimulation

Durch Anwesenheitssimulation wird die Gegenwart der Bewohner vorgetäuscht. Da Einbrecher in der Regel eine Begegnung mit den Hausbewohnern scheuen, meiden sie das Objekt, wenn es scheint, dass jemand zu Hause ist.

Diesen Eindruck kann man z. B. durch Zeitschaltuhr- oder SmartHome-gesteuerte Innenraumbeleuchtung erwecken. Auch im Außenbereich kann Beleuchtung abschreckend wirken, wenn

z. B. Wege, Wegumfeld und gefährdete Hausbereiche beleuchtet sind. Hier können sich u. a. Dämmerungsschalter und Helligkeitssensoren zur Steuerung anbieten. Die Montage sollte sabotagegeschützt erfolgen und damit mindestens drei Meter über dem Boden.

Weitere Möglichkeiten, Anwesenheit zu simulieren, bieten z. B. Rollladensteuerungen, Fake-TV und Schatten-simulatoren (Bild 6).

3. Montage durch Fachbetrieb

Die Planung und Projektierung mechanischer und elektronischer Sicherungskonzepte stellt eine komplexe Aufgabe dar, deren Lösung technisches Wissen, eine angemessene Risikobeurteilung und eine sachgerechte Einschätzung der örtlichen Gegebenheiten benötigt. Damit empfiehlt es sich für Bauherren, einen Facherrichter zu beauftragen.

Speziell geschulte Betriebe, die zudem mindestens ein Jahr Erfahrung im



Fachbereich *Sicherheitstechnik* nachgewiesen haben und sich regelmäßig themenbezogen fortbilden, sind auf polizeilichen Adressennachweisen verzeichnet sowie auf den Partnerübersichten des Netzwerkes „Zuhause sicher“ zu finden.

TIPP – Polizeiliche Beratung

Bundesweit unterhalten die Polizeibehörden Beratungsstellen, die kostenlos zum Einbruchschutz beraten. Bürgerorientiert und neutral können die Polizeilichen Fachberaterinnen und Fachberater Fehlinformationen entlarven und falsche Ängste ausräumen.

Sie informieren verständlich zu Täterarbeitsweisen, Schwachstellen am Gebäude, sinnvoller Sicherheitstechnik und richtigem Verhalten.



1 Zeitschaltuhr
2 Rollläden bewegen
3 Außenbeleuchtung

Bild 6 / Anwesenheitssimulation

Das Netzwerk „Zuhause sicher“

„Zuhause sicher“ möchte für Einbruchschutz und Brandschutz sensibilisieren. Ein Einbruch kann traumatisieren, ein Wohnungsbrand tödlich sein.

Dabei lässt sich beidem einfach vorbeugen. Und jeder kann selbst aktiv werden. Mit richtigem Verhalten und

wirksamer Sicherheitstechnik schützt man sich und was einem lieb und teuer ist.

Seit 2005 arbeiten im gemeinnützigen Netzwerk Zuhause sicher e. V. Polizei und Kommunen, Handwerksbetriebe und Handwerksorganisationen, Industrie-

unternehmen und Versicherer zusammen, damit Ratsuchende zuverlässige Informationen und eine kompetente Begleitung auf dem Weg zum sicheren Zuhause erhalten - von der polizeilichen Beratung über die handwerkliche Montage bis zur Präventionsplakette. ▲

Carolin Hackmack,
Geschäftsführerin des Netzwerk
Zuhause sicher e. V.



Mehr über „Zuhause sicher“,
Tipps zum Einbruchschutz und zum Brandschutz,
Infos zur Präventionsplakette und vieles mehr:
www.zuhause-sicher.de.

WEITERFÜHRENDE LINKS

- Netzwerk „Zuhause sicher“
Homepage: www.zuhause-sicher.de
- Polizeiliche Beratungsstellen
www.zuhause-sicher.de/beratungsstellensuche
- Fachbetriebe
„Zuhause sicher“-Partnerbetriebe:
www.zuhause-sicher.de/handwerkersuche
- Polizeiliche Adressennachweise:
www.zuhause-sicher.de/service/links-und-downloads/#c1091
- Bilderquelle:
Netzwerk Zuhause sicher e. V.