

Abmessungen von Wandöffnungen für Türen

- 1. Abmessungen von Wandöffnungen für Türen
- 1. 1. Allgemeines
- 1. 1. 1. Begriffe
- 1. 1. 1. 1. OFF- Oberfläche Fußboden
- 1. 1. 1. 2. OFR- Oberfläche Rohfußboden
- 1. 1. 2. Maße
- 1. 1. 2. 1. Baurichtmaße
- 1. 1. 2. 2. Nennmaße
- 1. 2. Weiterführendes
- 1. 2. 1. Begriffe
- 1. 2. 1. 1. Meterriß
- 1. 2. 1. 2. Rohwanddicke
- 1. 2. 1. 3. Toleranzen
- 1. 2. 1. 4. zulässiges Kleinstmaß/ zulässiges Größtmaß
- 1. 2. 1. 5. Bezeichnungen von Wandöffnungen
- 1. 2. 2. Spezielle Wandöffnungen nach DIN 18024/ 2
- 1. 2. 3. Auswahl von Rohbaurichtmaßen

1. Abmessungen von Wandöffnungen für Türen

1. 1. Allgemeines /05/

Wandöffnungen für den Einbau von Türen sind in der DIN 18100 festgelegt und harmonisiert worden. Für Tore ist nichts äquivalentes entwickelt worden. Jedoch ist aus der DIN eine Fortsetzung der Größenstaffelung leicht ableitbar. Außerdem gibt es für bestimmte Anwendungen Tore anderer DIN die wiederum Größen vorschreiben und desweiteren sind in Produktbeschreibungen lieferbare Größen leicht zu erfahren. Es brauchen dann nur die Maße der Wandöffnung danach gerichtet werden.

DIN 18100 " Wandöffnungen von Türen "

(...)

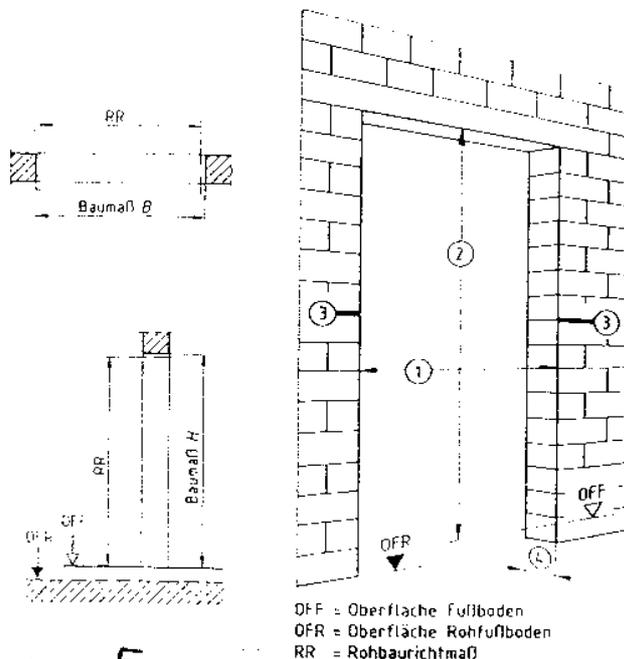
1. Anwendungsbereich

Diese Norm enthält Maße für Wandöffnungen, in welche Türen eingebaut werden können. Die Maße sind abgeleitet worden aus der " Maßordnung im Hochbau " nach DIN 4172 (Oktameterordnung).

Die Norm gilt für Mauerwerksbauten mit den üblichen Fugenbreiten, wie sie sich durch die Verwendung genormter Steinformate ergeben.

Sie darf auch für fugenlose Bauarten (z. B. Betonwände) angewandt werden. (...)

(...)



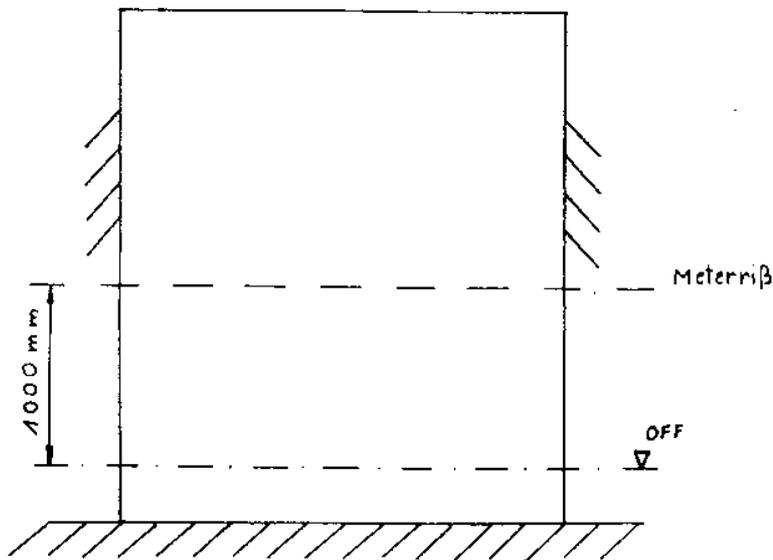
1. 1. 1. Begriffe

In der DIN 18100 sind ausführlich erklärt, welche Maße und Toleranzen auftreten, deren Größe und Bezeichnung.

1. 1. 1. 1. OFF- Oberfläche Fußboden

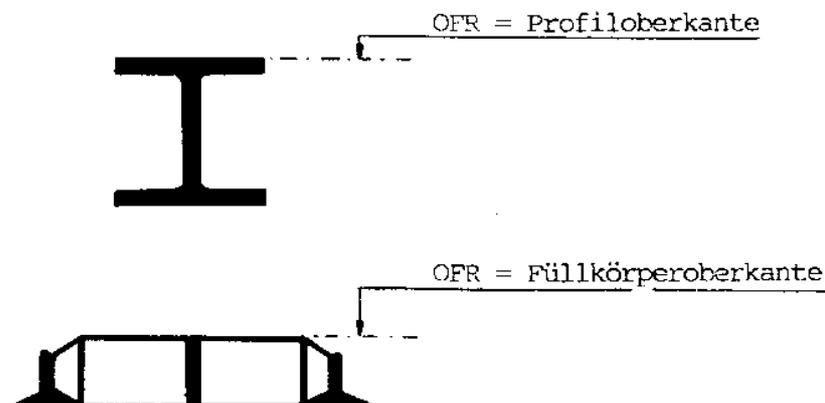
Diese Oberfläche des fertigen(!) Fußbodens wird im allgemeinen vom Architekten/ Ingenieur festgelegt. Die geforderte Höhe wird durch den Meterriß bezeichnet.

Es gilt: Meterriß - 1000 mm = OFF
 OFF + 1000 mm = Meterriß



1. 1. 1. 2. OFR- Oberfläche Rohfußboden

Bezeichnet den Punkt des höchstliegenden Bauteiles, die den tragenden Teil des gesamten Fußbodens bilden.



Diese Höhe wird ebenfalls vom Architekten/ Ingenieur festgelegt !

Das bedeutet im Allgemeinen, bei Stahltragwerken Profiloberkante oder bei Betonbauwerken die Oberfläche des Füllkörpers ohne Estrich oder der Oberkante von der auf dem Profil liegenden Betonplatte bei gemischten Bauwerken.

1. 1. 2. Maße

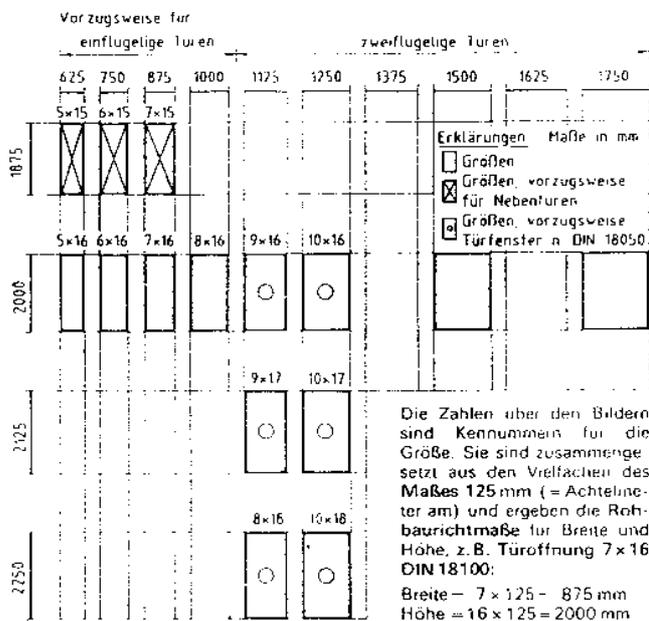
1. 1. 2. 1. Baurichtmaße

Baurichtmaße sind zunächst theoretische Maße. Sie sind die Grundlage für die in der Praxis vorkommenden Baumaße. Baurichtmaße sind notwendig, um alle Bauteile planmäßig zu verbinden.

* RR - Rohbaurichtmaß

Das ist das Hauptmaß nach dem sich alle folgenden Maße ableiten lassen. Deshalb ist dieses Maß in der DIN angeführt worden.

Rohbaurichtmaße (RR) für Türöffnungen, die im Wohnungsbau üblich und vorteilhaft sind.



* H - Bau(richt)maß Höhe

Ist die Höhe von Oberfläche Fußboden OFF bis Unterkante Sturz bzw. Decke.

Es ergibt sich: $H = RR + 5 \text{ mm}$

Bei fugenlosen Bauteilen gilt Baumaß = RR

* B - Bau(richt)maß Breite

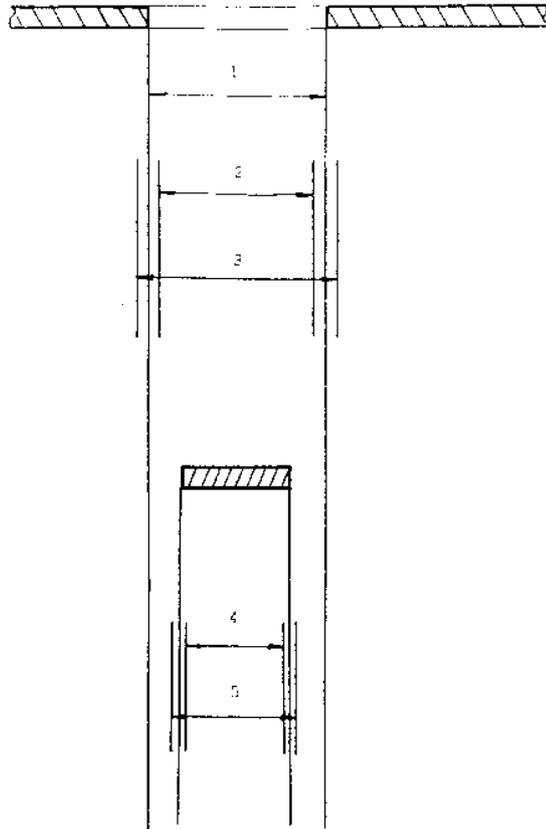
Ist die Breite der lichten Öffnung.

Es ergibt sich: $B = RR + (2 \cdot 5) \text{ mm}$

Bei fugenlosen Bauteilen gilt Baumaß = RR

1. 1. 2. 2. Nennmaße

Nennmaße sind die Maße, die das Bauteil haben soll (Sollmaße). Sie entsprechen bei Bauarten ohne Fugen den Baurichtmaßen. Bei Bauarten mit Fugen ergeben sich die Nennmaße aus den Baurichtmaßen unter Berücksichtigung der Fugen.



- 1 = Nennmaß +/- Toleranz
- 2 = Kleinmaß = Nennmaß - Toleranz
- 3 = Großmaß = Nennmaß + Toleranz
- 4 = Werkmaß Tür +/- Toleranz
- 5 = Keim
- 6 = Kleinmaß = Werkmaß - Toleranz
- 7 = Großmaß = Werkmaß + Toleranz

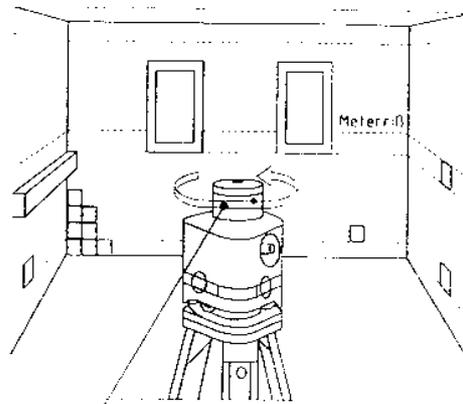
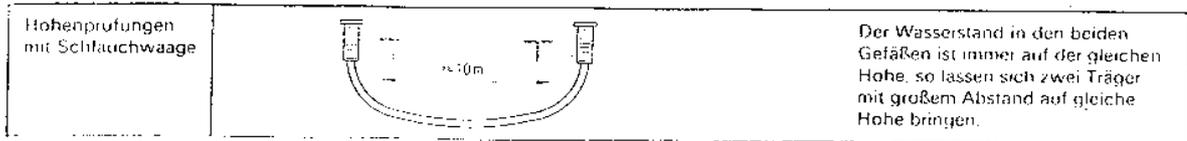
Beispiel für die Anwendung der Maße und der Passung

1. 2. Weiterführendes

1. 2. 1. Begriffe

1. 2. 1. 1. Meterriß

Der Meterriß ist für spätere Prüfungen, aber vor allem für den DIN-gemäßen Einbau von Fenstern und Türzargen zuständig. Festsetzung des Meterrisses erfolgt bei kleineren Bauvorhaben mit der Richtwaage (Wasserwaage). Bei größeren Entfernungen mit einer Schlauchwaage oder dem Nivelliergerät (Theodolit). Notwendige senkrechte " Risse " können mit dem Senklot oder der Richtwaage festgelegt werden.



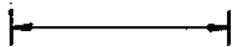
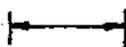
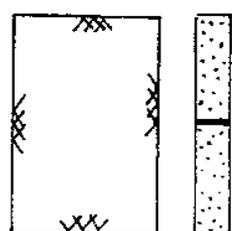
Kopiergerät und "Zeichner" einen
senkrechten Riß auf die Wand
Meterriß mit Lasergerät anbringen:

1. 2. 1. 2. Rohwanddicke

Ist die Dicke des Ziegels ohne Putz/ Vorwurf oder die Breite des wandbildenden Profils ohne Verkleidung.

Rohwandstärke einteilig

mehrteilig



1. 2. 1. 3. Toleranzen

nach DIN 18100

(...)

3. Festlegung

Auswahl aus den nach DIN 18202/1 Ausgabe März 1969 ; Tabelle 1
zulässigen Abweichungen.

+/- 10 mm für die Breite

+ 10 mm
- 5 mm

für die Höhe

1. 2. 1. 4. zulässiges Kleinstmaß / zulässiges Größtmaß

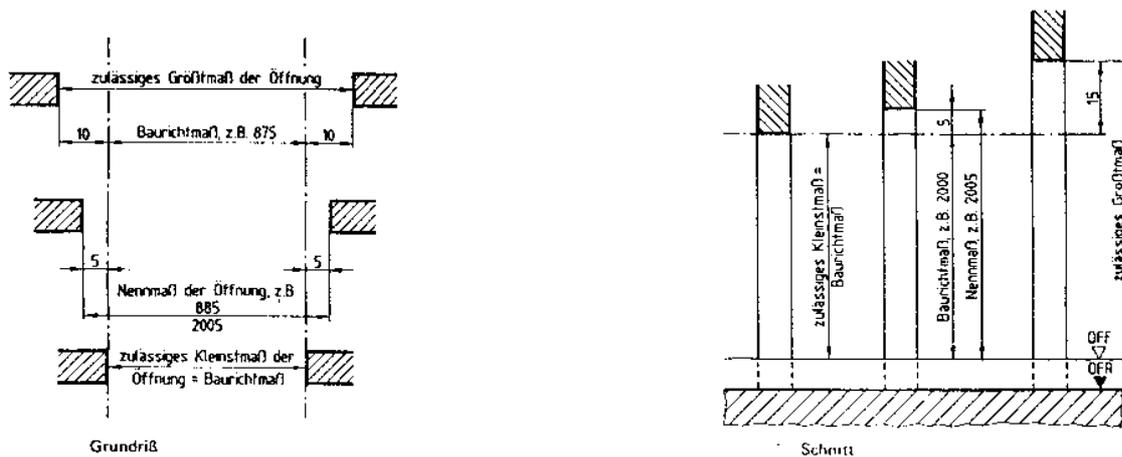
Ist ebenfalls in der DIN 18100 festgelegt worden.

(...)

zulässiges Kleinstmaß : Baurichtmaß

zulässiges Größtmaß : Baurichtmaß + 20 mm für Wandöffnungsbreite
Baurichtmaß + 15 mm für wandöffnungshöhe

Weitere Hinweise und Vorschriften siehe DIN 18202!



1. 2. 1. 5. Bezeichnungen von Wandöffnungen

- nach DIN 181~~00~~

Bezeichnung einer Wandöffnung von 875 mm Breite und 2000 mm Höhe im Baurichtmaß.

Wandöffnung DIN 1881~~00~~ - 875 x 2000

- nach DIN 4172

Bezeichnung einer Wandöffnung von 875 mm Breite und 2000 mm Höhe im Baurichtmaß.

Wandöffnung DIN 4172 - 7 x 16

Da gilt: $7 \cdot 125 = 875$
 $16 \cdot 125 = 2000$

Die "125" ergibt sich aus dem 8. Teil von 1000 (Oktameterordnung).

1. 2. 2. Spezielle Wandöffnungen nach DIN 18024/ 2

/99/

Die Kenntnis der DIN 18204/2 ist wichtig bei Aufträgen im Bau von öffentlichen Gebäuden.

" Bauliche Maßnahmen für Behinderte und alte Menschen im öffentlichen Bereich; Planungsgrundlagen öffentlich zugängliche Gebäude, (April 1976). "

(...)

Der stufenlos erreichbare Eingang muß eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 95 cm aufweisen. Die Tür ist als Drehflügeltür oder als Schiebetür auszubilden.

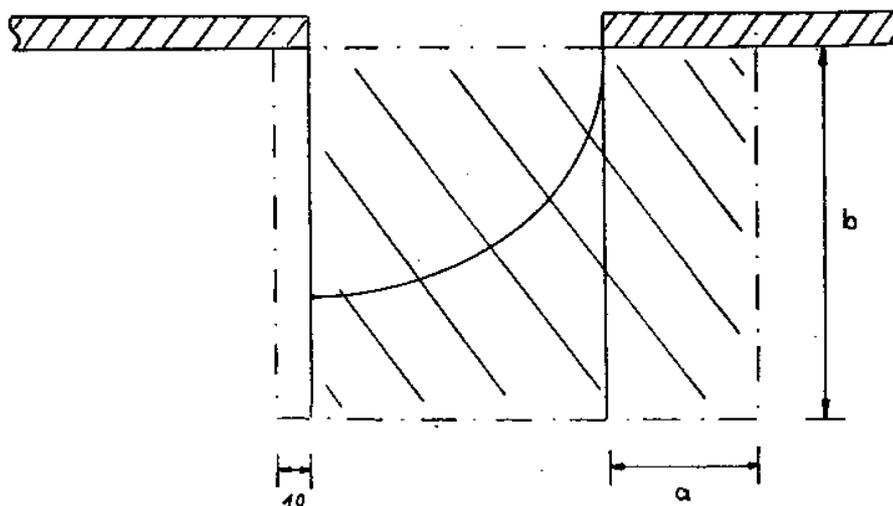
Drehtüren und Pendeltüren sind für Rollstuhlbenutzer unpassierbar.

Schwellen und Niveauunterschiede sind nur bis zu 2, 5 cm zulässig.

Vor Drehflügeltüren muß eine Bewegungsfläche nach den (...) dargestellten Maßen gesichert sein.

Bewegungsflächen vor Drehflügeltüren

a	b
25 cm	170 cm
35 cm	160 cm
45 cm	150 cm
55 cm	140 cm



Für den nichtöffentlichen Bereich ist DIN 18025/1 zuständig und
gegebenfalls dort sich zu informieren.

" Wohnungen für Schwerbehinderte; Planungsgrundlagen
Wohnungen für Rollstuhlbenutzer (Januar 1972). "

1. 2. 3. Auswahl von Rohbaurichtmaßen

/Ø13/

* Die Mindesthöhe

Bei der Auswahl der Rohbaurichtmaße stehen neben der späteren Nutzung, den baurechtlichen Vorschriften, auch die Gebrauchsfähigkeit. So, wie für Durchfahrten, gilt dies auch bei Durchgängen von Personen. In der DIN 181ØØ wird mit der Türhöhe von 1875 mm begonnen.

Benutzt man als Vergleich die DIN 334Ø2/4 und zieht daraus bei den Körpermaßen des Menschen das 95. Perzentil der Körperhöhe erhält man:

Mann : 184, 1 cm

Frau : 172, 5 cm

Jetzt erkennt man warum baurechtlich, wie auch in der DIN die Mindesttürhöhe bei 187, 5 cm liegt.

Die Anwendung des 5Ø. Perzentils als niedrigstes Rohbaurichtmaß würde eine Gefahrenstelle für 5Ø % der durchgehenden Personen bedeuten. Dies ist nicht vertretbar!

Bei Durchfahrten sind entsprechende Vorschriften für den speziellen Fall anzuwenden.