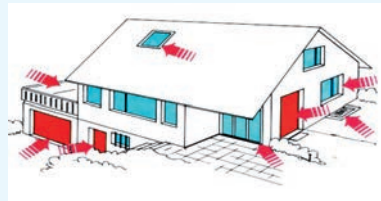


Obschon die verschiedenen Präventionsmassnahmen der vergangenen Jahre langsam Wirkung zeigen, bilden Einbruchdelikte in der Schweiz nach wie vor ein brisantes Thema, auch in der Baubranche. Deshalb gilt es, mit technischen Massnahmen möglichst viele Einbrüche zu verhindern und so die Zahlen weiter zu senken. Text und Bilder: Redaktion

**Die Polizei verzeichnet gemäss der Schweizerischen Kriminalprävention** jährlich zwischen 50 000 und 60 000 Einbrüche und Einbruchversuche in Privathäusern, -wohnungen und Gewerbegebäuden. 50% der Einbrüche erfolgten durch die Türe, 32% durch das Fenster und 18% der Einbrüche erfolgten auf anderen Wegen.

**Mechanische Schutzmassnahmen** lohnen sich Erfahrungsgemäss dauert ein klassischer Einbruchversuch in der Regel zwischen zwei und maximal vier Minuten. Die Täterschaften brechen in den meisten Fällen nicht gezielt mit Insiderwissen über entsprechende Wertgegenstände im Gebäude ein, sondern eher intuitiv, wenn sie das Gefühl haben, dass das Gebäude unbewohnt und schlecht gesichert ist. In den meisten Fällen sind sie auch mit einfachem und unauffälligem Flachwerkzeug unterwegs. Belegte Erhebungen beweisen, dass sich die Täterschaften für das Aufbrechen in den meisten Fällen sehr wenig Zeit geben.

Kann das entsprechende Fenster oder die Türe in zwei bis vier Minuten nicht aufgehebelt werden, geben die Täter meistens auf. Diese Tatsache allein belegt, dass es sich immer lohnt, Fenster und Türen mit entsprechenden sicherheitstechnischen Elementen auszurüsten. Ein wichtiger Ansprechpartner für Bauherrschaf-



Die gefährdeten Abschlüsse in der Übersicht. Meistens verschaffen sich die Täter den Zugang in ein Gebäude über ein schlecht gesichertes Fenster oder eine schwache Türe.

Aperçu des fermetures vulnérables. Généralement, les cambrioleurs accèdent à un bâtiment par une fenêtre mal sécurisée ou une porte pas assez solide.

## Widerstandsklassen nach SN EN 1627

## Täterverhalten

RC 1N	Bauteile der Widerstandsklasse RC 1N weisen einen nur geringen Schutz gegen den Einsatz von Hebelwerkzeugen auf.
RC 2N / RC 2	Der Gelegenheitstäter versucht zusätzlich mit einfachen Werkzeugen wie Schraubendreher, Zange und Keilen das verschlossene und verriegelte Bauteil aufzubrechen.
RC 3	Der Täter versucht zusätzlich mit einem zweiten Schraubendreher und einem Kuhfuss sowie mit einfachem Bohrwerkzeug das verschlossene und verriegelte Bauteil aufzubrechen.
RC 4	Der erfahrene Täter setzt zusätzlich Sägewerkzeug und Schlagwerkzeug wie Schlagaxt, Stemmeisen, Hammer und Meissel sowie eine Akku-Bohrmaschine ein.
RC 5	Der erfahrene Täter setzt zusätzlich Elektrowerkzeug wie z.B. Bohrmaschine, Stich- oder Säbelsäge und Winkelschleifer ein.
RC 6	Der erfahrene Täter setzt zusätzlich schwere, leistungsfähige Elektrowerkzeuge, wie z.B. Bohrmaschine, Stich- oder Säbelsäge und Winkelschleifer, ein.

Wenn Einbruchhemmung gefordert ist, wird der Einsatz der Widerstandsklasse RC 2N nur bei Bauteilen empfohlen, bei denen kein direkter Angriff auf die eingesetzte Verglasung zu erwarten ist.

## PROTECTION ANTI-EFFRACTION

# L'importance de la protection

Bien que les différentes mesures de prévention de ces dernières années déploient lentement leurs effets, les délits d'effraction demeurent un thème brûlant en Suisse, y compris dans le secteur de la construction. Des mesures techniques pourraient prévenir bon nombre de cambriolages et contribueraient à faire encore baisser les chiffres.

**Selon la Prévention Suisse de la Criminalité, la police enregistre chaque année** entre 50 000 et 60 000 effractions, tentatives comprises, commises sur des maisons et appartements privés et sur des locaux commerciaux. Selon les statistiques, 50 % des intrus s'introduisent

par la porte, 32% par la fenêtre et 18% par d'autres moyens.

### L'importance des mesures de protection mécaniques

L'expérience montre qu'une tentative de cambriolage ordinaire dure généralement entre deux et maximum

quatre minutes. Le plus souvent, les auteurs n'agissent pas spécifiquement parce qu'ils savent que des objets de valeur sont présents à l'intérieur du bâtiment; ils procèdent plutôt de façon intuitive, lorsqu'ils ont le sentiment que le bâtiment est inhabité et mal sécurisé. Générale-

ment, ils se déplacent avec un outil plat, simple et discret.

Les statistiques révèlent que les auteurs se donnent très peu de temps pour entrer. Si la porte ou la fenêtre attaquée ne cède pas en deux à quatre minutes, la plupart des malfaiteurs abandonnent. Ce simple



**Mechanischer Einbruchschutz lohnt sich immer und gilt als eine der sichersten präventiven Massnahmen. Einbrecher sind meistens mit nur einfachem Werkzeug ausgerüstet und geben nach wenigen Minuten auf.**

La protection anti-effraction mécanique est toujours utile et constitue l'une des mesures préventives les plus sûres. Les cambrioleurs sont le plus souvent munis d'un simple outil et abandonnent après quelques minutes.



**Der Schlossersatz durch ein Schloss mit grösserem Riegelvorschub gehört zu den einfachsten Nachrüstungsmöglichkeiten.**

Remplacer la serrure par un avancement de pêne plus long est l'un des ajouts les plus simples à effectuer.

ten, Architekten und Planer ist hierfür der Metallbauer.

#### **Der Metallbauer als Beratungsfachmann**

Bei der Planung von Neubauten kann immer wieder festgestellt werden, dass die Planer dem Einbruchschutz zu wenig Beachtung schenken. Stellt der Metallbauer bei der Offertstellung oder Beratung über neue Fenster oder Türen fest, dass der Einbruchschutz zu wenig berücksichtigt wurde, liegt es an ihm und seinem Unternehmerteil, entsprechend zu intervenieren und die Bauherrschaft kundensorientiert zu beraten.

#### **Orientierung nach Widerstandsklassen**

Wenn es darum geht, neue Fenster oder Türen mit erhöhten Sicherheitsvorkehrungen zu definieren und einzubauen, so ist es sinnvoll, sich an den Widerstandsklassen nach SN EN 1627 zu orientieren und beispielsweise ein Türelement komplett nach RC 2 zu bauen, nicht nur das entsprechende Schloss zu wählen.

Wichtig dabei ist auch, dass die Kategorie der Widerstandsklasse sorgfältig und sinnvoll festgelegt wird. Denn je höher die Widerstandsklasse, desto schwieriger wird es, diese zu erfüllen. Verschiedene Systemhersteller bieten komplette Beschläge- und Sicherungssätze >

constat prouve qu'il est pertinent d'équiper ses portes et fenêtres de dispositifs de sécurité adaptés. Pour les maîtres d'ouvrage, architectes et planificateurs, le constructeur métallique est l'interlocuteur idéal en la matière.

#### **Le constructeur métallique comme spécialiste en conseil**

On constate régulièrement que les planificateurs de nouveaux bâtiments prêtent trop peu attention à la protection anti-effraction. Si le constructeur métallique remarque, lorsqu'il remet une offre ou fournit des conseils sur

de nouvelles portes ou fenêtres, que la protection anti-effraction est insuffisamment prise en compte, il se doit, en tant qu'entrepreneur, d'intervenir pour conseiller le maître d'ouvrage selon les attentes des clients.

#### **L'orientation selon les classes de résistance**

Lorsqu'il s'agit de définir et d'installer de nouvelles fenêtres ou portes avec des mesures de sécurité renforcées, il est judicieux de se baser sur les classes de résistance de la norme SN EN 1627 et, par exemple, de construire tout l'élément de porte,

et pas uniquement la serrure correspondante, selon la classe de résistance RC2.

Il importe aussi de déterminer minutieusement et judicieusement la catégorie de la classe de résistance. En effet, plus la classe de résistance est élevée, plus il est difficile d'y satisfaire. Différents fabricants de systèmes proposent des jeux de ferrures et d'éléments de sûreté complets en fonction des classes de résistance RC1 à RC6. Le tableau ci-joint présente les différentes classes de résistance par rapport au mode opératoire des malfaiteurs.

#### **La norme SN EN 356 pour le verre**

Le verre doit présenter une résistance en adéquation avec la classe de résistance définie pour la construction de la porte. Les différentes classes de résistance des vitrages se basent sur la norme SN EN 356 (selon tableau 2).

Pour les portes des classes RC1 et RC2, on ne part pas du principe que les auteurs pénètrent par le vitrage et aucun type de verre n'est donc défini pour ces classes. Un verre de sécurité composite reste toutefois recommandé, bien qu'une épaisseur >

## EINBRUCHSCHUTZ

> zu den entsprechenden Widerstandsklassen RC1 bis RC6. Die Tabelle im Beitrag erläutert die verschiedenen Widerstandsklassen in Bezug zum Täterverhalten.

### Glas gemäss SN EN 356

Wird für den Bau einer Türe eine Widerstandsklasse festgelegt, so ist darauf zu achten, dass auch das eingesetzte Glas dem entsprechenden Widerstand entspricht. Die verschiedenen Widerstandsklassen für Verglasungen orientieren sich an der Norm SN EN 356 (gemäss Tabelle 2). Bei Türen der Klasse RC 1 und RC 2 wird nicht davon ausgegangen, dass sich die Täterschaft den Zugang durch das Glas verschafft, weshalb für diese Klassen kein Glastyp definiert ist. Ein Verbundsicherheitsglas ist jedoch auch hier immer empfehlenswert, obwohl bei einer Stärke von 9 mm ein Durchbruch mit einem schweren Hammer möglich ist.

Speziell bei sehr hohen Anforderungen kann es lohnenswert sein, sich nicht nur auf die Widerstandsklasse des Glases abzustützen, sondern den Anbieter auch auf die spezifischen Eigenschaften des Glases respektive der integrierten Sicherheitsfolie anzusprechen. Unter Umständen könnten Sie bei einem Einbruchszenario, bei dem mit feinem Meissel und Spitzeisen lediglich ein Loch im Glas angestrebt wird, von höchster Bedeutung sein. Bei einem Bijouterie-Geschäft beispielsweise könnte dies unangenehme Folgen haben.

### Nachrüstung immer möglich

Auch bestehende, schlecht gesicherte Aussenabschlüsse lassen sich sicherheitstechnisch



Smartphones und Tablet-PCs lassen sich zur Überwachung bestens nutzen.

Les smartphones et tablettes électroniques conviennent parfaitement pour la surveillance.

verbessern. Eine gezielte Nachrüstung kann hier viel bewirken.

Profiltüren lassen sich in vielen Fällen mit mässigem Aufwand nachrüsten. Hierzu gehört der Ersatz eines Einriegelschlosses durch ein Schloss mit Mehrpunktverriegelungen. Drei

Riegel, die in den Rahmen eingreifen, sind immer besser als nur einzelne aufgesetzte Rollen. Sollte kein Mehrriegelschloss eingebaut werden können, bildet die Variante mit einem neuen Einriegelschloss mit grösserem Riegelvorschub eine Option. Zudem ist zu beachten, dass die Rahmenprofile entsprechend stabil

## PROTECTION ANTI-EFFRACTION

> de 9 mm permette une effraction avec un marteau lourd.

Surtout lorsque les exigences sont très élevées, il peut être utile de ne pas se limiter à la classe de résistance du verre, mais aussi d'aborder avec le fournisseur la question des propriétés spécifiques du verre ou du film de sécurité intégré. Dans certains cas, ces propriétés pourraient être primordiales lorsque la tentative d'effraction est perpétrée en réalisant un simple trou dans le verre avec un ciseau fin et un burin pointu. Dans une bijouterie, par exemple, les conséquences pourraient être fâcheuses.

### L'ajout d'un dispositif a posteriori

Il est toujours possible d'améliorer les fermetures extérieures existantes mal protégées. Un dispositif bien choisi peut être très efficace. Il est très souvent possible d'équiper les portes profilées a posteriori sans trop de contrainte, par exemple en remplaçant une serrure simple par une serrure

Classes de résistance selon la norme SN EN 1627	Comportement du malfaiteur
RC 1N	Les éléments de construction de la classe de résistance RC 1N ne présentent qu'une faible protection contre l'utilisation d'outils à effet de levier.
RC 2N / RC 2	Le malfaiteur occasionnel essaie d'ouvrir l'élément fermé et verrouillé avec des outils simples tels que des tournevis, des pinces et des cales.
RC 3	Le malfaiteur essaie d'ouvrir l'élément fermé et verrouillé avec en plus un deuxième tournevis, un pied-de-biche ainsi qu'avec une chignole.
RC 4	Le malfaiteur expérimenté utilise en plus des outils de découpe et de frappe, comme par ex. une hache, des ciseaux, un marteau et un burin ainsi qu'une perceuse sur accu.
RC 5	Le malfaiteur expérimenté utilise en plus des outils électriques, comme par ex. une perceuse, une scie sauteuse ou égoïne et une disqueuse.
RC 6	Le malfaiteur expérimenté utilise en plus des outils électriques lourds et puissants, comme par ex. une perceuse, une scie sauteuse ou égoïne et une disqueuse.

Si une résistance à l'effraction est exigée, l'emploi de la classe de résistance RC 2N n'est recommandé que pour les éléments de construction sur le vitrage desquels aucune attaque directe n'est attendue.

ure avec verrouillages multipoints. Trois pènes qui pénètrent dans le châssis, c'est toujours mieux que quelques gâches rouleau ajoutées.

S'il n'est pas possible de monter une serrure multipoints, installer une nouvelle serrure simple avec un avancement de pêne plus long

constitue une option. Il faut alors s'assurer que les profilés de l'encadrement soient suffisamment stables et que les vantaux ne s'écartent pas





Schubstangen mit Pilzkopfzapfen aus Stahl bieten beste Sicherheit.

Les gâches avec galets à tête champignon en acier offrent une sécurité optimale.

befestigt sind und sich Flügel und Rahmen nicht auseinanderwuchten lassen. Der Bandbereich lässt sich auf einfache Weise durch zusätzliche Falzriegelbolzen schützen.

Die optisch eleganteste Lösung, ein Fenster oder eine Fenstertüre sicherheitstechnisch nachzurüsten, ist der Einbau verdeckter Sicherheitsbeschläge. Sie genügen ästhetischen Ansprüchen, bieten hohen nachrüstbaren Schutz und besten Bedienkomfort. Zudem schaffen sie durch den höheren Andruck eine grössere Dichtheit, Behaglichkeit und Energieeffizienz. Beim Umbau werden die herkömmlichen Rollzapfenbeschläge mit fünf bis sechs Verriegelungen gegen zertifizierte Sicherheitsbeschläge ausgetauscht. Diese verbinden mit sieben bis acht Pilzkopfzapfen aus Stahl und den passenden Schliessstücken das Fenster rundumlaufend sicher mit dem Rahmen. Mit

verdeckten Beschlägen nachgerüstete Fenster müssen mit einem abschliessbaren einbruchhemmenden Festergriff mit Anbohrschutz ausgerüstet werden. Abschliessbare Fenstergriffe ohne Pilzkopfsicherungen bieten keinen Schutz gegen Aushebeln.

#### Elektronische Kommunikationstechnik

Smartphones und Tablet-PCs lassen sich zum Schutz der Häuser und Wohnungen gegen Einbrecher nutzen. Sie bieten neue Bedienmöglichkeiten von Alarm- und Gefahrenmeldeanlagen und erhöhen so Sicherheit und Komfort im privaten Wohnungsbereich wie auch im Geschäftsbereich.

Jedoch soll an dieser Stelle erwähnt sein, dass bei mangelhafter mechanischer Sicherheit diese elektronischen Elemente nur bedingt Schutz gewähren. Ein dreister Einbrecher ist in der Lage, eine schwache Türe innert Sekunden aufzubrechen, das Haus zu durchsuchen und lange bevor die Polizei eintrifft, wieder zu verschwinden. Insbesondere darum, weil die Erfahrung zeigt, dass sich Nachbarn und Anwohner nur bedingt um heulende Sirenen kümmern. ■

Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk - Konstruktionstechnik enthält im Kap. 2.3.1 wichtige Informationen zum Thema «Metalltüren».



Verhindern Sie Schadenfälle mit Hilfe des Fachregelwerks. Das Fachregelwerk ist unter [www.metallbaupraxis.ch](http://www.metallbaupraxis.ch) erhältlich.



du cadre. La zone de saillie peut être protégée de manière simple par des goujons à rainures supplémentaires.

La solution la plus élégante pour sécuriser une fenêtre ou une porte-fenêtre existante consiste à poser des ferrures de sécurité dissimulées. Faciles à installer, elles répondent aux attentes esthétiques, offrent une haute protection et un confort d'utilisation optimal. Grâce à leur forte pression d'appui, elles assurent en outre une meilleure étanchéité, un grand confort et une bonne efficacité énergétique. Dans le cas de transformations, les ferrures à galets ronds traditionnelles avec cinq ou six verrous sont remplacées par des ferrures de sécurité certifiées qui relient la fenêtre au châssis sur tout le pourtour avec sept ou huit têtes champignon en acier et les systèmes de fermeture appropriés pour une sécurité optimale.

Les fenêtres équipées a posteriori de ferrures dissimulées doivent être dotées d'une poignée de fenêtre anti-effraction verrouillable, avec protection contre le perçage. Les poignées de fenêtre verrouillables sans dispositifs de sécurité à tête champignon ne protègent pas contre le dégondage.

#### La technologie de communication électronique

Les smartphones et tablettes électroniques permettent de protéger nos logements contre les cambrioleurs. Ils offrent de nouvelles possibilités pour commander les systèmes d'alarme et de détection des dangers et renforcent ainsi la sécurité et le confort, dans le domaine privé comme professionnel.

Toutefois, en cas de sécurité mécanique défectueuse, ces dispositifs électroniques ne protègent que de manière limitée. Un cambrioleur habile saura forcer une porte peu solide en quelques secondes, faire le tour de la maison et disparaître avant l'intervention de la police. Notamment parce que l'expérience montre que les voisins ne se préoccupent guère du hurlement des alarmes. ■