



Transparent. Nachhaltig. Modern.

Rahmentüren bis T90 und Glaswände bis F90  
Technische Grundlagen und Informationen

## Inhaltsverzeichnis

4

MODERNE KLASSIKER  
ANSICHTEN UND  
KOMBINATIONEN

7

FACHLICH  
ANFORDERUNGEN  
UND ERLÄUTERUNGEN

10

ANSCHLUSS  
STOCK- UND  
BLENDRAHMEN

KANTEN  
FALZAUSFÜHRUNGEN  
DES TÜRBLATTS

14

SCHUTZ  
FEUER  
UND RAUCH

5

PERFORMANCE  
VARIANTEN UND  
MÖGLICHKEITEN

8

KÜRZEL  
FACH- UND KURZ-  
BEZEICHNUNGEN

11

AUSFÜHRUNGS-  
BEISPIEL  
GLAS-  
RAHMEN-  
TÜRELEMENT  
STUMPF  
EINSCHLAGEND

15

KOMBINATION  
OBEN, LINKS  
UND RECHTS

6

INDIVIDUELL  
AUSSTATTUNG  
UND DETAILS

9

NORMEN  
WANDÖFFNUNGEN  
FÜR TÜREN

12

DIE OBJEKTLOSUNG  
INDIVIDUELLE  
KOMBINATIONEN

Rahmentüren von TPO Holzsysteme sind Maßanfertigungen aus Holz, Glas und Holzwerkstoffen. Je nach Konstruktion und Ausstattung erfüllen die Elemente Anforderungen an den baulichen Brand- und/oder den Rauchschutz. Daneben spielen der Schallschutz oder die Einbruchhemmung eine wichtige Rolle. Auch in der Basisversion handelt es sich um qualitativ herausragende Elemente – nur ohne die vorgenannten Anforderungen.

Für weitere individuelle Angebote und zur Klärung Ihrer Fragen stehen wir Ihnen sehr gern persönlich zur Seite. Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme:

Die Produkte in dieser Broschüre dienen als Anregung und sind nur ein Auszug aus unserem vielfältigen Angebot und den technischen Möglichkeiten. Neben den hier gezeigten Zargenausführungen sind viele weitere Varianten lieferbar. Die Friesbreite unserer Rahmentüren kann bis auf 70 mm (+ Glasleiste) reduziert werden. Hinsichtlich der Beschläge und Anbauteile lassen sich viele marktübliche Produkte mit unseren Türen kombinieren.

**KONTAKT**  
TPO HOLZ-SYSTEME GMBH  
Färbereistraße 8  
91578 Leutershausen

T +49 9823 92440-0  
F +49 9823 92440-60  
E [vertrieb@tpo-holz.de](mailto:vertrieb@tpo-holz.de)  
I [www.tpo-holz.de](http://www.tpo-holz.de)



## MODERNE KLASSIKER

# ANSICHTEN UND KOMBINATIONEN

Vollholzrahmentüren sind Klassiker. Zeitgemäß konstruiert und gefertigt stellen sie moderne, elegante Türen dar.

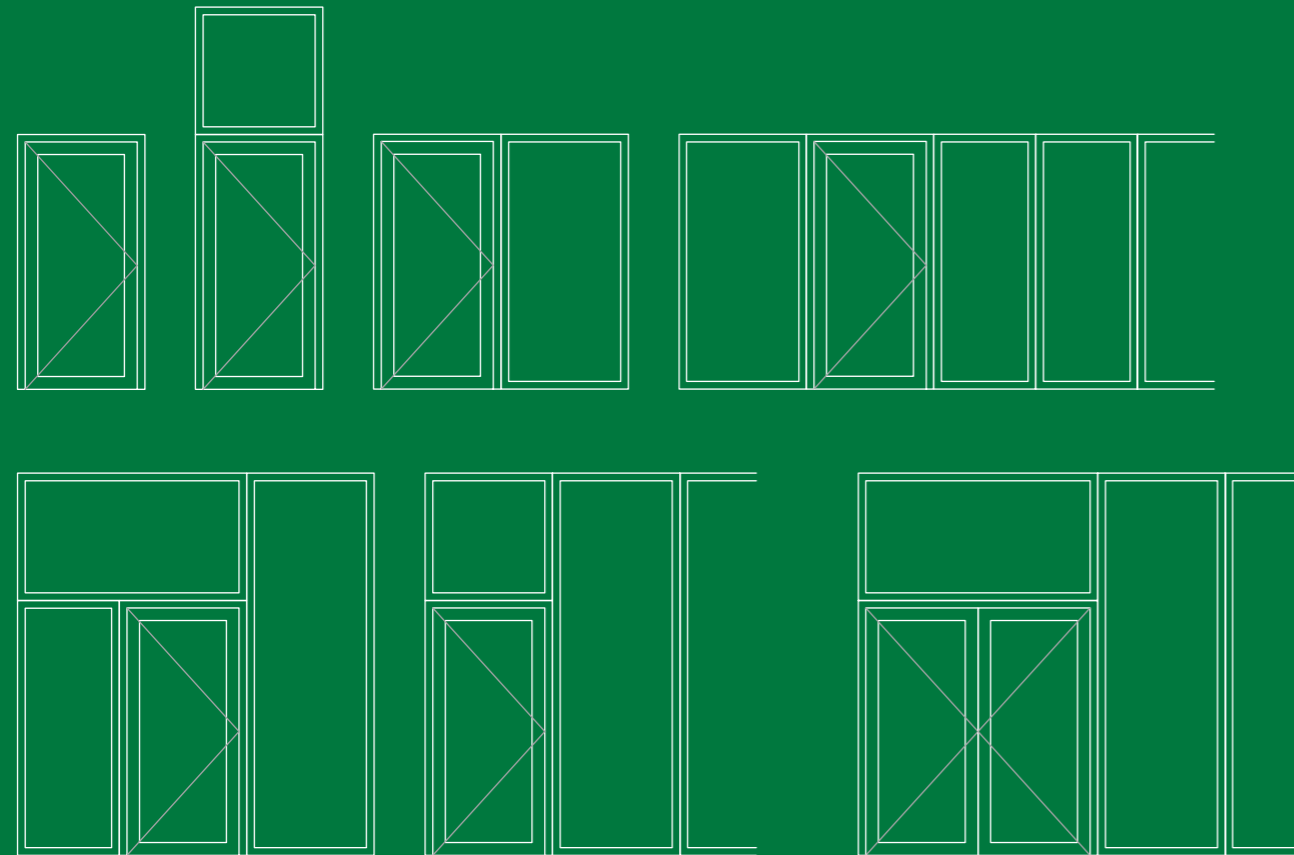
### OB IN HOLZOPTIK ODER LACKIERT:

Vollholzrahmentüren sind moderne Klassiker. Elegant konstruiert und gefertigt nach heutigen Maßstäben.

Die nachstehenden Ansichten sind beispielhaft. Viele Varianten sind verfügbar und die Möglichkeiten vielfältig. Nahezu alle Elemente lassen sich sowohl 1-flügelig als auch 2-flügelig herstellen. Die maximalen Dimensionen zeigt die Tabelle auf Seite 5.

Rahmentüren aus Vollholz werden häufig in Kombination mit Seitenteilen oder mit einem Oberlicht ausgeführt. Neben dem Vorteil der beliebigen, kundenspezifischen Ausführung, zum Beispiel in Farbe oder Dimension, hat hier die Nachhaltigkeit einen besonders hohen Stellenwert.

Bei der Herstellung der Türen ist die CO<sub>2</sub>-Belastung im Vergleich zu anderen Materialien sehr gering. Und Gebrauchsspuren an Holztüren lassen sich auch nach Jahren der Nutzung sehr leicht beseitigen oder reparieren – ein zusätzlicher Vorteil gegenüber Metall oder Kunststoff.



## PERFORMANCE

# VARIANTEN UND MÖGLICHKEITEN

	RAHMENAUSSENMASS TÜRELEMENT B × H in mm (max.)	ELEMENTGRÖSSE (MIT SEITEN-/OBERTEIL) B × H in mm (max.)	OHNE	T30	T90	SSK2	SSK3	RC2
Vollholzrahmentür mit/ohne Glas, ohne Anforderungen – 1-flügelig	1500 × 4500	nach Erfordernissen	✓					
Vollholzrahmentür mit/ohne Glas, mit Anforderungen – 1-flügelig	1485* × 3070* *bzw. gemäß Nachweisen	nach Erfordernissen, Größe Seitenteil, Oberlicht zulassungstechnisch begrenzt		✓	✓	✓	✓	✓
Vollholzrahmentür mit/ohne Glas, ohne Anforderungen – 2-flügelig	2800 × 4500	nach Erfordernissen	✓					
Vollholzrahmentür mit/ohne Glas, mit Anforderungen – 2-flügelig	2600* × 3085* *bzw. gemäß Nachweisen	nach Erfordernissen, Größe Seitenteil, Oberlicht zulassungstechnisch begrenzt		✓	✓	✓	✓	✓
geschlossene Volltürblätter/ Sperrtürblätter – 1- oder 2- flügelig, mit/ohne Anforderungen	wie Vollholzrahmentüren	wie Vollholzrahmentüren	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## INDIVIDUELL

# AUSSTATTUNG UND DETAILS

Die Gestaltung und die technischen Ausstattungsmöglichkeiten von Rahmentüren lassen kaum Wünsche offen. Eine Auswahl zeigt die nachstehende Tabelle.

Während im privaten Umfeld die Ästhetik eine zentrale Rolle spielt, rücken im gewerblichen oder öffentlichen Bereich oft Sicherheitsaspekte in den Vordergrund. Soweit erforderlich kombinieren wir beides.

	VARIANTEN <sup>1</sup> – MÖGLICHKEITEN <sup>1</sup>
<b>STOCKRAHMEN, ZARGE</b>	Block- oder Blendrahmen Holzart – Standard: Buche. Alternativ: Nadelhölzer, Laubhölzer; andere Zargen auf Anfrage (Stahl, Holzumfassungszarge)
<b>KANTEN- UND FALZAUSBILDUNG</b>	stumpfeinschlagend, „flächenbündig“ mit Laibungsfalz, gefälzt einschlagend mit Überschlag
<b>TÜRBLATT</b>	Rahmenbauweise oder geschlossene Bauart (Sperrtürlblatt, Volltürlblatt) mit/ohne Glasausschnitt
<b>SEITENTEILE, OBERLICHT</b>	verglast oder mit Füllung
<b>OBERFLÄCHEN</b>	roh, grundiert, deckend lackiert in RAL-Farben, geölt; Volltürlblätter auch furniert oder mit HPL bzw. sonstigen Materialien belegt
<b>FÜLLUNG</b>	Gläser, Monoglas, Iso-Glas, klar oder transluzent; Holzfüllungen glatt oder profiliert, gebeizt, lackiert oder roh, belegt mit HPL oder Sondermaterialien
<b>TÜRBÄNDER</b>	Objektbänder 3-dimensional verstellbar, sichtbar oder verdeckt
<b>SCHLOSS</b>	Einsteckschlösser, Ein- oder Mehrfachverriegelung, automatische Türsysteme (Antriebe, Motorschloss, Ansteuerungs- und Überwachungsfunktionen), Panikfunktionen (EN 179, EN 1125)
<b>TÜRSCHLIESSER</b>	Türschließer aufliegend oder verdeckt, band- oder bandgegenseitig, Normal- oder Kopfmontage
<b>BESCHLAG/DRÜCKER</b>	alle den Normen entsprechenden Garnituren sind möglich
<b>ZUBEHÖR</b>	Reed- oder Magnetkontakte, elektrische Türöffner, Kabeldurchführungen, Elektrodosen, Lüftungsgitter, vorgerichtet für Zugangssysteme
<b>BODENABSCHLUSS</b>	mit oder ohne Schwelle, mit automatisch absenkbaren Bodendichtungen oder ohne

<sup>1</sup> die Ausführungen/Kombinationen sind grundsätzlich abhängig  
von den zugrunde liegenden Nachweisen/Zulassungen

## FACHLICH

# ANFORDERUNGEN UND ERLÄUTERUNGEN

### BRANDSCHUTZ

Für Innentüren gelten nationale Vorgaben. In Deutschland ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) für Feuerschutzabschlüsse erforderlich. Die Zulassungen haben Nummern und fangen mit „Z-6.20-“ an.

„EI30-Nachweise“ gelten in Deutschland für Innentüren nicht – bei Außentüren hingegen schon.

Unsere Zulassungen haben die Nummern:

- Z-6.20-1897 (T30-Vollholz-Rahmentür),
- Z-6.20-1912 (T30-Sperrtür) und
- Z-6.20-2018 (T90-Rahmen- und Sperrtür)

### RAUCHSCHUTZ

Rauchschutztüren benötigen in Deutschland ein „allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis“ (abP). Der Widerstand gegen Rauchdurchlass hat eine hohe Bedeutung, da diese Türen Fluchtwege vor Verrauchung schützen. Nur so ist ein sicheres Flüchten im Gefahrfall möglich. Bei der Prüfung wird der Rauch mit einer Temperatur von 200 °C simuliert.

### DICHTSCHLIESSEND

Im Gegensatz zu rauchdichten Türen (RS-Türen) bedarf es bei dichtschießenden Innentüren keiner Prüfnachweise zur Dichtheit an sich. Die Türen müssen aber formstabil sein. Die Verformung muss bei einer Differenzklimabelastung  $\leq 4$  mm betragen. Die Dichtungen müssen dreiseitig umlaufend an Zarge und Türblatt anliegen.

Es dürfen nur Türschließer zum Einsatz kommen, die an Brand- und Rauchschutztüren angebaut werden dürfen.

### SCHALLSCHUTZ

Der Schallschutz von Bauteilen hat eine hohe Bedeutung. Die Anforderungen sind maßgeblich in der DIN 4109 festgelegt. Man unterscheidet zwischen dem Laborwert „ $R_w$ “ und dem Rechenwert „ $R_{wR}$ “. In Deutschland liegt der Laborwert bei Türen 5 dB oberhalb des Rechenwertes.

### EINBRUCHHEMMUNG

Die Widerstandsklassen, die die Einbruchhemmung betreffen, werden als RC1 bis RC6 (RC= Resistance Class) angegeben. In den jeweiligen Klassen kommen mit dem Anspruch steigend mehr und intensivere Einbruchwerkzeuge zum Einsatz – bis zur großen Flex. Im privaten Bereich ist in der Regel max. RC3 gefordert – bereits bei RC4 sind die Grenzen von Holztüren meist erreicht.

### BARRIEREFREIHEIT

An Türen, die den Kriterien der Barrierefreiheit entsprechen sollen, werden eine Reihe von Anforderungen gestellt. Wesentliche Anforderungen sind:

- das lichte Durchgangsmaß (meist B = 90 cm, H = 205 cm),
- leichte Bedienbarkeit, geringer Kraftbedarf zum Öffnen und Schließen, Drückerhöhe gegebenenfalls reduziert. Gerade bei schweren, großen Türen sind Antriebe oder beispielsweise Freilauftürschließer auch seitens der Berufsgenossenschaften und Behörden vorzusehen.
- Erkennbarkeit der Bedienelemente, Bewegungsflächen vor der Tür zum Anfahren per Rollstuhl. Mehr zu den Anforderungen zur Barrierefreiheit lesen Sie in der DIN 18040 Teil 1 und 2. Den Link zum kostenfreien Download der Normen finden Sie auf Seite 1 in unserer Information über Normen:

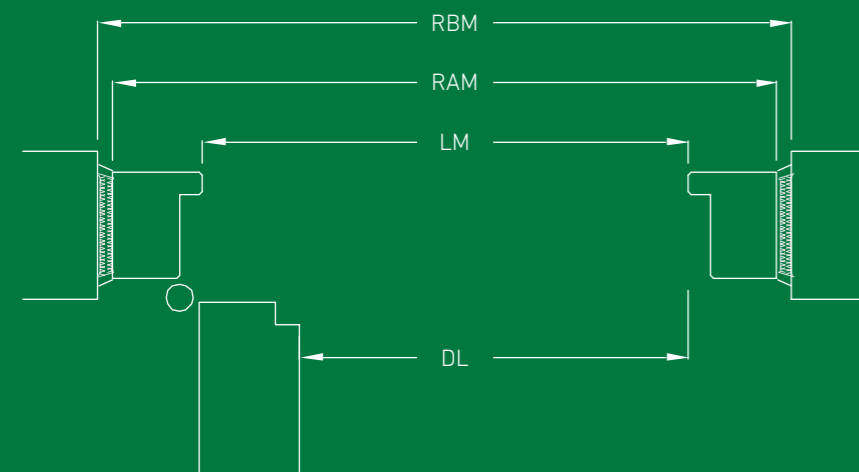
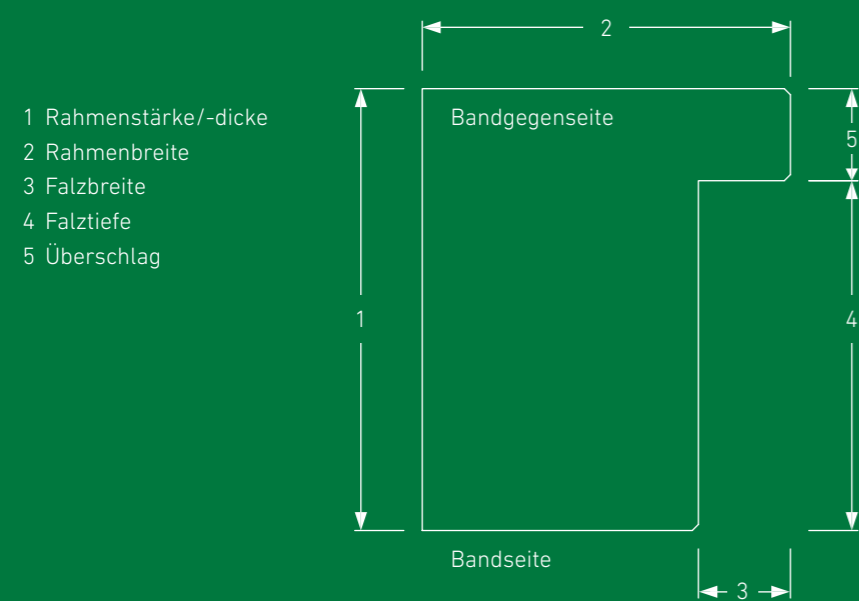
Hier geht es zu den **NORMEN** [KLICK](#)



# KÜRZEL FACH- UND KURZBEZEICHNUNGEN

Regional existieren unterschiedliche Begriffe und Kurzbezeichnungen. Wir verwenden die nachstehenden.

Bei den Dimensionen der Rahmen und der Fälze nutzen wir einen internen Standard, der auf Seite 10 konkretisiert wird. Da wir neben „Standard“ auch den Sonder- oder Einzelfall beherrschen, können wir in allen Details Kundenwünsche erfüllen. Auch Türen, die Ansprüchen des Denkmalschutzes entsprechen sollen, sind Bestandteil unseres Portfolios.



- RBM = Rohbaumaß, Mauerlicht
- RAM = Rahmenaußenmaß
- LM = Lichtmaß
- DL = lichtetes Durchgangsmaß (Fluchtweg, barrierefrei)

# NORMEN WANDÖFFNUNGEN FÜR TÜREN

Wandöffnungen für 1- und 2-flügelige Türen sind normativ beschrieben. Die DIN 18100 beschreibt diese Öffnungen mit Bezug auf die DIN 4172. Wir fertigen (immer) individuell nach Ihren Wünschen - bei Norm- und Sondermaßen.

BREITE 625	BREITE 750	BREITE 875	BREITE 1000	BREITE 1125	BREITE 1750	BREITE 2000	BREITE 2500	mm
								HÖHE 1875
								HÖHE 2000
								HÖHE 2125
								HÖHE 2250
								HÖHE 2500

vorzugsweise  
2-flügelig

Bei Verwendung der o. a. Norm gelten die dargestellten Maße als Baurichtmaß – dieses Maß ist das absolut zulässige Kleinstmaß. In der Praxis wird ein Nennmaß genannt, welches etwas größer als das Kleinstmaß ist. In der Breite für die Wandöffnung wird beim Nennmaß 10 mm hinzugerechnet, in der Höhe 5 mm. Das maximal erlaubte Größtmaß beträgt in der Breite „Baurichtmaß + 20 mm“ und in der Höhe „Baurichtmaß + 15 mm“.

Beispiel:

**BAURICHTMASS** 1125 mm x 2125 mm = Kleinstmaß

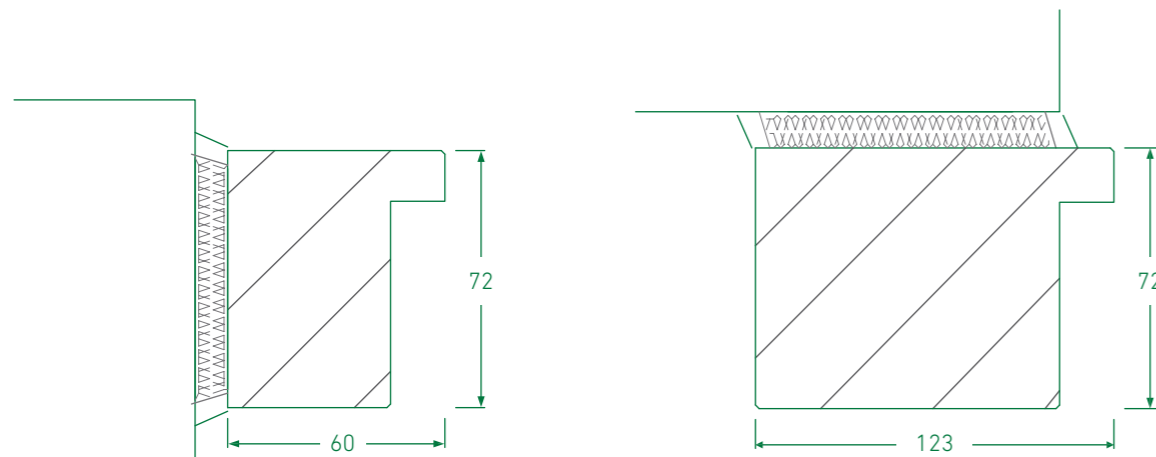
**NENNMASS** (1125 mm + 10 mm) x (2125 mm + 5 mm) = 1135 mm x 2130 mm = übliche Maßangabe

**GRÖSSTMASS** (1125 mm + 20 mm) x (2125 mm + 15 mm)

## ANSCHLUSS

# STOCK- UND BLENDRAHMEN

Neben dem Stock-/Blendrahmen sind auch Blockrahmen (laibungstiefe Rahmen) möglich. Ebenso lassen sich die Türen mit Umfassungszargen aus Holz oder Metall herstellen. Die folgenden Maßangaben entsprechen unserem Standard – andere Maße sind möglich.



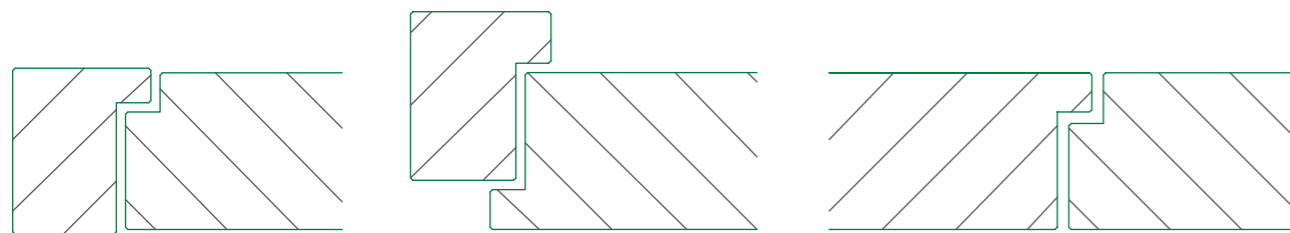
**VOLLHOLZ-STOCKRAHMEN**  
Montage in der Leibung

**VOLLHOLZ-BLENDRAHMEN**  
Montage vor der Leibung

## KANTEN

# FALZAUSFÜHRUNGEN DES TÜRBLATTS

Im Regelfall reichen im Standard einfache Fälze – bei sehr hohem Schallschutz und/oder in Kombination mit weiteren Anforderungen sind Doppelfälze möglich.



Stumpf einschlagend mit Leibungsfalz

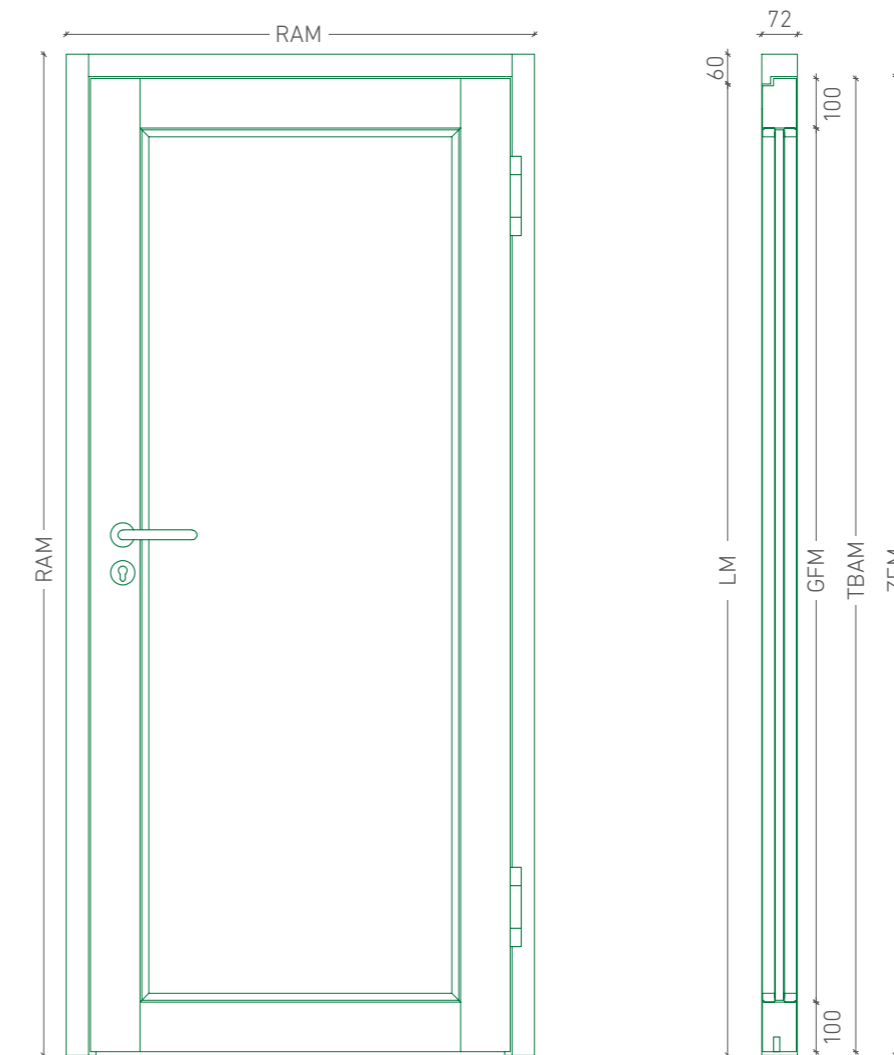
Überfält einschlagend

Mittelpartie überfält

## AUSFÜHRUNGSBEISPIEL

# GLAS-RAHMEN-TÜRELEMENT STUMPF EINSCHLAGEND

Bevor wir Elemente herstellen, stimmen wir die wesentlichen Details mit Ihnen ab. So ist sichergestellt, dass später alles passt.



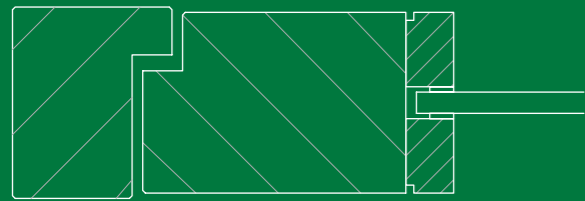
- LM = Lichtes Durchgangsmaß
- TBAM = Tür außenmaß
- ZFM = Zargenfalzmaß
- RAM = Stock außenmaß
- GFM = Glasfalzmaß

## OBJEKTLOSUNG

# INDIVIDUELLE KOMBINATIONEN

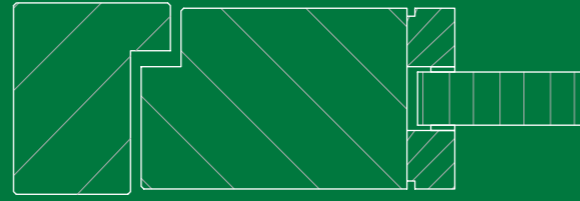
Unser Tür- und Trennwandsystem bietet eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten.

Als Windfang oder als einfacher Raumteiler, hell und offen, ganz oder teilweise geschlossen, deckend lackiert oder naturbelassen geölt, sturzhoch oder geschossübergreifend, mit oder ohne Brandschutzanforderung – unser System ist flexibel. Die Lösungen mit T30-/F30- oder T90-/F90-Elementen zeigen wir auf den nächsten Seiten.



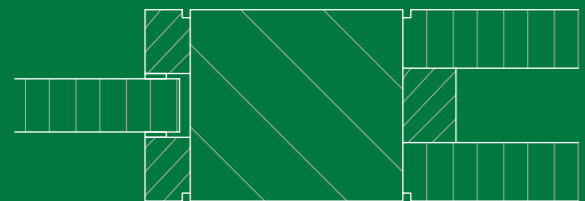
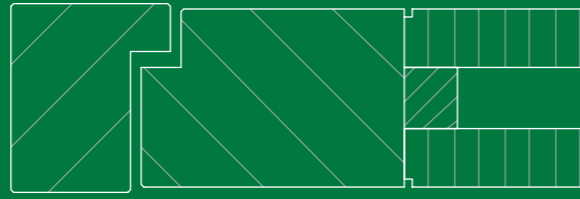
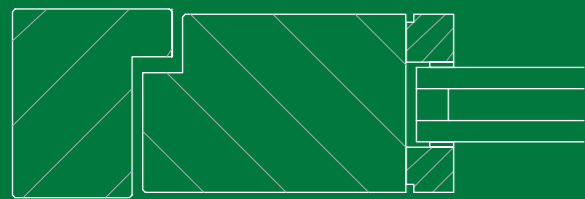
### VOLLHOLZRAHMENTÜREN MIT GLASFÜLLUNG

Ob Einfachglas oder spezielle ISO-Gläser und Brandschutzgläser – Transparenz hat Vorrang.



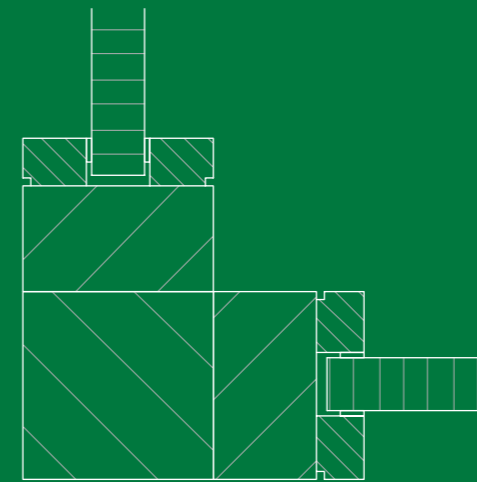
### VOLLHOLZRAHMENTÜREN MIT BLICKDICHTEN FÜLLUNGEN

Holz und Holzwerkstoffe – mal als klassische Füllung oder flächenbündig elegant.



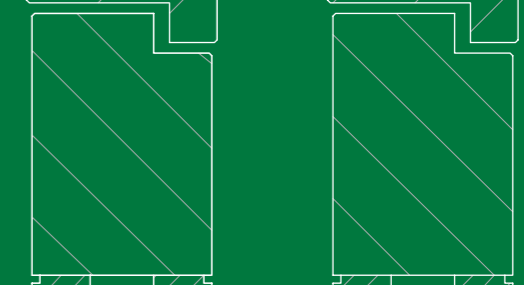
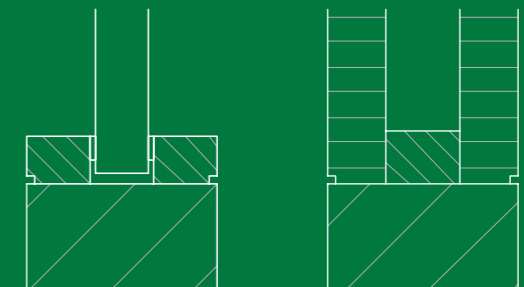
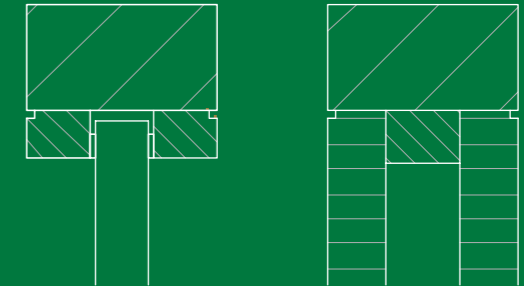
Trennwand mit blickdichter Füllung – flächenbündig oder mittig.

Trennwände in Kombination mit Türen machen – neben der typischen Anwendung in Büros – auch im Privatbereich eine gute Figur. Eine Lösung „über Eck“ muss nicht zwingend im Winkel von 90 Grad ausgeführt werden – wir fertigen jeden gewünschten Winkel.



### ÜBER ECK GEDACHT

Auch andere Winkel und in der Ausführung mit Brandschutzausstattung möglich.



### OBERLICHT UND OBERBLENDE

Die gestalterischen Möglichkeiten lassen kaum Wünsche offen.

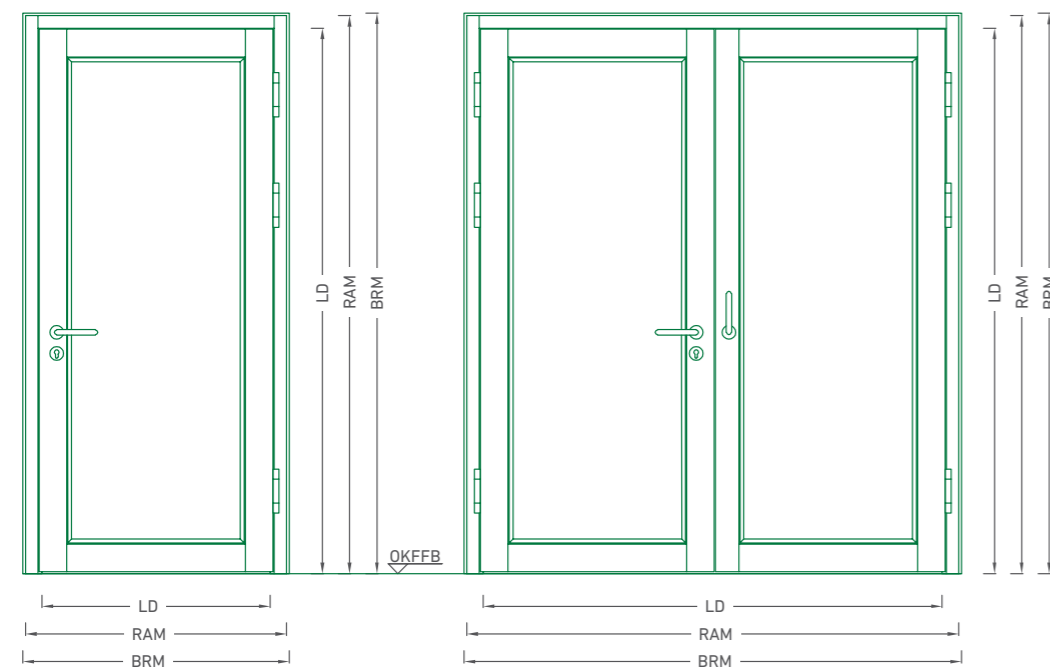
Die schematisch dargestellten Lösungen stellen nur einen kleinen Auszug der Möglichkeiten dar. Beispielsweise kommen integrierte Schalterpaneele oder der temporäre Sichtschutz häufig zum Einsatz.

# SCHUTZ FEUER UND RAUCH

Brand- und Rauchschutz haben einen sehr hohen Stellenwert bei der Errichtung und beim Betrieb von Gebäuden. Dabei stellt der Rauchschutz sicher, dass Personen und/oder Tiere im Brandfall sicher flüchten können. Der Fluchtweg soll etwa 15 Minuten rauchfrei gehalten werden, bis die Feuerwehr eintrifft. Rauchschutz dient somit unmittelbar dem Schutz von Mensch und Tier.

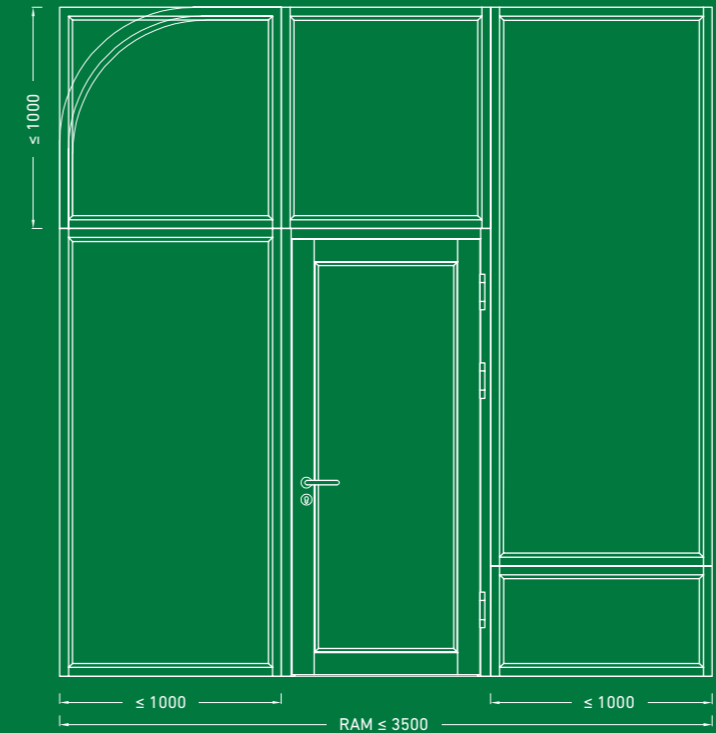
Der Brandschutz sorgt dafür, dass ein entstandenes Feuer sich nicht unbegrenzt ausbreiten kann und so weitere Schäden minimiert werden. Für die beiden Bereiche „Rauchschutz“ und „Brandschutz“ sind Türen oder Trennwände aus Holz und Glas geeignet – sogar bei einem geforderten Feuerwiderstand von 90 Minuten.

Den nachfolgenden Darstellungen und Tabellen können die wesentlichen Abmessungen unserer T30-Rahmentüren entnommen werden. Die T90-Varianten sind vergleichbar auszuführen. In der Ausführung lassen sich zahlreiche individuelle Wünsche berücksichtigen (z. B. Denkmalschutz).



FEUERSCHUTZ-ABSCHLUSS (FSA)	BAURICHTMASS BRM (mm)		RAHMENAUSSENMASS RAM (mm)		LICHTER DURCHGANG LD (mm)		GANGFLÜGELÖFFNUNGS-BREITE (mm)
	Breite B von/bis	Höhe H von/bis	Breite B von/bis	Höhe H von/bis	Breite B von/bis	Höhe H von/bis	
T30-1-(RS) FSA	625–1505	1750–3085	605–1485	1740–3070	495–1405	1685–3015	
T30-1-(RS) FSA mit Oberteil	625–1505	1875–4010	605–1485	1865–4000	495–1405	1685–3015	
T30-1-(RS) FSA mit Ober- u. Seitenteilen	875–3530	1875–3510	855–3500	1865–3500	495–1405	1685–3015	
T30-2-(RS) FSA	1375–2620	1750–3085	1355–2600	1740–3085	1230–2490	1685–3015	510–1365
T30-2-(RS) FSA mit Oberteil	1375–2620	1875–4010	1355–2600	1865–4000	1230–2490	1685–3015	510–1365
T30-2-(RS) FSA mit Ober- u. Seitenteilen	1625–4530	1875–3510	1605–4500	1865–3500	1230–2490	1685–3015	510–1365

# KOMBINATION OBEN, LINKS UND RECHTS



Die sogenannten „T-Elemente“ umfassen innerhalb der Zulassung die Tür in Kombination mit Seitenteilen und/oder dem Oberlicht.

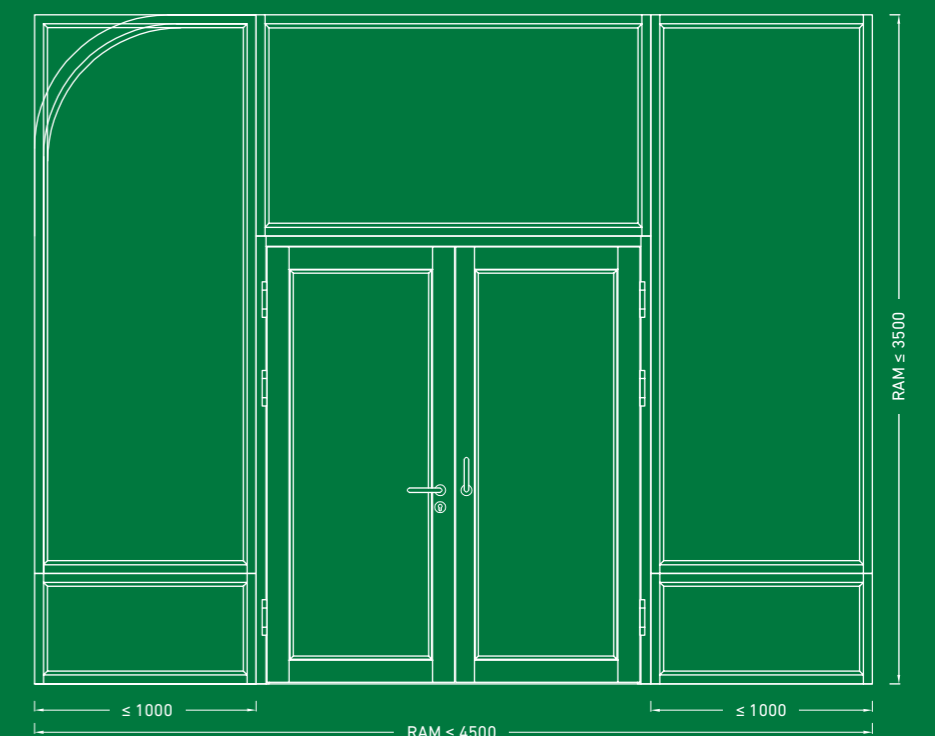
Zulassungen im Türengsegment haben begrenzte Dimensionen. So dürfen Seitenteile maximal 1 m breit und Oberlichter maximal 1 m hoch sein.

Die max. Gesamtmaß beträgt 450 cm x 350 cm.

Eine 1- oder 2-flügelige Tür (ohne Seitenteil, ohne Oberlicht) darf auch in einer Brandschutzverglasung aus Holz und Glas eingebaut werden, wenn diese in der Brandschutzverglasung geprüft wurde.

Die Türen der TPO Holz-Systeme GmbH sind in Verglasungen der Schott TGS GmbH geprüft. So lassen sich bis zu 5 m hohe Feuerabschlüsse in „unendlicher“ Breite herstellen.

Die Zulassung der TPO Holz-Systeme GmbH kann auf unserer Homepage unter „Service“ im Downloadbereich heruntergeladen werden.





## TPO HOLZ-SYSTEME GMBH

Färbereistraße 8  
91578 Leutershausen

**T** +49 9823 92440-0  
**F** +49 9823 92440-60  
**E** info@tpo-holz.de  
**I** www.tpo-holz.de

Ein Unternehmen der Arbonia Gruppe  
**ARBONIA** 

 **TPO**  
Stark in Brandschutz

Wir sind Mitglied bei:



Stand 07/2021

Drucktechnisch bedingte Farbabweichungen  
sowie Änderungen am Produkt vorbehalten.