

Dipl.-Ing. Christian Kehrer, Leiter ift Zertifizierungsstelle
 Jens Pickelmann, Produktingenieur ift Rosenheim
 Dipl.-Ing. Jürgen Benitz-Wildenburg, Leiter PR & Kommunikation

Mechanische Einbruchhemmung – Nachrüstung

Planung, Anforderungen und konstruktive Umsetzung

Die Kriminalstatistik [1] weist eine Steigerung der Einbruchdelikte um +3,7 % sowie einen Anstieg des „Tageswohnungseinbruchs“ um +5,8 % aus. Auch die Medien berichten täglich über die finanziellen, gesellschaftlichen und psychologischen Folgen von Einbrüchen, so dass die Verbesserung des „Einbruchschutzes“ ganz oben auf der Agenda der Bauherren steht. Aktuelle Statistiken aus NRW zeigen, dass einbruchhemmende Maßnahmen in 43 % der Fälle wirksam sind. In Folge hat sich ein attraktiver Markt für Hersteller, Bauelementehandel und Montagebetriebe entwickelt. Dies gilt vor allem auch für die Nachrüstung, denn kein Bauherr wird moderne Fenster mit Wärmeschutzverglasung nur wegen einer besseren Einbruchhemmung austauschen. Die Produkte zur Verbesserung der Einbruchhemmung sind vielfältig, aber kritisch zu hinterfragen, denn Nachrüstprodukte werden sogar schon von Discountern angeboten. Deshalb sollten seriöse Anbieter dem Bauherrn nur geprüfte Nachrüstprodukte gemäß DIN 18104-1 und -2 anbieten; zudem müssen Anforderungen, konstruktive Grundlagen, notwendige Nachweise und die Regeln einer fachgerechten Montage für die Einbruchhemmung von Fenstern und Türen bekannt sein.

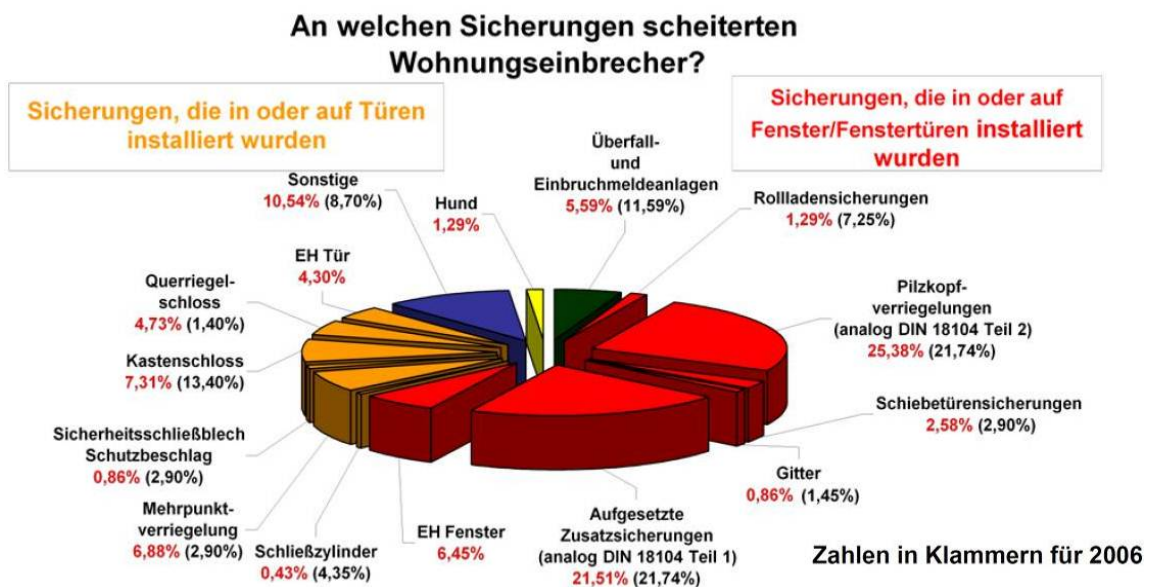


Bild 1 Wirksamkeit von mechanischen Sicherungen im Vergleich (Quelle Kölner Studie [2])

Genormte und geprüfte Nachrüstprodukte nach DIN 18104

Die Anforderungen und Prüfverfahren von Nachrüstprodukten für Fenster und Türen sind in DIN 18104 „Einbruchhemmende Nachrüstprodukte“ geregelt. Die Prüfungen werden ähnlich wie bei neuen Fenstern und Türen gemäß EN 1627 bis 1630 durchgeführt; allerdings gibt es hier keine Widerstandsklassen (RC 1 bis RC 6), sondern nur eine grundsätzliche Eignung. DIN 18104-1 „Aufschraubbare Nachrüstprodukte“ umfasst Nachrüstprodukte wie Zusatzschlösser, Stangenverschlüsse oder Querriegelverschlüsse. Diese Sicherung sollte mindestens an der Griff- und Bandseite erfolgen. Darüber hinaus sollte mindestens eine Sicherung abschließbar sein, sofern kein Verbundsicherheitsglas eingesetzt ist.

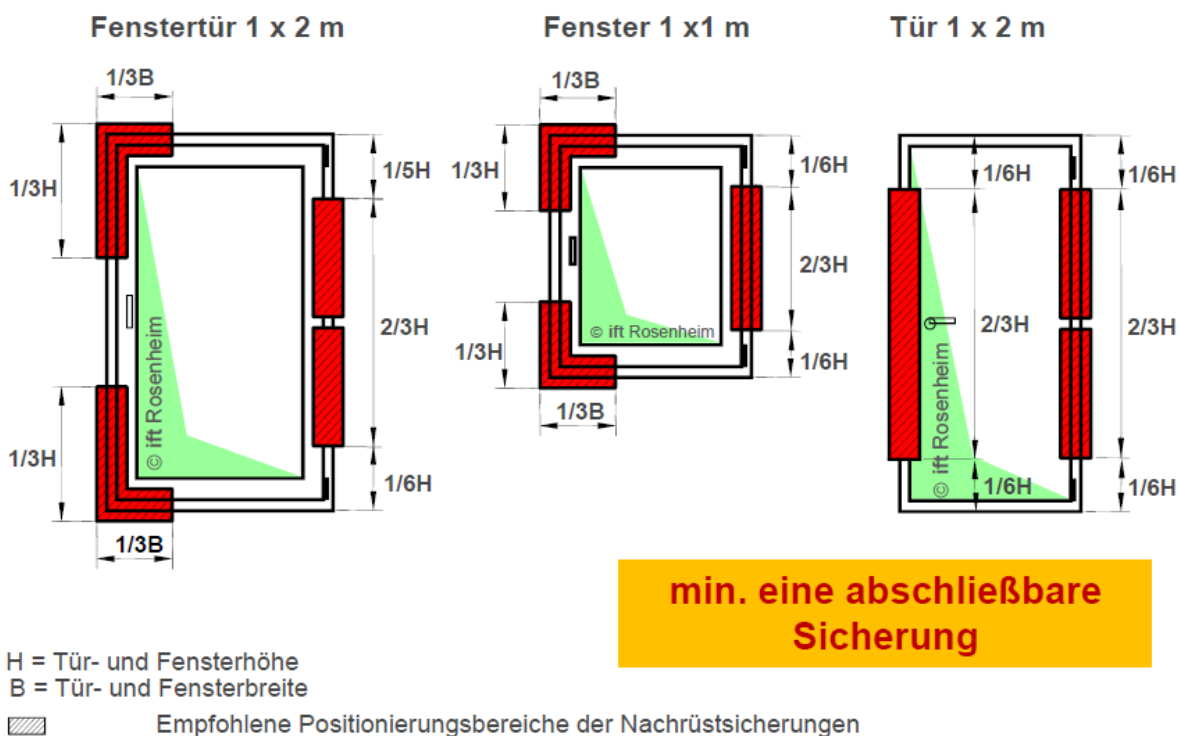
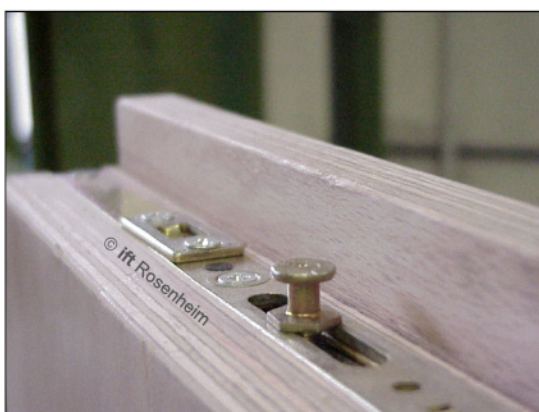


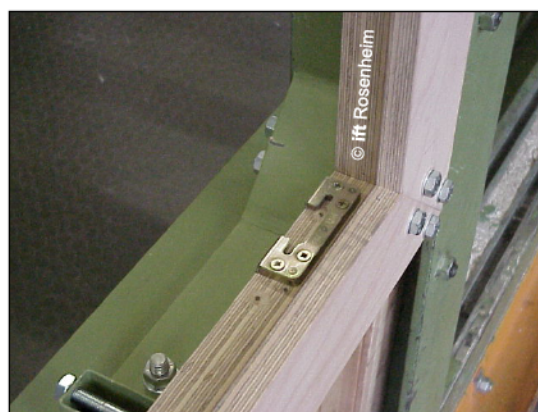
Bild 2 Anzahl und Position von Aufschaubsicherungen

Einfache Aufschaubsicherungen finden aus ästhetischen und praktischen Gründen oft nur wenig Akzeptanz, so dass gemäß Teil 2 der Norm (im Falz eingelassene Nachrüstprodukte für Fenster und Türen) einbruchhemmende Drehkippbeschläge oder Hintergreificherungen eine gestalterisch bessere Lösung sind, die oft auch eine bessere Einbruchhemmung bringt. Allerdings braucht es für die Planung von Sanierungsmaßnahmen und den Austausch der bestehenden Beschläge gegen einbruchhemmende ausreichende Erfahrung und Know-how, die Billiganbieter und ungeschulte Monteure in der Regel nicht vorweisen können.

Bei Fenstern und Fenstertüren neuerer Bauart ist durch Austausch der im Falz eingelassenen Dreh- oder Drehkippbeschläge gegen einbruchhemmende Beschläge eine effiziente Nachrüstung möglich. Die mechanische Nachrüstung ist dort anzuraten, wo der Widerstand der Bauteile soweit erhöht werden soll, dass das Überwinden mit einfachen Werkzeugen wie Schraubendrehern und Keilen erschwert wird. Abschließbare Fenstergriffe alleine reichen nicht aus, weil sie keinen Schutz gegen das Aufhebeln der Fensterflügel bieten. Ihre Anwendung ist nur in Verbindung mit einem einbruchhemmenden Fensterbeschlag sinnvoll. In den Normen zur mechanischen Nachrüstung werden weitere Maßnahmen empfohlen, wenn Fenster oder Fenstertüren mit einbruchhemmenden Beschlägen nachgerüstet werden. Hintergrund ist die Tatsache, dass „jede Kette nur so stark ist wie ihr schwächstes Glied“.



Pilzzapfenverriegelung



Sicherheitsschließstück

Bild 3 Prüfanordnung für „im Falz eingelassene Nachrüstprodukte“ gemäß DIN 18104-2 mit Pilzzapfen und Schließteil

Konstruktive Grundlagen

Grundsätzlich gilt bei der Konstruktion von einbruchhemmenden Bauteilen, dass die gesamte Sicherheitskette geschlossen sein muss. Das heißt, von der Befestigung in der Wand über Material und Falzausbildung, eine geeignete Schlossauswahl und -befestigung sowie die Beschlagauswahl bis zur eingesetzten Verglasung muss jedes Detail auf die Forderungen der Einbruchhemmung abgestimmt werden.



druckfeste
Hinterfütterung

geeignetes
Befestigungs-
mittel

ausreichende
Festigkeit der
umgebenden
Wände

Pilzzapfenver-
riegelung

Verschrau-
bung von
Getriebe und
Schließblech

Kammerluft

Sicherung der
Glashalteleiste

verstärkter
Glasüberschlag

Verklotzung

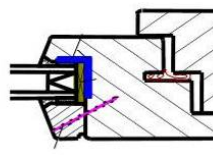
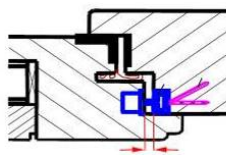
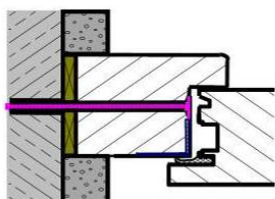


Bild 4 Bestandteile der Sicherungskette der Einbruchhemmung

Für die mechanische Nachrüstung bedeutet dies, dass Bauteile – obwohl mit geprüften Beschlägen nachgerüstet – noch andere Schwachpunkte besitzen können, so dass die Norm selbst folgende Empfehlungen gibt:

1. Einsatz einer durchwurfhemmenden Verglasung nach DIN EN 356,
2. Absicherung der Glasanbindung durch Verschraubung oder Verklebung der Glashalteleisten,
3. Einbringung einer druckfesten Hinterfütterung zwischen Verglasung und Glasfalzgrund im Bereich der Verriegelungspunkte,
4. Verstärkung der Mauerwerksbefestigung.

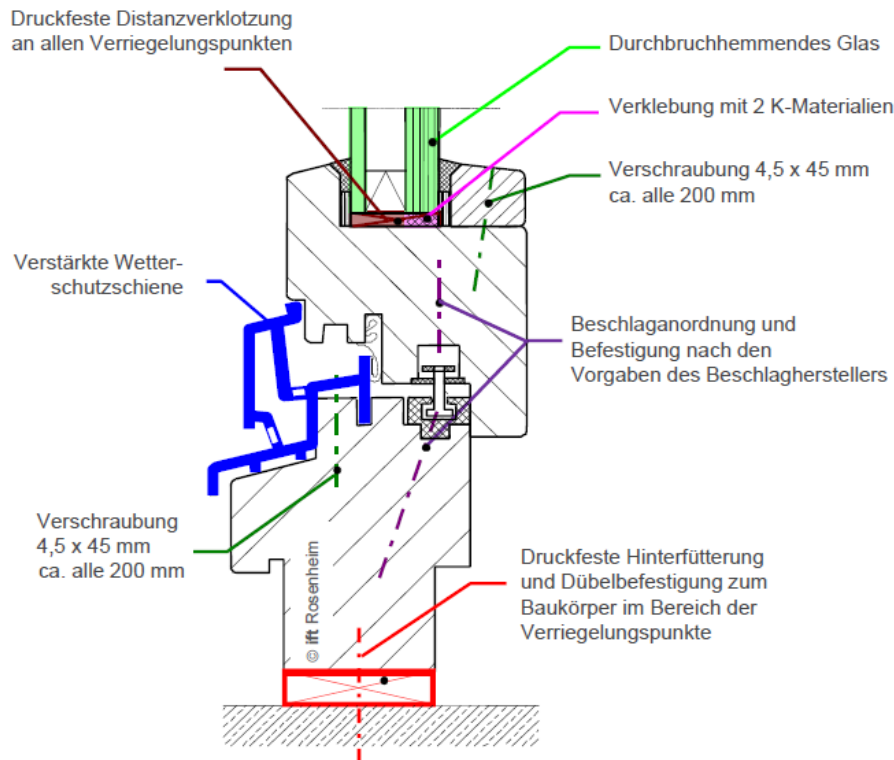


Bild 5 Konstruktionsbeispiel für den Beschlageinbau gemäß DIN 18104-2

Natürlich muss auch die Eignung des vorhandenen Bauelements und der Wand, in die es eingebaut werden soll, analysiert werden. Bei einer leichten Innentür mit Kartonwaben oder einer normalen Trockenbauwand bringen auch die besten Nachrüstungsprodukte nichts (Bild 6).



Bild 6 Aufschraubsicherung und Tür müssen aufeinander abgestimmt sein

Qualifikation ausführender Errichter- und Montagefirmen

Die Funktion einbruchhemmender Fenster und die wirksame Nachrüstung mit geprüften Produkten sind im Wesentlichen von der fachgerechten Auswahl und dem Einbau durch die mit der Montage beauftragten Fachfirma abhängig. Gutachten belegen eindeutig, dass bei der Montage die Nichtbeachtung von konstruktiven Vorgaben, die in den Prüfzeugnissen beschrieben werden, zu Mängeln und Reklamationen führen. Die Empfehlungen der polizeilichen Beratungsstellen gehen deshalb in Richtung geschulte, qualifizierte und anerkannte Firmen.

Derzeit befinden sich auf dem Markt zwei Qualifizierungssysteme. Auf Ebene der Bundesländer (Baurecht ist föderal) wurde das „Errichterverfahren“ flächendeckend umgesetzt. Die jeweiligen Landeskriminalämter geben Pflichtenkataloge auf Basis einer bundesweit einheitlichen Fassung heraus, in denen die Anforderungen für die Errichterfirmen festgelegt sind. Die Errichterfirma muss den Qualifikationsnachweis allerdings nur einmalig erbringen. Eine laufende Kontrolle sieht dieses Verfahren nicht vor.

Bundesweit besteht die Möglichkeit einer Zertifizierung von Fachbetrieben mit zusätzlichen Kompetenzen und Qualifizierungen. Zertifizierte Fachbetriebe für mechanische Sicherungstechnik zeichnen sich durch ein hohes Maß an Fachwissen und Kompetenz aus. Dies ist gerade beim sensiblen Thema „Einbruchhemmung“ besonders wichtig. Diese zertifizierten Fachbetriebe werden im jährlichen Turnus von einer externen neutralen Überwachungsstelle kontrolliert. Im Rahmen der Zertifizierung wird unter anderem vor Ort überprüft und beurteilt, wie die sicherungstechnischen Nachrüstungen ausgeführt wurden. Diese Überprüfung vor Ort ist der entscheidende Unterschied zwischen einem zertifizierten Fachbetrieb und einem nicht zertifizierten Fachbetrieb und sichert eine dauerhafte und verlässliche Qualifikation und damit auch die ausgeführte Qualität.

Sowohl Bauherren als auch Architekten wird deshalb empfohlen, auf diese Qualifikation zu achten und den Einbau oder die mechanische Nachrüstung von zertifizierten Fachfirmen vornehmen lassen. Das ift Rosenheim listet und empfiehlt deshalb die überwachten Firmen auch auf seiner Website im Informationsbereich für Bauherren, Verbrauchern und Architekten.



Bild 8 Das Qualitätszeichen zertifizierter Fachbetriebe für mechanische Sicherungstechnik

Autoren:



Christian Kehrer ist gelernter Schreiner und Holzingenieur und Leiter der ift-Zertifizierungsstelle. Davor war er lange Jahre Leiter des Prüfbereichs Türen, Tore Sicherheit. Diese Kompetenzen stellt er als Mitarbeiter des Deutschen Spiegelausschusses Einbruchschutz, Chairman des Fox Club (Europäische Plattform der Prüfstellen zum Einbruchschutz) sowie in diversen Normenausschüssen zu Beschlägen, Türen und Toren und als Lehrbeauftragter der Hochschule Rosenheim zur Verfügung.



Jens Pickelmann ist als gelernter Schreiner und Holztechniker im ift Rosenheim als Produktioningenieur für den Bereich Einbruchhemmung und mechanische Sicherheit tätig. Als stellvertretender Vorsitzender im Erfahrungsaustauschkreis „Einbruchschutz“ der Prüfstellen sowie als Seminarleiter für die Ausbildung zum mechanischen Errichter und Referent gibt er seine Erfahrungen weiter.



Jürgen Benitz-Wildenburg leitet im ift Rosenheim den Bereich PR & Kommunikation. Als Schreiner, Holzbauingenieur und Marketingexperte ist er seit über 30 Jahren in der Holz- und Fensterbranche in verschiedenen Funktionen tätig. Als Lehrbeauftragter, Referent und Autor gibt er seine Erfahrung weiter.

Über das ift Rosenheim

Das ift Rosenheim ist eine europaweit notifizierte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle und international nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Im Mittelpunkt steht die praxisnahe, ganzheitliche und schnelle Prüfung und Bewertung aller Eigenschaften von Fenstern, Fassaden, Türen, Toren, Glas und Baustoffen. Ziel ist die nachhaltige Verbesserung von Produktqualität, Konstruktion und Technik sowie Normungsarbeit und Forschung. Die Zertifizierung durch das ift Rosenheim sichert eine europaweite Akzeptanz. Das ift ist der Wissensvermittlung verpflichtet und genießt als neutrale Institution deshalb bei den Medien einen besonderen Status - die Publikationen dokumentieren den aktuellen Stand der Technik.