



Einbruchdiebstahlschutz durch nachträglich anzubringende Sicherungsmaßnahmen

Einleitung

Der Schutz vor Einbruchdiebstahl (ED-Schutz) ist sowohl im gewerblichen Bereich als auch für Hausbesitzer und Mieter ein stets aktuelles Thema. Im Jahr 1998 waren nach Auskunft der Polizei knapp 167.000 Einbrüche in Wohnungen zu verzeichnen. Diese Zahlen bewegen sich trotz eines geringfügigen Rückgangs im Vergleich zum Vorjahr immer noch auf einem hohen Niveau. Die Schäden, die durch Diebstahl in bzw. aus Wohnräumen entstanden sind, beliefen sich auf über 640 Millionen Mark.

Der Hinweis, dass ein Einbruch, wenn er tatsächlich einmal eintritt, ganz oder zumindest teilweise von der Versicherung abgedeckt ist, verleitet viele Bürger dazu, den ED-Schutz zu vernachlässigen. Finanzielle Verluste sind ja versicherbar: Wir sollten uns jedoch fragen, was uns unsere Privatsphäre tatsächlich und im wahren Wortsinne wert ist und ob wir bereit sind, eine „maßvolle“ Investition in Sicherungsprodukte zu akzeptieren.

Zur Realisierung eines angemessenen Einbruchschutzes bieten sich verschiedene Möglichkeiten an. Besonders sinnvoll ist sicherlich die Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen bereits in der Planungs- und Bauphase eines Hauses oder einer Wohnung. Hier sind in erster Linie die Architekten gefragt, sich mit den Möglichkeiten einer adäquaten Wohnraumsicherung zu befassen und diese umzusetzen. Das häufig genutzte Argument, einbruchhemmende Türen und Fenster seien viel zu teuer, hat heutzutage nur noch bedingt Gültigkeit. Hier hat der Anbietermarkt durchaus reagiert. Es sind hochwertige, geprüfte und anerkannte Fenster erhältlich, deren Kosten nur noch um ca. DM 200,- bis DM 300,- über den Kosten eines Fensters liegen, das mit handelsüblichen Rollzapfenbeschlägen ausgerüstet ist.

Wenn Sicherungstechnik in der Bauphase nur unzureichend bedacht wurde, bieten sich nachträgliche Maßnahmen zur Verbesserung des Einbruchschutzes von Haus oder Wohnung an.

Produkte zur Nachrüstung von Fenstern und Türen im Überblick

Während in der Planungs- oder Bauphase eines Hauses vorzugsweise einbruchhemmende Fenster oder Türen eingesetzt werden, muss nach der Fertigstellung die Um- oder Nachrüstung greifen. Da eine Umrüstung, d.h. der Austausch kompletter Fenster und Türen sehr aufwendig ist, wird zumeist der Nachrüstung der Vorzug gegeben. Vorhandene Bauelemente müssen hierbei normalerweise nicht ersetzt werden.

Zur Nachrüstung von Türen bieten sich folgende Produkte an:

- ▶ Türschilder schützen das Einsteckschloss und den Schließzylinder
- ▶ Rosetten sind geeignet, den Schließzylinder zu schützen
- ▶ Einsteckschlösser verriegeln die Tür
- ▶ Hinterhaken oder Bandseitensicherungen bieten zusätzlichen Schutz
- ▶ Schließbleche leiten die Kräfte bei einem Einbruchversuch in den Türrahmen ab
- ▶ Querriegelschlösser sichern die Tür und das Türblatt
- ▶ Kastenschlösser (Aufsatzschlösser) bieten zusätzliche Verriegelungsfunktionen
- ▶ Vergitterungen können z. B. Glasausfachungen schützen

Zur Nachrüstung von Fenstern können folgende Produkte in Frage kommen:

- ▶ Aufsatzschlösser, vorzugsweise mit Schwenkriegeln
- ▶ Griff-/Schloss-Kombinationen bieten eine verlässliche Verriegelungsfunktion, direkt mit dem Fenstergriff kombiniert
- ▶ Bandseitensicherungen, denn auch die Bandseite von Fenstern ist gefährdet
- ▶ Vergitterung von Fenstern, insbesondere von Kellerfenstern

Wirkungsweise einzelner Produkttypen

Ohne hier im einzelnen auf die Anerkennung bestimmter Produkte einzugehen, sollen nun einige Produkttypen zur Verbesserung der Sicherheit von Fenstern und Türen genauer vorgestellt werden:

Nachrüstprodukte für Türen

Bereits weit verbreitet sind **Rosetten** und einbruchhemmende **Türschilder**, die den Zylinder oder sogar den gesamten Schlossbereich schützen. Sie sind gegen Angriffe mit Bohrern wirksam und sichern gegen das Abbrechen der Schließzylinder. Wenn möglich, sollten Türschilder bevorzugt vor Rosetten eingesetzt werden. Ein derartiger Schutz darf nicht fehlen, ist aber als alleinige Maßnahme ungeeignet. **(Bild oben)**

Werden die Türen von einem anerkannten Errichter nachgerüstet, wird er darauf achten, dass auch die Schließbleche einen ausreichenden Schutz gewähren können.

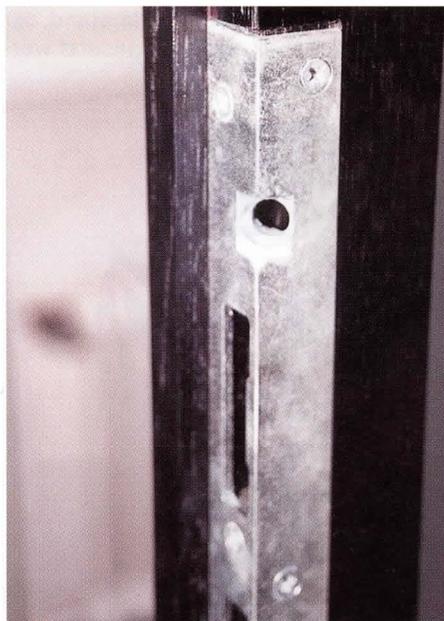
Das **Schließblech** hat die Aufgabe, Kräfte, die auf die Tür aufgebracht werden, auf den Türrahmen zu verteilen. Zu schwache oder schlecht befestigte Schließbleche können aus dem Rahmen ausreißen. Der Arbeitsumfang beim Austausch von Schließblechen hängt sehr stark vom Rahmenmaterial der Tür und des umgebenden Mauerwerks ab. Bei einem stabili-



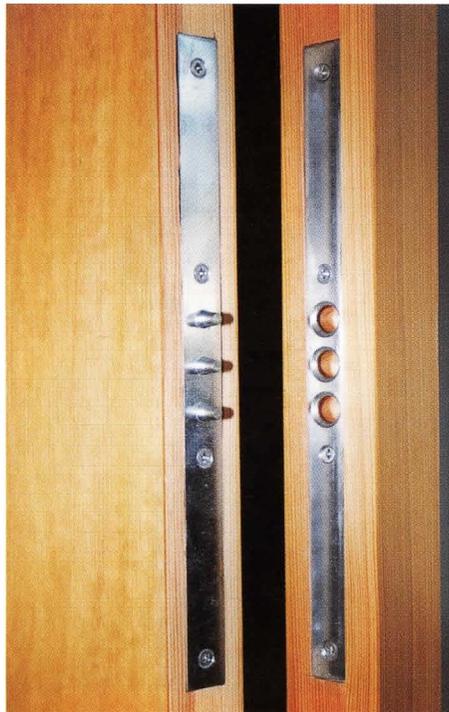
Einbruchhemmendes Türschild mit integriertem Zieh- und Bohrschutz.

len Holzrahmen können Schließbleche direkt am Rahmen befestigt werden. Verfügt der Rahmen über keine hinreichende Festigkeit, so sind die Befestigungsschrauben im Mauerwerk zu verankern. **(Bild unten)**

Hinterhaken sichern die Bandseite einer Tür, indem stabile Zapfen (auf dem Türblatt befestigt) in ein entsprechendes Blech (auf dem Rahmen befestigt) eingreifen. Bei der Montage ist auf ein einwandfreies Zusammenspiel der beiden



Sicherheitswinkelschließblech – gut zu erkennen sind die noch offenen Bohrungen für die Einbringung von Mauerankern (Spezialschrauben/Dübel)



Hinterhaken sichern die Bandseite der Tür

Bauteile zu achten. Nach der Montage muss geprüft werden, ob die Zapfen auch tatsächlich in das Blech eingreifen, da sonst keine Schutzfunktion gegeben ist. Solche Hinterhaken (**Bild oben**) sind als sinnvolle Erweiterung einer Türkonstruktion anzusehen, wenn keine einbruchhemmenden Bänder montiert sind. Ähnlich wie bei Fenstern können auch auf dem Türblatt Bandseitensicherungen montiert werden.

Sogenannte Türketten sind seit langem bekannt und noch immer weit verbreitet. Die Wirksamkeit, d. h. der Widerstand, der einem Einbrecher entgegengesetzt wer-

den kann, ist jedoch kritisch zu hinterfragen. Insbesondere tritt eine enorme Belastung der Kette und der Befestigungselemente auf, wenn die teilgeöffnete Tür ruckartig, z. B. mit einem Tritt oder Schulterwurf, angegriffen wird. Zudem kann eine Türkette bei teilgeöffneter Tür – etwa mit einem Bolzenschneider – ohne große Schwierigkeiten durchtrennt werden.

Günstiger sind **Sperrbügelschlösser**, bei denen die Kette durch einen stabilen Bügel ersetzt ist. Zum Teil verfügen diese Produkte über die Möglichkeit, den Schließzustand abzulesen (z. B. kann eine rote/grüne Marke die Positionen verschlossen/geöffnet anzeigen). Ein gutes Schloss dieser Bauart sollte über drei Schließzustände verfügen – verriegelt, teilgeöffnet, geöffnet. Der geöffnete Zustand bedarf keiner weiteren Erläuterung. Ist das Produkt teilgeöffnet, greift ein Riegel in den Sperrbügel ein, die Tür kann dann um einige Zentimeter geöffnet werden. Nun ist es zwar möglich, mit einem Besucher zu sprechen, dieser kann aber noch nicht in die Wohnung gelangen. Natürlich kann die Tür mit dem Produkt auch – zusätzlich zum Hauptschloß – verriegelt werden. (**Bild unten**)

Es sollte, auch bei Produkten, die über die VdS-Anerkennung verfügen, nicht der Fehler gemacht werden, die Sicherheit der teilgeöffneten mit der Sicherheit der verriegelten Tür gleichzusetzen. Selbst, wenn Sperrbügelschlösser eine sehr hohe Stabilität aufweisen, darf nicht die Befestigung als Schwachpunkt vergessen werden! Bei geschlossener Tür teilen sich die Belastungen auf zahlreiche Befestigungspunkte auf. Bei der Teilöffnung werden je nach Position des Angriffs Bänder und Zusatzsicherungen konzentriert belastet. Davon abgesehen ist im teiloffenen Zustand ein Werkzeugangriff auf den Sperrbügel möglich.

Häufig sind als beste Lösung zur Absicherung von Zugangstüren (Wohnung, Keller u. ä.) sogenannte **Querriegel** anzusehen. Sie sind mit und ohne Schließfunktion erhältlich. Für wenig frequentierte Türen, wie z. B. Kellertüren, bieten sich einfache Varianten an, die mit Hangschlössern gesichert werden. Bei der Anbringung an Wohnungsabschlusstüren ist auf Produkte zurückzugreifen, die über zweiseitig zugängliche Schließzylinder verfügen. Insgesamt bieten Querriegel einen umfassenden Schutz sowohl vor Aufhebelariffen, als auch vor Tritten und Schul-



stabiles Sperrbügel-schloß

terwürfen. Querriegel sollten ca. 30 cm unterhalb der Türmitte angebracht werden, da ein Einbrecher gerade in dieser Höhe besonders gut Werkzeuge einsetzen kann.

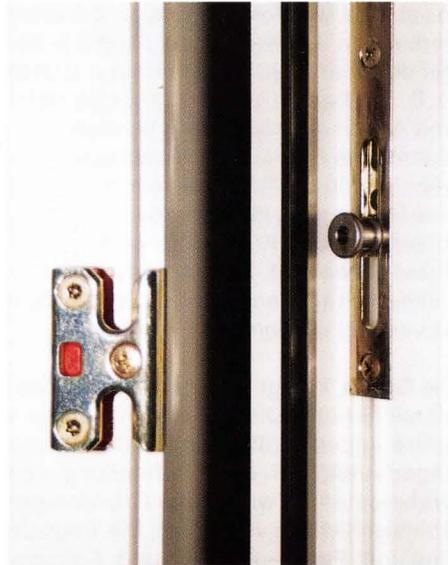
Nachrüstprodukte für Fenster

Für Fenster, häufig mit einfachen Rollzapfenbeschlägen ausgerüstet, sind ebenfalls zahlreiche vom VdS auf „Herz und Nieren“ geprüfte und anerkannte Nachrüstprodukte am Markt erhältlich. Im **Bild rechts** ist ein einbruchhemmendes Fenstersystem mit Pilzkopfpfäfen dargestellt. Die genannten Systeme wirken insbesondere dem Aufhebeln des Fensterflügels entgegen.

Auch spezielle **Bändersicherungen** sind erhältlich. Eine stabile Metallplatte wird dabei über den Fensterflügel gelegt und hält diesen in geschlossener Position. Die Produkte werden sowohl mit, als auch ohne Schließfunktion angeboten. Produkte ohne Schließzylinder sind in der Anwendung angenehm, da Schlüssel nicht benötigt werden. Sie sollten aber nur in gut einsehbaren Bereichen Anwendung finden, wo eine Zerstörung der Verglasung (in der Absicht, die Sicherung zu öffnen) unwahrscheinlich ist. Es werden auch Bändersicherungen mit Verriegelungsmöglichkeit angeboten.

Sogenannte Aufsatzschlösser (**Bild unten**) sind ebenfalls gängige Produkte. Ein Schlosskasten, der das Schließblech auf-

Aufsatzschloß auf einem Fensterrahmen im geschlossenen Zustand



Pilzkopfpfäfen an einem einbruchhemmenden Fenstersystem

nimmt, wird auf den Rahmen montiert, während der Verriegelungsmechanismus am Fensterflügel verschraubt wird. Es sollte darauf geachtet werden, gleichschließende Produkte einzubauen (alle Schlösser können dann mit demselben Schlüssel bedient werden).

Besonders hervorzuheben sind Sicherungsprodukte, die nach Art eines **Treibriegels** arbeiten. Eine Riegelstange wird in der Verschlussstellung des Fenstergriffes um einen bestimmten Bereich nach oben und unten ausgefahren. Die Stange greift dabei in Schließbleche ein, die auf dem Fensterrahmen verschraubt sind. Treibriegelsicherungen weisen bei gekipptem Fenster einen bedingten Anwesenheitsschutz auf, da der Riegel in Kippstellung des Fensters zumindest noch in das untere Schließblech eingreift.

Beachtet werden sollte jedoch, dass in der Kippstellung des Fensters die Beschläge angreifbar sind und die Bänderseite bei dieser Lösung grundsätzlich keinen Schutz erfährt. Eine zusätzliche Verwendung von Bändersicherungen ist also dringend empfehlenswert.

Leider zeigen Erfahrungen immer wieder, dass Sicherungsmaßnahmen versagen können, wenn die Montage nicht fachmännisch erfolgt. Daher soll auch dieser Punkt etwas näher beleuchtet werden.

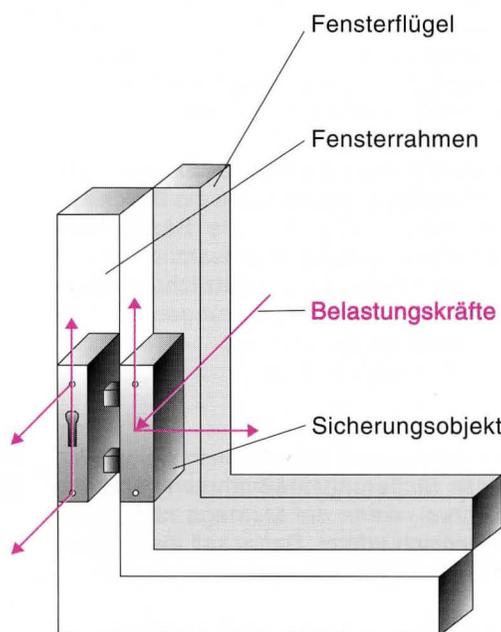
In einer Vielzahl der Fälle stützt sich ein auf dem Fensterflügel befestigtes Bauteil an ein auf dem Rahmen montiertes Bau-

Fachgerechte Befestigungstechnik



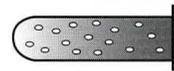
teil ab bzw. wird formschlüssig mit diesem verbunden. Oft werden die Produkte dabei direkt an dem zu sichernden Objekt (z. B. am Fenster) verschraubt. In Holz- und Aluminiummaterialien wird entsprechend dem Schraubendurchmesser vorgebohrt und die Schraube eingesetzt. Ist eine Befestigung in Beton oder Stein empfohlen, werden Kunststoff- oder Metalldübel verwendet. Zur Verbesserung der Haltbarkeit können Dübel mit Spezialmörtel verklebt werden.

Die **Grafik 1** zeigt das Prinzip einer Fenstersicherung. Die bei einem Einbruch auftretenden Kräfte sind durch Pfeile angedeutet; auf eine Darstellung von Drehmomenten wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Die Bauteile sind auf Fensterrahmen und Fensterflügel verschraubt. Durch eine Belastung des Fensterflügels, wie sie bei einem Öffnungsversuch entsteht, treten Kräfte auf, die zunächst über mechanische Verbindungen (Verriegelungen) vom Fensterflügel auf den Rahmen übertragen werden. Im Beispiel ist die Befestigung des auf dem Fensterrahmen montierten „tragenden“ Teils besonders wichtig. Berücksichtigt werden muss jedoch auch die seitlich auftretende Belastung, die den Spalt zwischen Rahmen und Fensterflügel vergrößert. Gelingt es, den Fensterspalt genügend aufzudrücken, können größere Hebelwerkzeuge, wie z. B. ein Brecheisen, eingesetzt werden.

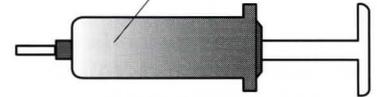


Grafik 1

Siebhülse

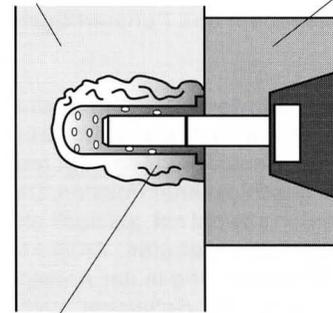


Spezialmörtel



Montageuntergrund

Sicherung



ausgetretener Mörtel mit Verschraubung

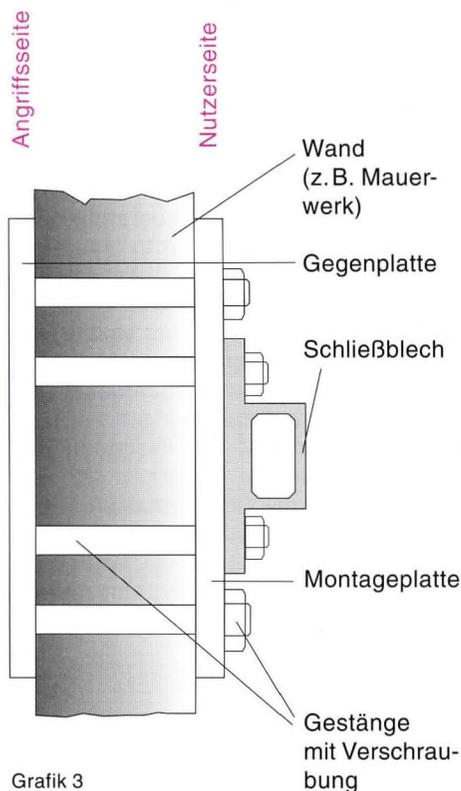
Grafik 2

In jedem Falle aber gilt: Durch die auftretenden Kräfte werden insbesondere die Verankerung und der Montageuntergrund belastet. Teilweise sehen die Hersteller von Nachrüstprodukten eine Verschraubung im Mauerwerk vor. Wenn sich diese Möglichkeit bietet, sollte sie unbedingt wahrgenommen werden.

Für Trägermaterial aus Kunststoffprofilen bietet sich zudem die Möglichkeit, mit sogenannten Injektions- oder Klebedübeln zu arbeiten. In eine Siebhülse, die wie ein Dübel in eine entsprechende Bohrung eingebracht wird, wird ein Spezialmörtel eingespritzt. Der Mörtel tritt durch eine Vielzahl von kleinen Öffnungen in der Siebhülse aus und verhärtet. Die Schraube bzw. der Befestigungsbolzen wird somit vom Spezialmörtel gehalten, während sich der Mörtel innerhalb des Profils flächig auf der Rahmenkonstruktion abstützen kann. Bei dieser Befestigungsart werden auch bei sonst labilen Kunststoffprofilen hohe Auszugswerte erreicht. Einige Hersteller von Sicherungsprodukten haben eigens auf ihre Produkte abgestimmte Klebedübel im Angebot. Die besondere Beachtung von Kunststoffprofilen ist wichtig, da Kunststofffenster nahezu 50% Marktanteile halten. (**Grafik 2**)

Wenn die Wand oder das Mauerwerk ungeeignet sind, hohe Belastungen aufzunehmen, wie es beispielsweise bei Leichtbauweise der Fall sein kann, ist eine herkömmliche Montage mit Mauerdübeln – besonders bei Wohnungseingangstüren – nicht sinnvoll.

Für Zugangstüren lässt sich hier durch eine Gegenplatte Abhilfe schaffen, wie die **Grafik 3** verdeutlicht.



Grafik 3

Das Sicherungsobjekt wird nicht direkt am Mauerwerk, sondern auf einer Montageplatte fixiert. Diese wird über durchgängige Verschraubungen mittels einer Gegenplatte an Wand oder Türrahmen verankert. Je nach den Erfordernissen können die Platten unterschiedlich dimensioniert werden, um so eine ausreichende Stabilität zu erlangen. Montageabmaße der Platten sowie die Anzahl der Verschraubungen müssen von Fachleuten (Errichterrfirma für mechanische Sicherungstechnik) festgelegt werden. Nachteilig bei einer derartigen Technik ist jedoch, dass Gegen- und Montageplatte nicht immer harmonisch ins Gesamtbild eines Woh-

nungszuganges passen und gegebenenfalls Verputzungsarbeiten notwendig werden. Die Platten können unter erhöhtem Aufwand oft auch in die Wand eingelassen werden. Zwingend notwendig ist eine Abdeckung der Platte jedoch nicht. Da das Gestänge von der Angriffsseite nicht zugänglich ist, wäre höchstens ein langwieriger Angriff – lediglich mit mittelschwerem Werkzeug, wie z.B. einem Winkelschleifer – erfolgversprechend. Gegen den Gelegenheitstäter, der von einer eher geringen Zeitdauer je Angriffsobjekt ausgeht, kann eine derartige Konstruktion auch bei wenig hochwertiger Baustoffsubstanz erfolgreich schützen.

Im Verlauf der Ausführungen wurde geklärt, dass bei unzureichender Berücksichtigung von Sicherungsmaßnahmen in der Bauphase Nachrüstungen sinnvoll und praktisch umsetzbar sind. Dabei ist es besonders wichtig, Sicherungsmaßnahmen ausgewogen zu planen und vor allem fachgerecht montieren zu lassen. Wir dürfen beispielsweise nicht die Haustür 120 %ig absichern und die Terrassen- oder Kellertür vernachlässigen! Wer die Notwendigkeit sieht, seinen Wohnbereich nachträglich abzusichern, sollte unbedingt einen Fachmann – den Facherrichter für Mechanische Sicherungstechnik – befragen und ggf. mit der Ausführung der Maßnahmen betrauen. Denn die Entwicklung zeigt eindeutig, dass immer mehr Täter aufgrund der vorgefundenen mechanischen Sicherungstechnik von ihrem „Vorhaben“ Abstand nehmen.

Die Vorstellung verschiedener Sicherungsprodukte und technischer Befestigungsmöglichkeiten soll zu einer weiteren Auseinandersetzung mit dem Thema anregen. Möglichkeiten zur Vertiefung bieten darüber hinaus einschlägige Seminare, die durch die VdS Schadenverhütung GmbH, Schulung und Information, angeboten werden.

Fazit

Paulus Vorderwülbecke,
VdS Schadenverhütung GmbH, Köln