



# SICHERHEIT

in HOLZ.

von LEOPOLD FEUERSTEIN



# DAS BESONDERE

“Ein Sicherheitsfenster aus Holz ist etwas Besonderes. Es vereint Schönheit mit Technologie. Schönheit zum einen durch den natürlichen Werkstoff Holz, der alleine durch seine Haptik schon unerreichbar hochwertig ist und zum anderen durch die gestalterischen Möglichkeiten. Früher waren Fenster Statussymbole, je repräsentativer die Räumlichkeiten, desto aufwendiger waren Fensterrahmen und Gläser gestaltet. Fenster waren ein Ausdruck guten Geschmacks. Heute besinnt man sich auf diese Werte. Unsere Fenster verbinden den ästhetischen Anspruch mit hochwertiger Sicherheitstechnik. FEUERSTEIN-Fenster halten die Welt draußen und bewahren das Zuhause als Ort der Behaglichkeit.”



*Michael Döppner  
Inhaber & Geschäftsführer LEOPOLD FEUERSTEIN Holztechnik GmbH  
4. Generation des mittelständischen Familienunternehmens*



## ERFAHRUNG & KOMPETENZ

Seit Ende der 90er Jahre konzipieren wir für jeden Kundenwunsch höchstindividuelle eigene Sicherheitselemente, die wir prüfen und zertifizieren lassen.

Unsere Erfahrung und Expertise bilden dabei eine wertvolle Beratungsgrundlage für Architekten und Bauherren.

LEOPOLD FEUERSTEIN



# PROJEKT MANAGEMENT

## PLANUNG & DESIGN

Engagierte Projektleiter beraten, konzipieren und designen in enger Zusammenarbeit mit Architekten und Bauherren: Angebotserstellung mit Musterpräsentation, Aufmaß, Konstruktion, Erstellung einer Werksplanung und Dokumentation. Ausführungs- und Schnittzeichnungen (CAD), Projektbegleitung.

## PRODUKTION, MONTAGE & WARTUNG

Herstellung unter strengen Qualitätskontrollrichtlinien im heimischen Werk nach eigenen Systemprüfungen. Der zuständige Projektleiter überwacht den Produktionsablauf und koordiniert Lieferung und Montage. Die Montage erfolgt durch auf unser System geschulte Servicetechniker. Wartungspakete während und nach Ablauf der Gewährleistungszeit.



*“Für mich als Architekt ist eine reibungslose Umsetzung auf der Baustelle von entscheidender Bedeutung. Feuerstein hat beeindruckende Planungskapazitäten. Und genau dieser hohe Planungsaufwand, den sie betreiben, bietet den für mich wichtigen Mehrwert. Es passieren einfach viel, viel weniger Fehler. Ich kann mich auf die detaillierte Werk- und Montageplanung verlassen, sie denken gewerbeübergreifend und arbeiten lösungsorientiert. Eine solche Einstellung und Arbeitsweise sind in der Baubranche nur noch selten zu finden und machen dieses Team zu einem unverzichtbaren Partner für anspruchsvolle Projekte.”*

Christian Bel, Architekt



# SO INDIVIDUELL WIE SIE

*Das richtige Produkt für Ihre Ansprüche*

Unser breites zertifiziertes Produktportfolio bietet Ihnen nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, Ihr Objekt stilvoll abzusichern. Ob modern oder historisch rekonstruiert, ob privates Domizil oder öffentliches Gebäude, ob schützenswerte Geschäftsräume oder wertvolle Archive - wir beraten Sie bereits in der Planungsphase und arbeiten gemeinsam mit dem Architekten Gestaltung, Sicherheitsstandard und Material aus. Ansichten, Profilierungen, Beschläge, Oberflächen, Holzart und Gläser - alles wird nach Ihrem Anspruch an Ästhetik und Sicherheit ausgewählt. Jedes FEUERSTEIN-Fenster ist ein Unikat. FEUERSTEIN steht für Gestaltungsvielfalt, Sicherheit und Wohnqualität für Generationen. Handgefertigt und individuell. So individuell wie Sie.



**LEOPOLD FEUERSTEIN**

# WIE SICHER IST "SICHER"?

*Widerstandsklassen bei Fenstern & Türen*

von LEOPOLD FEUERSTEIN

## **Trauma: Einbruch**

Ein Einbruch in den eigenen 4 Wänden bedeutet für einen großen Schock. "Mancher leidet nach einer solchen Tat, die immer auch ein Einbruch in die Seele ist, ein Leben lang an den psychischen Folgen", so Veit Schiemann von der Hilfsorganisation Weißer Ring in Mainz. Völlige Sicherheit könne es zwar nie geben, aber mit der richtigen Technik ließen sich viele Einbrüche verhindern.

## **Warum Einbruchhemmung?**

Alle 3 bis 5 Minuten wird in Deutschland eingebrochen. Rund 8 von 10 Einbrüchen finden tagsüber statt, ca. 30% aller Einbrüche werden an Wochenenden verübt. 90% der Einbrüche erfolgen in Abwesenheit der Bewohner. In Ein- und Mehrfamilienhäusern erfolgen Einbrüche zu 58% über Fenster und Terrassentüren im EG, zu 23% über Hauseingangstüren, zu 8% über Fenster und Balkontüren im 1.OG und zu 11% über Nebeneingangstüren und Kellerfenster.

„Einbrecher suchen fast immer den Weg des geringsten Widerstandes“, erläutert Schiemann. Und den fänden sie häufig durch ältere Fenster und Türen ohne zeitgemäße Sicherheitsausstattung. Helmut Rieche von der Initiative "Nicht bei mir!" aus Berlin kann die Bedeutung von Schutzmaßnahmen bestätigen: "Knapp 40 Prozent der Einbrüche in Deutschland scheitern an der richtigen Sicherheitstechnik."

Eine Grundregel der Sicherheitstechnik lautet:

Die mechanische Grundsicherung eines Objektes muss stets die unverzichtbare Basis des jeweiligen Sicherungskonzeptes darstellen. Elektronische Sicherungen können mechanische nur ergänzen, niemals aber ersetzen. Denn sie melden den Einbruch nur, verhindern ihn aber nicht. Auch wenn der Alarm ausgelöst wird, könnten Einbrecher eindringen und anwesende Bewohner gefährden.

Gute mechanische Sicherungen setzen dem Angreifer hohen Widerstand und massive Zeitverzögerung entgegen. Einen Fehlalarm kennen sie nicht. Experten der Kriminalpolizei sowie der Sicherungsbranche räumen deshalb dem mechanischen Grundschutz absoluten Vorrang vor elektronischen Systemen ein.

## **Die Widerstandsklassen**

Fenster und Eingangstüren sind in Ein- und Mehrfamilienhäusern das beliebteste Angriffsziel. Die Einbrecher überwinden die Fenster und Fenstertüren laut Bayerischen Landeskriminalamt zu

71% durch Aufhebeln, Aufbohren der Fensterprofile,

18 % durch Glasdurchbruch,

3 % durch Kellerschächte,

8 % durch offene oder gekippte Fenster.

Diesem Vorgehen der Täter versucht man durch Normierung entgegen zu treten. Die DIN EN 1627 ff. beschreibt die Forderungen an die Eigenschaften einbruchhemmender Fenster, Fenstertüren und ihre Klassifizierung. Die Forderungen der DIN berücksichtigen dabei nicht nur das reine Fensterelement, sondern auch die Montage des Elements in die umgebende Wand. In einer Bauteilprüfung nach DIN EN 1627 ff. werden einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren in sechs verschiedene Widerstandsklassen (Resistance Class) eingestuft: RC1 N bis RC6 (s. Tabelle). In jeder Widerstandsklasse wird von unterschiedlichen Tätertypen und unterschiedlichem Tatverhalten, d.h. der mutmaßlichen Arbeitsweise des Täters, ausgegangen. In der Praxis haben sich die Widerstandsklassen RC2 bis RC5 als relevant herausgestellt (s. Grafik), für Sicherheitsexperten beginnt die eigentliche Sicherheit erst ab der Widerstandsklasse RC3.

## **Durchschusshemmung**

Attentatsszenarien und steigende Gewaltbereitschaft von Tätern lassen die Nachfrage an durchschusshemmender Sicherheitsfenster und -türen steigen. Auch hier gilt: Die Schutzwirkung hängt von der Qualität des gesamten Elements und der erreichten Widerstandsklasse ab. Diese sind nach Art der Schusswaffe, Kaliber und Entfernung eingeteilt.

<b>WK 2</b> nach DIN ENV 1627 – 1630	<b>RC 2</b> nach DIN EN 1627	<b>WK 3</b> nach DIN ENV 1627 – 1630	<b>RC 3</b> nach DIN EN 1627	<b>WK 4</b> nach DIN ENV 1627 – 1630	<b>RC 4</b> nach DIN EN 1627	<b>WK 5</b> nach DIN ENV 1627 – 1630	<b>RC 5</b> nach DIN EN 1627
<b>Durchschnittlicher Einbruchschutz</b>		<b>Hoher Einbruchschutz</b>		<b>Sehr hoher Einbruchschutz</b>		<b>Sehr, sehr hoher Einbruchschutz</b>	
<b>Täter</b> Gelegenheitstäter		<b>Täter</b> gezielt vorgehender Gewohnheitstäter		<b>Täter</b> erfahrener und gewaltbereiter Täter		<b>Täter</b> sehr erfahrener und gewaltbereiter Täter	
<b>Werkzeuge</b> einfache Haupt-Werkzeuge wie Schraubendreher, Zange und Keil		<b>Werkzeuge</b> zusätzlich: zweiter Schraubendreher, zweiter Keil und Kuhfuß		<b>Werkzeuge</b> zusätzlich: Säge- und Schlagwerkzeuge z. B. Schlagaxt, Stemmeisen, Hammer und Meißel - sowie Akku-Bohrmaschine		<b>Werkzeuge</b> zusätzlich: Elektrowerkzeuge z. B. Bohrmaschine, Stichsäge oder Säbelsäge und Winkelschleifer mit einem max. Scheibendurchmesser von 125 mm	
							
<b>Prüfverfahren nach DIN EN 1627 -1630</b> Kontaktzeit: 3 Min. Gesamtprüfzeit: 15 Min. Statische Belastung pro Verriegelung: 0,3 t		<b>Prüfverfahren nach DIN EN 1627 -1630</b> Kontaktzeit: 5 Min. Gesamtprüfzeit: 20 Min. Statische Belastung pro Verriegelung: 0,6 t		<b>Prüfverfahren nach DIN EN 1627 -1630</b> Kontaktzeit: 10 Min. Gesamtprüfzeit: 30 Min. Statische Belastung pro Verriegelung: 1,0 t		<b>Prüfverfahren nach DIN EN 1627 -1630</b> Kontaktzeit: 15 Min. Gesamtprüfzeit: 40 Min. Statische Belastung pro Verriegelung: 1,5 t	
<b>Bauformen</b> Ein-, zwei- und dreiflügelige Fensterelemente, Stulp, Rundfenster, Schrägfenster, in Dreh-, Drehklipp-, Klappausführung, mit festem Seitenteil /Brüstungselement, Oberlicht, Hebeschiebetür		<b>Bauformen</b> Ein-, zwei- und dreiflügelige Fensterelemente, Stulp, Rundfenster, Schrägfenster, in Dreh-, Drehklipp-, Klappausführung, mit festem Seitenteil /Brüstungselement, Oberlicht, Hebeschiebetür		<b>Bauformen</b> Ein-, zwei- und dreiflügelige Fensterelemente, Stulp, Rundfenster, Schrägfenster, in Dreh-, Drehklipp-, Klappausführung, mit festem Seitenteil /Brüstungselement, Oberlicht, Hebeschiebetür		<b>Bauformen</b> Ein-, zwei- und dreiflügelige Fensterelemente, in Drehausführung	
<b>Verglasung</b> durchwurffhemmende <b>P4A</b> Scheibe nach DIN EN 356 Daneben bietet die Scheibe Schutz gegen leichte Wurfgeschosse (mit Splitterabgang).		<b>Verglasung</b> durchwurffhemmende Scheibe <b>P5A</b> nach DIN EN 356 Daneben bietet die Scheibe Schutz gegen größere Wurfgeschosse, (mit Splitterabgang ist zu rechnen).		<b>Verglasung</b> durchbruchhemmende <b>P6B</b> Scheibe nach DIN EN 356 Zudem bietet die Scheibe Schutz gegen Kurzfeuerwaffen bis 9x19 mm (mit Splitterabgang ist zu rechnen).		<b>Verglasung</b> durchbruchhemmende <b>P7B</b> Scheibe nach DIN EN 356 Zudem bietet die Scheibe Schutz gegen Kurzfeuerwaffen bis Magnum 357 (mit Splitterabgang ist zu rechnen).	
<b>Empfehlung für</b> lediglich schlecht zugängliche Elemente. Im Erdgeschoss sollte mindestens die Widerstandsklasse 3 verbaut werden.		<b>Empfehlung für</b> zuverlässigen Schutz und Vorsorge für Ihre eigene, persönliche Sicherheit und sehr guter Schutz gegen Vandalismus, Diebstahl und zur Sicherung Ihres Eigentums.		<b>Empfehlung für</b> guten Schutz gegen Bedrohung, Gewalt, Raub, Zerstörung, Vandalismus und Überraschungsangriffe. Die hohe Widerstandszeit der Fenster und Türen gibt Ihnen genügend Zeit, um Hilfe zu rufen.		<b>Empfehlung für</b> sehr guten Schutz gegen Bedrohung, Gewalt, Raub, Zerstörung, Vandalismus und Überraschungsangriffe. Die höchste Widerstandszeit der Fenster und Türen gibt Ihnen auch bei Einsatz von Elektrowerkzeugen genügend Zeit, um Hilfe zu rufen.	
Die Produktion der Fenster und Türen sollte unbedingt einer <b>laufenden Fremdüberwachung</b> mit regelmäßigen Kontrollprüfungen unterliegen. Eine Kombination mit <b>elektronischen Sicherungssystemen</b> ist selbstverständlich möglich und je nach Sicherheitsbedürfnis empfehlenswert. Die <b>Abschätzung des Risikos</b> sollte unter Berücksichtigung des Gebäudes, der Nutzung und des Sachwertinhalts erfolgen und geschieht in Absprache mit dem Bauherrn und Architekten.							

## DIN EN 1627-1630

Individuell handgefertigte Holzsicherheitsfenster von LEOPOLD FEUERSTEIN geprüft und zertifiziert bis zu Widerstandsklasse RC5.

Unsere Doppelzulassungen von Einbruchhemmung (RC) und Durchschusshemmung (FB) bieten Schutz auf höchstem Niveau.

*“Die Einhaltung der DIN-Normen für einbruchhemmende und beschusshemmende Fenster und Türen ist eine wichtige Grundlage. FEUERSTEIN geht jedoch noch einen Schritt weiter und integriert zusätzliche Sicherheitsreserven in seine Produkte. Diese zusätzlichen Reserven, die ich als Sachverständiger ausdrücklich bestätige, sind ein Zeichen von Weitsicht und großer Kompetenz. Sie bieten im Ernstfall einen entscheidenden Vorteil und können den Unterschied zwischen einem erfolgreichen und einem verhinderten Einbruch oder Angriff ausmachen.“*

Alexander Dupp, Sachverständiger

## Widerstandsklassen Beschusshemmung

Widerstandsklasse nach EN 1522	Waffenart	Kaliber	Masse Projektil in G	Geschwindigkeit in m/s	Geschossenergie in Joule	Verglasung nach EN 1063	
Kurzwa <span style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ffe</span>	FB1		.22 LR	2,6 ± 0,1	360 ± 10	168	BR1
	FB2		9 mm	8,0 ± 0,1	400 ± 10	689	BR2
	FB3		.357 Mag	10,2 ± 0,1	430 ± 10	943	BR3
	FB4		.44 Mag	15,6 ± 0,1	440 ± 10	1510	BR4
Langwa <span style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ffe</span>	FB5		5,56x45	4 ± 0,1	950 ± 10	1805	BR5
	FB6		7,62x51 Vollmantel	9,5 ± 0,1	830 ± 10	3289	BR6
	FB7		7,62x51 Hartkern	9,8 ± 0,1	820 ± 10	3261	BR7

sicherheitsfenster-DIN.de | LEOPOLD FEUERSTEIN Holztechnik GmbH

## DIN EN 1522

Individuell handgefertigte Holz­sicherheitsfenster von LEOPOLD FEUERSTEIN geprüft und zertifiziert bis zu Widerstandsklasse FB7.

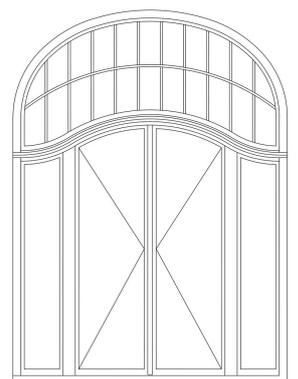
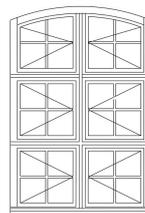
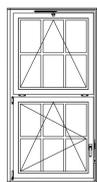
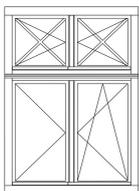
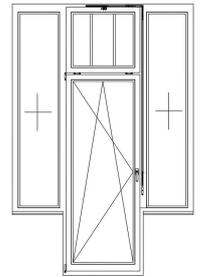
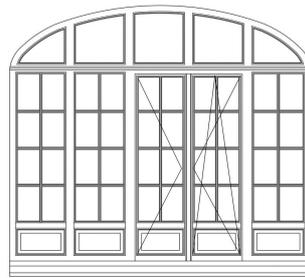
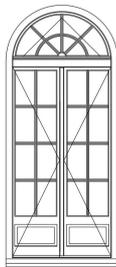
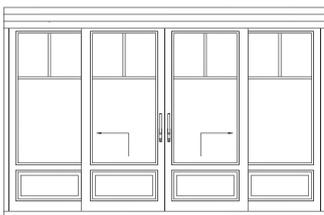
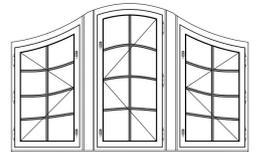
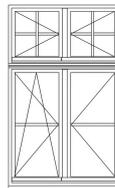
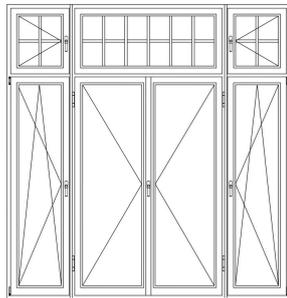
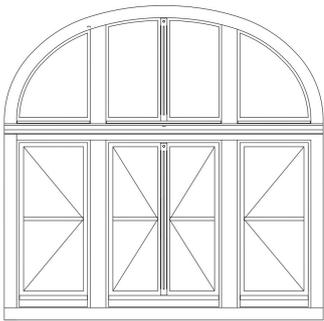
Unsere Doppelzulassungen von Einbruchhemmung (RC) und Durchschusshemmung (FB) bieten Schutz auf höchstem Niveau.

*“Wir sind überzeugt, dass im Bereich der Sicherheit keine Kompromisse eingegangen werden dürfen. Deswegen integrieren wir in unsere Produkte signifikante Sicherheitsreserven. Hier verfolgt FEUERSTEIN den selben Ansatz. Auch Feuerstein-Rahmen können mehr als die Norm fordert...”*

Patrick Coppée, Silatec

Sicherheitsfenster aus Holz oder Holz-Alu. Modern oder historisch rekonstruiert. Beispiele:

# FENSTER



Sicherheitstüren aus Holz. Außen- oder Innentüren. Modern oder historisch rekonstruiert. Minimalistisch oder reich verziert. Beispiele:

# TÜREN





## Prüfungen

Unsere Konstruktionen werden geprüft und zertifiziert von:

Beschussamt Ulm/München

IFT Rosenheim

PfB Rosenheim

# 805

BAUVORHABEN

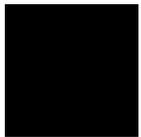
RC

# 84

FB

# 6

EINBRUCHVERSUCHE



## REFERENZEN

Diskretion gehört zu unserem Sicherheitskonzept. Privatkunden und Personen des öffentlichen Lebens bleiben anonym. Keine Namen, keine Orte, keine Bilder - maximale Sicherheit.







# SICHERHEIT

**sicherheitsfenster-DIN.de**

LEOPOLD FEUERSTEIN Holztechnik GmbH

**LEOPOLD FEUERSTEIN** Holztechnik GmbH

Bodellerstr.2  
36160 Dipperz  
Germany

T +49 (0) 6657-914199-0  
info@holztechnik-feuerstein.de  
www.sicherheitsfenster-DIN.de

Fotos und Grafiken:  
LEOPOLD FEUERSTEIN Holztechnik GmbH  
AdobeStock#29898255  
AdobeStock#94716988  
AdobeStock#116311612