

## Fokus Baustoffe

### MASSIVE GIPS-WANDBAUPLATTEN

EINSATZGEBIETE, KONSTRUKTIONEN, EIGENSCHAFTEN 2025/03



# Baustoffe spezial: Massive Gips-Wandbauplatten

## Baustoffkunde

- Einsatzgebiete, Baustoff, Konstruktionen

## Baukonstruktion

- Standsicherheitsnachweis, Wandhöhen und Lastaufnahme bei Wänden aus Gips-Wandbauplatten nach DIN 4103-2
- Einsatz in Feuchträumen

## Bauphysik

- Brandschutz
- Schallschutz
- Strahlenschutz

## Baupraxis

- Wandaufbau bei Wänden und Vorsatzschalen mit Gips-Wandbauplatten

A photograph of a factory interior where a worker is handling large gypsum wall panels. The worker is wearing a white t-shirt, white overalls with a logo, and yellow gloves. He is standing next to a metal table with a large white panel on it. In the background, there are racks filled with more panels and industrial machinery. A sign on a machine in the upper right says 'GERLACH'.

**Baustoffkunde**

**MASSIVE GIPS-WANDBAUPLATTEN**

**EINSATZGEBIETE, KONSTRUKTIONEN, BAUSTOFF**

## Systeme mit massiven Gips-Wandbauplatten: Einsatzgebiete und Eigenschaften

Einsatzgebiete der massiven Gips-Wandbauplatten sind

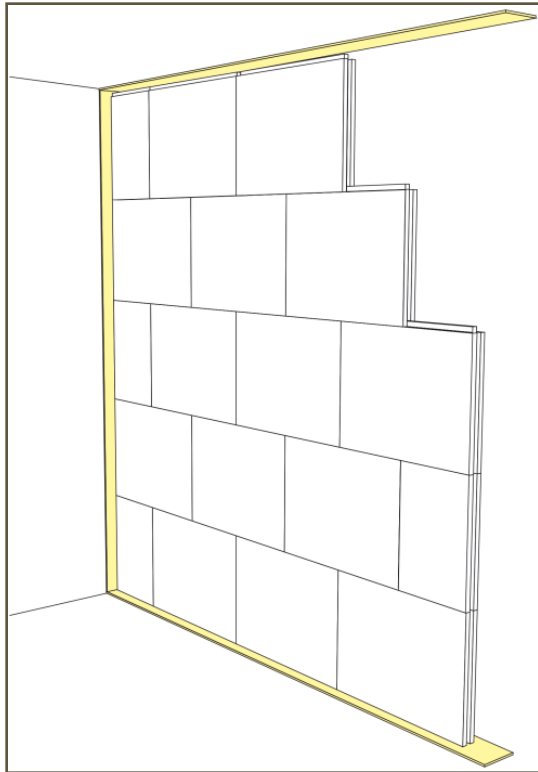
- der Wohnungsbau,
- der wohnähnliche Objektbau wie z.B. der Hotelbau oder Klinikbau usw.,
- öffentliche und kommunale Bauprojekte wie Kindergärten, Schulen oder Bildungseinrichtungen
- der Verwaltungs- und Gewerbebau.

Massive Gips-Wandbauplatten werden eingesetzt zur Errichtung von

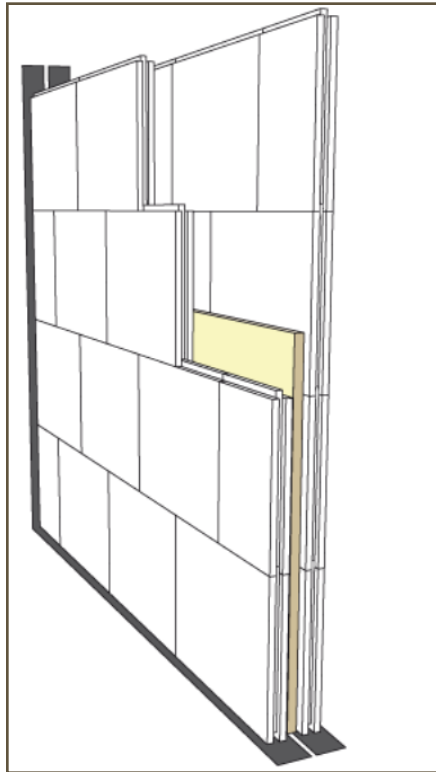
- **nichttragenden Trennwänden** verschiedenster Ausführung wie Zwischenwände, Installationswände, Schachtwände oder Vorsatzschalen mit oder ohne Schallschutz-, Brandschutz- oder Strahlenschutzigenschaften,
- **Stützenbekleidungen**, meist mit Brandschutzanforderungen

Gips-Wandbauplatten sind im Neu- wie im Bestandsbau für alle raumbildenden Konstruktionen in Gebäuden mit einer geplanten üblichen Beanspruchung durch Feuchtigkeit in häuslichen Küchen und Bädern geeignet.

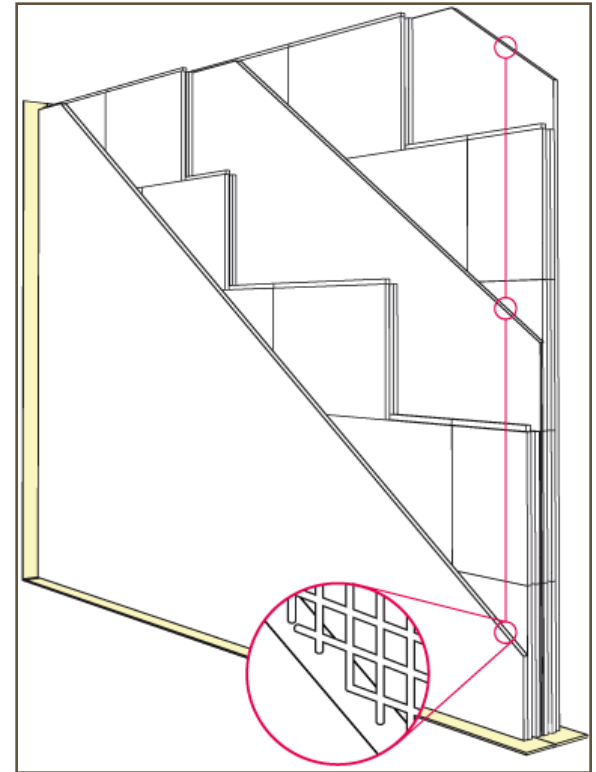
# Nicht tragende Trennwände



Einschalige  
nichttragende Trennwand



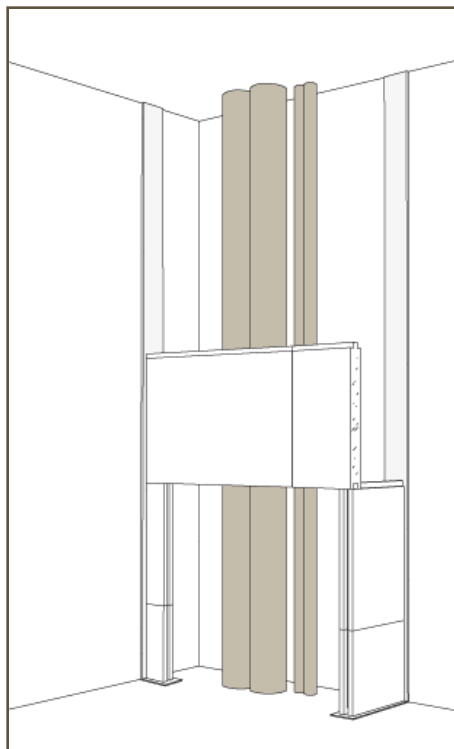
Zweischalige  
nichttragende Trennwand



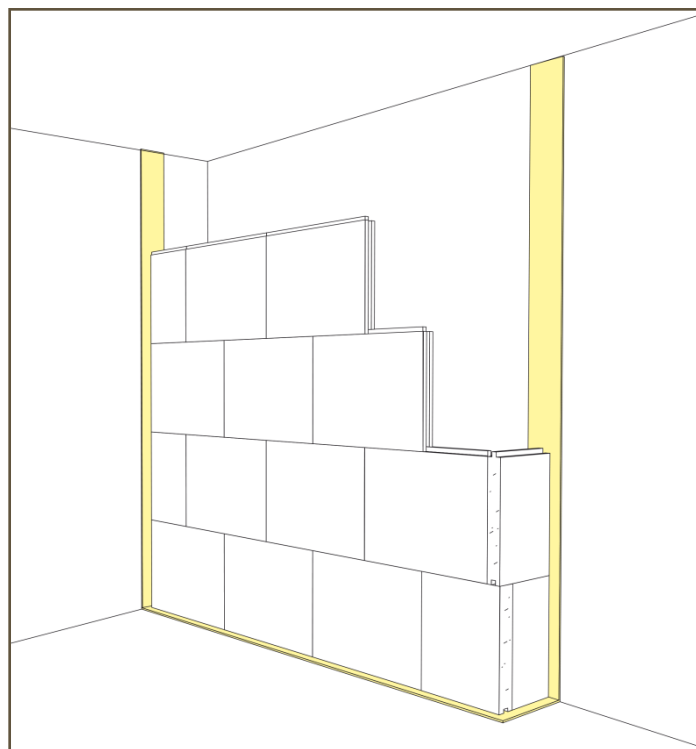
„Nichttragende Brandwand“

Konstruktion EI-90-M mit Zustimmung im Einzelfall  
und/oder mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung

## Schachtwände und Vorsatzschalen

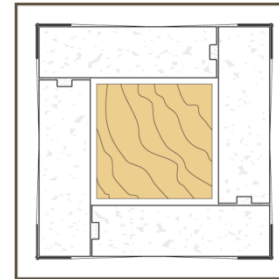
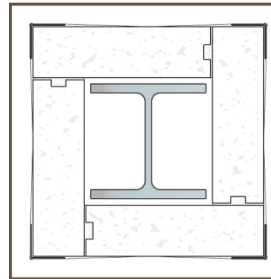
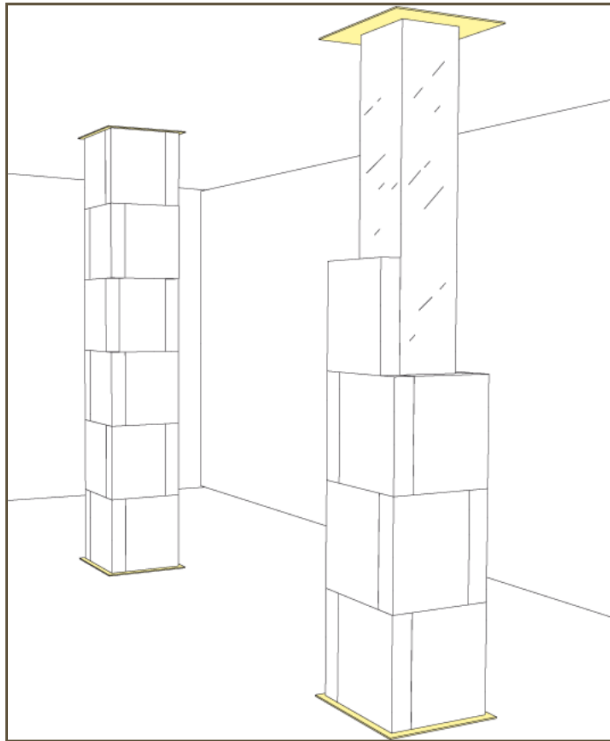


Schachtwand



Vorsatzschale mit oder  
ohne Wärmedämmung

# Stützen- und Trägerbekleidungen



Stützenbekleidung für Holz- oder  
Stahlstützen mit  
Brandschutzanforderungen

## Massive Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859

Gips-Wandbauplatten bestehen aus Gips, kombiniert mit Fasern, Füll- und Zuschlagstoffe sowie anderen erlaubten Zusätzen. Die gängige Kantenausbildung gegenüberliegender Kanten besteht aus Nut- und Federausbildungen.

Man unterscheidet

- Massive Gips-Wandbauplatten  
Gips-Wandbauplatten ohne vorgeformte Hohlräume
- Gips-Wandbauplatte mit Hohlräumen  
Gips-Wandbauplatten mit werkseitig integrierten vorgeformten Hohlräumen (in Deutschland nicht erhältlich)

Je nach Klassifizierung können die Gips-Wandbauplatten eingefärbt sein.

Gips-Wandbauplatten sind als nichtbrennbar A1 nach DIN 4102-4 Klassifiziert, bzw. europäisch nachgewiesen nach 96/603/EG.





## Massive Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859: Begriffe und Anforderungen

|                                       |                                    |                                        |                        |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
| Gips-Wandbauplatte                    | Massiv, ohne vorgeformte Hohlräume |                                        |                        |
| Vorzugsmaße (mm)                      | Dicke                              | 60, 70, 80, 100                        |                        |
|                                       | Länge                              | 666                                    |                        |
|                                       | Höhe                               | 500                                    |                        |
| Festigkeitsklasse                     | A                                  | Anforderungen an die Bruchlast         |                        |
|                                       | R                                  | Erhöhte Anforderungen an die Bruchlast |                        |
| Rohdichteklasse                       | Hohe Rohdichte (D)                 | Mittlere Rohdichte (M)                 | Niedrige Rohdichte (L) |
| Rohdichte $\rho$ (kg/m <sup>3</sup> ) | $1.100 \leq \rho \leq 1.500$       | $800 \leq \rho < 1.100$                | $600 \leq \rho < 800$  |
| Einfärbung                            | Rötlich                            | Natur                                  | Gelblich               |
| Wasseraufnahmeklasse                  | H1                                 | H2                                     | H3                     |
| Wasseraufnahme                        | $\leq 2,5 \%$                      | $\leq 5 \%$                            | Keine Anforderung      |
| Einfärbung                            | Grünlich                           | Bläulich                               | Natur                  |



## Baukonstruktion

# STANDSICHERHEITSNACHWEIS, WANDHÖHEN UND LASTAUFNAHME BEI WÄNDEN AUS GIPS-WANDBAUPLATTEN NACH DIN 4103-2

## Wandstatik und Standsicherheitsnachweis

Wie alle nichttragenden inneren Trennwände müssen auch die Konstruktionen aus Gips-Wandbauplatten die Anforderungen nach DIN 4103-1 erfüllen:

- Aufnahme ihrer Eigenlast, ggf. einschließlich Bekleidungen,
- Aufnahme von auf ihre Fläche wirkenden horizontalen Lasten und Abtrag auf angrenzende Bauteile
- ausreichender Widerstand gegen statische – vorwiegend ruhende – sowie stoßartige Belastungen.

DIN 4103-2 legt die Bedingungen fest, unter denen die Anforderungen nach DIN 4103-1 als nachgewiesen gelten. Der statische Nachweis erfolgt durch die Einhaltung der in DIN 4103-2 vorgegebenen Geometrie bzgl. Wandlängen, Wandhöhen und Wanddicken.

Diese Angaben sind in Abhängigkeit der statischen Lagerungsart festgeschrieben.

Die Lagerungsarten sind :

- Zweiseitig (oben und unten)
- Dreiseitig (oben, unten und seitlich)
- Vierseitig

Größere Wandöffnungen sind nur bei Annahme der zweiseitigen Lagerung zulässig.

## Zulässige maximale Wandhöhen und Wandlängen (Wandmaße) nach DIN 4103-2

Die **Standicherheit** der Trennwände ist durch Verbindung mit angrenzenden Bauteilen gegeben, sofern die Wandmaße nach DIN 4103-2 eingehalten werden. Bei Einhaltung von Anschlussort (Randlagerung) und Anschlussart nach DIN 4103-2 erfolgt die Ausführung **ohne besonderen Nachweis**. Die Trennwände dürfen seitlich an Zwischenaufleger angeschlossen werden; die Wandmaße gelten dann für die einzelnen Wandabschnitte:

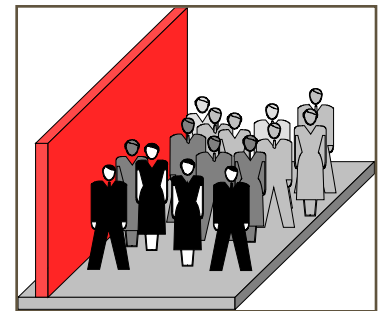
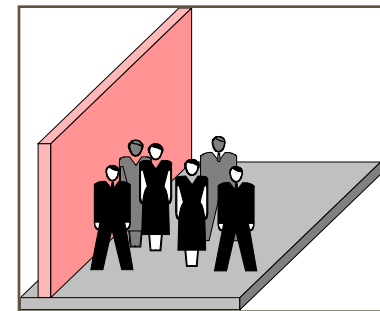
Die Angaben der DIN beziehen sich auf **Einbaubereiche**:

Einbaubereich 1:

- Bereiche mit geringen Menschenansammlungen  
z.B. Wohnungsbauten, Hotels o.ä.

Einbaubereich 2

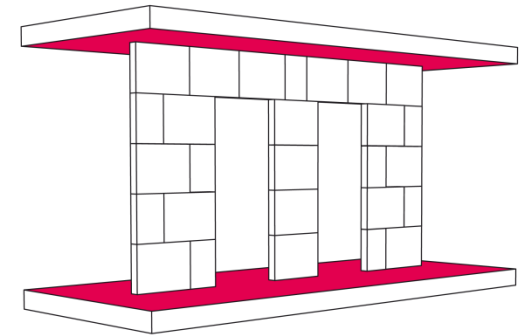
- Bereiche mit großen Menschenansammlungen  
z.B. Versammlungsräume oder Schulräume



## Zulässige Wandhöhe für zweiseitig gelagerte Wände nach DIN 4103-2, Einbaubereich 1 und 2

Max. zulässige Höhe für Wände aus massiven Gips-Wandbauplatten nach DIN 4103-2, Tab. 1,

- die eine beliebige Wandlänge besitzen,
- die große Wandöffnungen aufweisen dürfen,
- die mindestens oben und unten angeschlossen sind.



| Max. zulässige Wandhöhe (m) <sup>1)</sup> bei Dicke (mm) und Rohdichteklasse <sup>2)</sup> |      |      |      |      |      |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|---------------------|
| Belastung im Einbaubereich 1 <sup>3)</sup>                                                 |      |      |      |      |      |                     |
| 60                                                                                         |      | 80   |      | 100  |      | ≥ 140 <sup>5)</sup> |
| M                                                                                          | D    | M    | D    | M    | D    | D                   |
| 3,50                                                                                       | 3,50 | 4,50 | 4,50 | 7,00 | 7,00 | 8,00                |
| Belastung im Einbaubereich 2 <sup>4)</sup>                                                 |      |      |      |      |      |                     |
| 60                                                                                         |      | 80   |      | 100  |      | ≥ 140 <sup>5)</sup> |
| M                                                                                          | D    | M    | D    | M    | D    | D                   |
| 2,00                                                                                       | 2,00 | 4,00 | 4,00 | 5,50 | 5,50 | 7,50                |

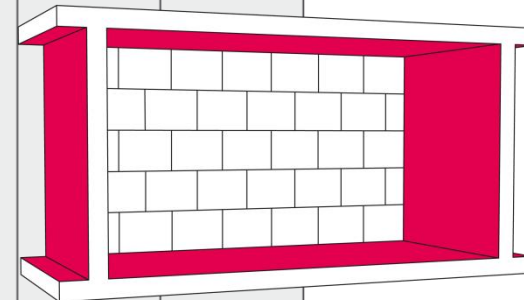
- 1) Für Wände über 5 m Höhe, an die Brandschutzanforderungen nach DIN 4102-4 gestellt werden, ist ein entsprechender Nachweis zu führen.
- 2) Mittlere Rohdichte (M), hohe Rohdichte (D) nach DIN EN 12859;
- 3) Einbaubereich 1 nach DIN 4103-1;
- 4) Einbaubereich 2 nach DIN 4103-1
- 5) Zwei- oder mehrschalige Verbundkonstruktionen DIN 4103-2, deren Schalen mit Gipskleber DIN EN 12860 schubfest verklebt sind.

# Zulässige Wandlänge für vierseitig gelagerte Wände nach DIN 4103-2 für Einbaubereich 1

Max. zulässige Länge in Abhängigkeit von der Wandhöhe für Wände aus massiven Gips-Wandbauplatten nach DIN 4103-2, Tab. 2

- die keine großen Wandöffnungen aufweisen dürfen,
- die vierseitig angeschlossen sind.

| Max. zulässige Wandlänge (m) bei Dicke (mm) und Rohdichteklasse <sup>1)</sup> |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-----|---|---------------------|
| Belastung im Einbaubereich 1 <sup>2)</sup>                                    |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| Wandhöhe <sup>3)</sup> (m)                                                    | 60                                                                                   |       | 80    |       | 100 |   | ≥ 140 <sup>4)</sup> |
|                                                                               | M                                                                                    | D     | M     | D     | M   | D | D                   |
| 7,50                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 7,00                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 6,50                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 6,00                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 5,50                                                                          |                                                                                      |       | 13,75 | 15,00 |     |   |                     |
| 5,00                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 4,50                                                                          | 9,00                                                                                 | 12,00 |       |       |     |   |                     |
| 4,00                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 3,50                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 3,00                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 2,50                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 2,00                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 1,50                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 1,00                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 0,50                                                                          |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| 0                                                                             |                                                                                      |       |       |       |     |   |                     |
| ■                                                                             | Wandlänge beliebig                                                                   |       |       |       |     |   |                     |
| ■                                                                             | Wandlänge begrenzt                                                                   |       |       |       |     |   |                     |
| ■                                                                             | Bei abweichenden Wandmaßen ist im Einzelfall ein Nachweis nach DIN 4103-1 zu führen. |       |       |       |     |   |                     |



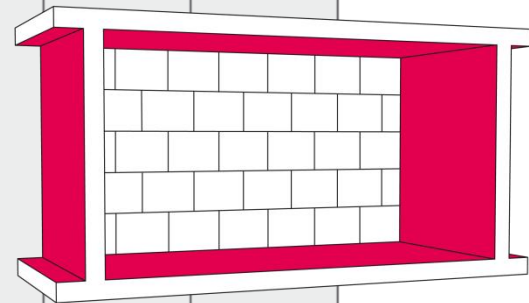
- 1) Mittlere Rohdichte (M), hohe Rohdichte (D) nach DIN EN 12859;
- 2) Einbaubereich 1 nach DIN 4103-1;
- 3) Für Wände über 5 m Höhe, an die Brandschutzanforderungen nach DIN 4102-4 gestellt werden, ist ein entsprechender Nachweis zu führen.
- 4) Zwei- oder mehrschalige Verbundkonstruktionen DIN 4103-2, deren Schalen mit Gipskleber DIN EN 12860 schubfest verklebt sind.

## Zulässige Wandlänge für vierseitig gelagerte Wände nach DIN 4103-2 für Einbaubereich 2

Max. zulässige Länge in Abhängigkeit von der Wandhöhe für Wände aus massiven Gips-Wandbauplatten nach DIN 4103-2, Tab. 2,

- die keine großen Wandöffnungen aufweisen dürfen,
- die vierseitig abgeschlossen sind.

| Max. zulässige Wandlänge (m) bei Dicke (mm) und Rohdichteklasse <sup>1)</sup>        |                    |      |      |       |       |       |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------|-------|-------|-------|---------------------|
| Belastung im Einbaubereich 2 <sup>2)</sup>                                           |                    |      |      |       |       |       |                     |
| Wandhöhe <sup>3)</sup> (m)                                                           | 60                 |      | 80   |       | 100   |       | ≥ 140 <sup>4)</sup> |
|                                                                                      | M                  | D    | M    | D     | M     | D     | D                   |
| 7,50                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 7,00                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 6,50                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 6,00                                                                                 |                    |      |      |       | 16,50 | 16,50 |                     |
| 5,50                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 5,00                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 4,50                                                                                 |                    |      | 8,00 | 10,00 |       |       |                     |
| 4,00                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 3,50                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 3,00                                                                                 | 5,00               | 6,00 |      |       |       |       |                     |
| 2,50                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 2,00                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 1,50                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 1,00                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 0,50                                                                                 |                    |      |      |       |       |       |                     |
| 0                                                                                    |                    |      |      |       |       |       |                     |
| ■                                                                                    | Wandlänge beliebig |      |      |       |       |       |                     |
| ■                                                                                    | Wandlänge begrenzt |      |      |       |       |       |                     |
| Bei abweichenden Wandmaßen ist im Einzelfall ein Nachweis nach DIN 4103-1 zu führen. |                    |      |      |       |       |       |                     |



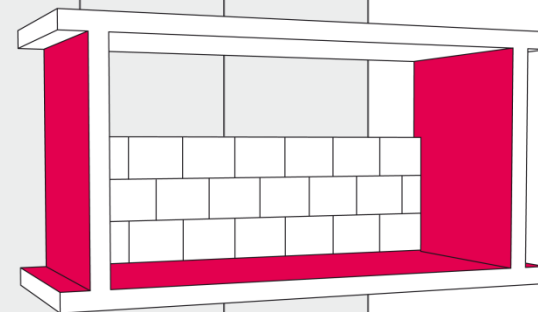
- 1) Mittlere Rohdichte (M), hohe Rohdichte (D) nach DIN EN 12859;
- 2) Einbaubereich 2 nach DIN 4103-1;
- 3) Für Wände über 5 m Höhe, an die Brandschutzanforderungen nach DIN 4102-4 gestellt werden, ist ein entsprechender Nachweis zu führen.
- 4) Zwei- oder mehrschalige Verbundkonstruktionen DIN 4103-2, deren Schalen mit Gipskleber DIN EN 12860 schubfest verklebt sind.

# Zulässige Wandlänge für dreiseitig gelagerte Wände nach DIN 4103-2 für Einbaubereich 1

Max. zulässige Länge in Abhängigkeit von der Wandhöhe für Wände aus massiven Gips-Wandbauplatten nach DIN 4103-2, Tab. 2

- die keine großen Wandöffnungen aufweisen dürfen,
- die dreiseitig (unten und seitlich) angeschlossen sind

| Max. zulässige Wandlänge (m) bei Dicke (mm) und Rohdichteklasse <sup>1)</sup> |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|---------------------|
| Belastung im Einbaubereich 1 <sup>2)</sup>                                    |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| Wandhöhe <sup>3)</sup> (m)                                                    | 60                                                                                   |      | 80   |      | 100  |      | ≥ 140 <sup>4)</sup> |
|                                                                               | M                                                                                    | D    | M    | D    | M    | D    | D                   |
| 7,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 7,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      | 7,00 | 8,00 | 8,00                |
| 6,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 6,00                                                                          |                                                                                      |      |      | 6,50 |      |      |                     |
| 5,50                                                                          |                                                                                      |      | 5,50 |      |      |      |                     |
| 5,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 4,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 4,00                                                                          |                                                                                      | 4,50 |      |      |      |      |                     |
| 3,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 3,00                                                                          | 3,00                                                                                 |      |      |      |      |      |                     |
| 2,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 2,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 1,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 1,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 0,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 0                                                                             |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| ■                                                                             | Wandlänge beliebig                                                                   |      |      |      |      |      |                     |
| ■                                                                             | Wandlänge begrenzt                                                                   |      |      |      |      |      |                     |
| ■                                                                             | Bei abweichenden Wandmaßen ist im Einzelfall ein Nachweis nach DIN 4103-1 zu führen. |      |      |      |      |      |                     |



- 1) Mittlere Rohdichte (M), hohe Rohdichte (D) nach DIN EN 12859;
- 2) Einbaubereich 1 nach DIN 4103-1;
- 3) Für Wände über 5 m Höhe, an die Brandschutzanforderungen nach DIN 4102-4 gestellt werden, ist ein entsprechender Nachweis zu führen.
- 4) Zwei- oder mehrschalige Verbundkonstruktionen DIN 4103-2, deren Schalen mit Gipskleber DIN EN 12860 schubfest verklebt sind.

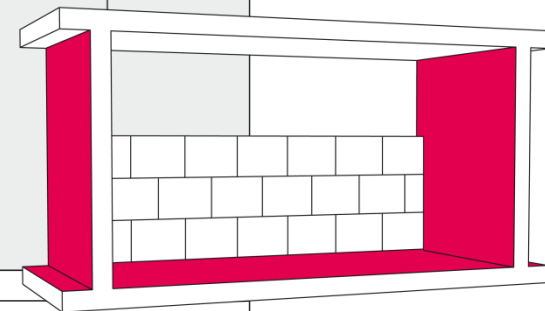


## Zulässige Wandlänge für dreiseitig gelagerte Wände nach DIN 4103-2 für Einbaubereich 2

Max. zulässige Länge in Abhängigkeit von der Wandhöhe für Wände aus massiven Gips-Wandbauplatten nach DIN 4103-2, Tab. 2,

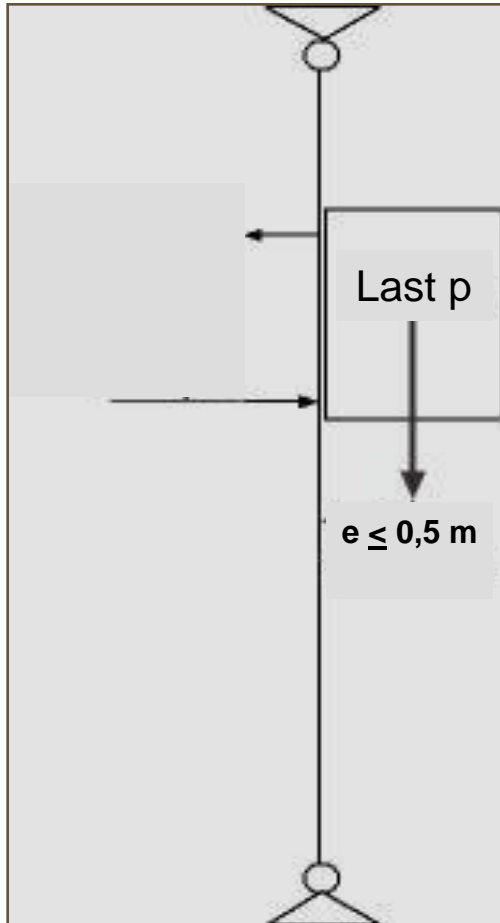
- die keine großen Wandöffnungen aufweisen dürfen
- die dreiseitig (unten und seitlich) angeschlossen sind

| Max. zulässige Wandlänge (m) bei Dicke (mm) und Rohdichteklasse <sup>1)</sup> |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|---------------------|
| Belastung im Einbaubereich 2 <sup>2)</sup>                                    |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| Wandhöhe (m)                                                                  | 60                                                                                   |      | 80   |      | 100  |      | ≥ 140 <sup>3)</sup> |
|                                                                               | M                                                                                    | D    | M    | D    | M    | D    | D                   |
| 7,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 7,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 6,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 6,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 5,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 5,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      | 5,00 | 8,00                |
| 4,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      | 4,50 |      |                     |
| 4,00                                                                          |                                                                                      |      |      | 4,00 |      |      |                     |
| 3,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 3,00                                                                          |                                                                                      |      | 3,00 |      |      |      |                     |
| 2,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 2,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 1,50                                                                          | 1,50                                                                                 | 2,00 |      |      |      |      |                     |
| 1,00                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 0,50                                                                          |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| 0                                                                             |                                                                                      |      |      |      |      |      |                     |
| ■                                                                             | Wandlänge beliebig                                                                   |      |      |      |      |      |                     |
| ■                                                                             | Wandlänge begrenzt                                                                   |      |      |      |      |      |                     |
| ■                                                                             | Bei abweichenden Wandmaßen ist im Einzelfall ein Nachweis nach DIN 4103-1 zu führen. |      |      |      |      |      |                     |



- 1) Mittlere Rohdichte (M), hohe Rohdichte (D) nach DIN EN 12859;
- 2) Einbaubereich 2 nach DIN 4103-1;
- 3) Für Wände über 5 m Höhe, an die Brandschutzanforderungen nach DIN 4102-4 gestellt werden, ist ein entsprechender Nachweis zu führen.
- 4) Zwei- oder mehrschalige Verbundkonstruktionen DIN 4103-2, deren Schalen mit Gipskleber DIN EN 12860 schubfest verklebt sind.

## Zulässige Konsollasten nach DIN 4103-2 für Wände aus Gips-Wandbauplatten



### Leichte Konsollasten

$$p \leq 0,4 \text{ kN/m}$$

dürfen ohne weiteren Nachweis z. B. mit Bilderhaken, Spreizdübeln oder Schraubdübeln an den Wänden angebracht werden.

### Schwere Konsollasten

$$0,4 < p \leq 1,0 \text{ kN/m}$$

Exzentrizität des Lastschwerpunkts  $e_{\max} \leq 0,50 \text{ m}$   
dürfen ohne Nachweis an Wänden befestigt werden,  
wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

$$d_{\text{wand}} \geq 8 \text{ cm und } h_{\text{Wand}} \leq 2/3 \text{ zul. } h_{\text{Wand}} \text{ nach DIN 4103-2, Tab. 1}$$

Die Befestigung erfolgt mit geeigneten Befestigungsmitteln.

**Darüber hinausgehende Lasten** oder Lasten mit längerem Hebelarm dürfen ein Konsolmoment von maximal 0,5 kNm/m erzeugen.

## Gips-Massiv-Wände für den Feuchtraumausbau

Bauteile aus massiven Gips-Wandbauplatten DIN EN 12859 eignen sich ausdrücklich in Räumen, die durch Feuchtigkeit mäßig beansprucht werden. Sie müssen in definierten Bereichen eine Verbundabdichtung erhalten. In hoch beanspruchten Bereichen sind Gips-Wandbauplatten nicht zulässig.

Es werden vorzugsweise hydrophobierte Platten eingesetzt. Die in Wandfläche und Wandquerschnitt wirkende Hydrophobierung schränkt die Wasseraufnahmefähigkeit der Platten ein. Die Diffusionsfähigkeit des Baustoffs wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Als Ansetzflächen für keramische Bekleidungen in häuslichen Küchen und Bädern dürfen die Trennwände nicht verspachtelt werden.

## Gips-Massiv-Wände für den Feuchtraumbau: Installationswände

Als Installationswände für Vorwandsysteme verhalten sich Konstruktionen aus Gips-Wandbauplatten trotz vergleichsweise geringer flächenbezogener Masse ( $m' \leq 150 \text{ kg/m}^2$ ) schalltechnisch nicht ungünstiger als eine Massivbau-Musterinstallationswand ( $m' \geq 220 \text{ kg/m}^2$ ) nach DIN 4109-36.

Zur Reduzierung von Installationsgeräuschen in relevant genutzten Feuchträumen und zur Verbesserung der Flankendämmung werden zwischen Trennbauteil und Wänden aus Gips-Wandbauplatten elastische Randanschlussstreifen verwendet – nach DIN 4109-32 sogenannte elastische Zwischenschichten.

Weiterführende Informationen siehe Modul Schallschutz.



**Baukonstruktion**  
**AUSBAU VON FEUCHTRÄUMEN**

126  
23  
151  
144

## Pflichten bei der Planung von Bädern, Feucht- und Nassräumen

Architekten sind lt. VOB/A§7 verpflichtet, in der Ausführungsplanung Leistungen so zu beschreiben, dass sie die fachlich richtige Umsetzung der mit der Bauaufgabe gestellten Anforderungen ermöglicht. **Dies ist in sensiblen, weil feuchtebelasteten Bereichen des Bauwerks besonders wichtig.**

- Bei der Planung und Ausführung von Holzbau- und Bädern, Feucht- und Nassbereichen gelten die Anforderungen und Vorgaben der DIN 18534-1 „Abdichtung von Innenräumen - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze“ und die weiteren Teile dieser Norm zu den verschiedenen Aspekten der Abdichtung.
- Ergänzende Empfehlungen gibt das Merkblatt Nr. 5 „**Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau**“ Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Industriegruppe Gipsplatten (IGG).



Diese Unterlagen enthalten auch technische Grundlagen zur Verwendung von massiven Gips-Wandbauplatten in Feuchträumen.

## Grundlage der Planung und Ausführung: Bestimmung der Wassereinwirkungsklasse

Die DIN 18534-1 enthält die Zuordnung von Flächen mit einer definierten Wassereinwirkung zu einer Wassereinwirkungsklasse

- W0-I: gering,
- W1-2: mäßig,
- W2-I: hoch,
- W3-I: sehr hoch

Je nach Wassereinwirkungsklasse

- sind Untergründe zulässig oder nicht,
- kann auf Abdichtungen verzichtet werden,
- werden Abdichtungen empfohlen oder sind zwingend vorgeschrieben.

## Wassereinwirkungsklassen nach DIN 18534-1: Abdichtung von Innenräumen, Wassereinwirkungsklassen W0-I und W1-I

| Wassereinwirkungsklassen W0-I und W1-I nach Tabelle 1 mit Anwendungsbeispielen |      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wasser-<br>einwirkungs-<br>klasse                                              |      | 2                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                |      | Wassereinwirkung                                                                                                                               | Anwendungsbeispiele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                              | W0-I | gering                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern und Spülbecken in häuslichen Küchen</li> <li>- Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf z.B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste-WCs</li> </ul>                                                                   |
|                                                                                |      | Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2                                                                              | W1-I | mäßig                                                                                                                                          | <p>Wandflächen über Badewannen und Duschen in Bädern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenflächen ohne planmäßiges Gefälle im häuslichen Bereich mit Ablauf (Havarieablauf)</li> <li>- Bodenflächen ohne planmäßiges Gefälle in Bädern ohne/mit Havarieablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich</li> </ul> |
|                                                                                |      | Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



## Gips-Massiv-Wände für den Feuchtraumbau

Bauteile aus massiven Gips-Wandbauplatten DIN EN 12859 eignen sich für Wandflächen der Wassereinwirkungsklassen W0-I (gering) und W1-I (mäßig).

Es werden vorzugsweise hydrophobierte Platten eingesetzt. Die in Wandfläche und Wandquerschnitt wirkende Hydrophobierung schränkt die Wasseraufnahmefähigkeit der Platten ein. Die Diffusionsfähigkeit des Baustoffs wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Auf Flächen der Wassereinwirkungsklasse W1-I ist eine flüssige, bahnen- oder plattenförmige Abdichtung nach Herstellerangaben erforderlich.

Als Ansetzflächen für keramische Bekleidungen in häuslichen Küchen und Bädern dürfen die Trennwände nicht verspachtelt werden.

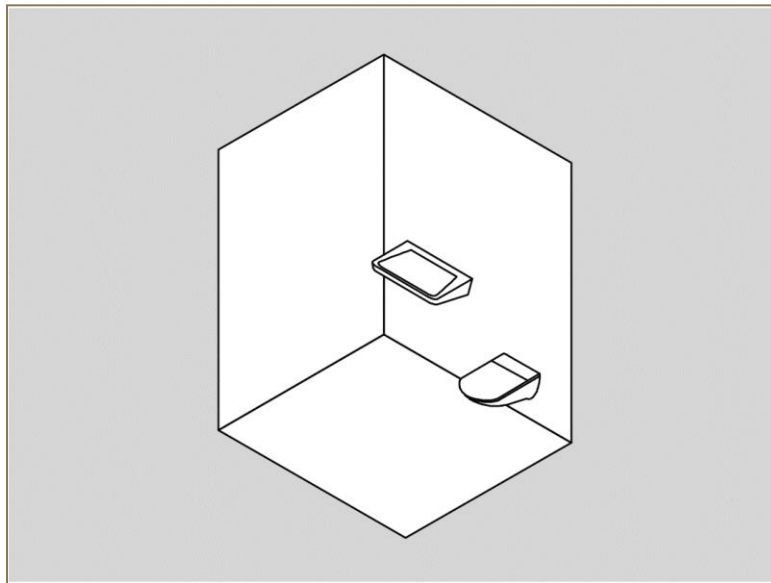
# Überblick: Untergründe für Abdichtungen und keramische Beläge Ausgewählte Baustoffe

| Untergrund                                        | W0-I / gering   |      |       | W1-I / mäßig            |                       |       | W2-I / hoch |      |       | W3-I / sehr hoch |      |       |
|---------------------------------------------------|-----------------|------|-------|-------------------------|-----------------------|-------|-------------|------|-------|------------------|------|-------|
|                                                   | Boden           | Wand | Decke | Boden                   | Wand                  | Decke | Boden       | Wand | Decke | Boden            | Wand | Decke |
| Gipsplatten EN520 <sup>1)</sup>                   | o <sup>2)</sup> | o    | o     | F-B-P <sup>2)3)</sup>   | F-B-P                 | o     | -           | -    | -     | -                | -    | -     |
| Gipsplatten mit Vliesarmierung EN 15283-1 (GM-H1) | o               | o    | o     | F-B-P <sup>2)3)5)</sup> | F-B-P <sup>2)5)</sup> | o     | -           | 2)   | 2)    | -                | 2)   | 2)    |
| Gipsfaserplatten EN 15283-2                       | o               | o    | o     | F-B-P <sup>3)</sup>     | F-B-P                 | o     | -           | -    | -     | -                | -    | -     |
| Gipswandbauplatten EN 12859                       |                 | o    |       |                         | F-B-P                 |       |             | -    |       |                  | -    |       |
| Gipsputze                                         |                 | o    | o     |                         | F-B-P                 | o     |             | -    | -     |                  | -    | -     |
| Calciumsulfat-Estrich                             | o               |      |       | F-B-P <sup>3)</sup>     |                       |       | -           |      |       | -                |      |       |

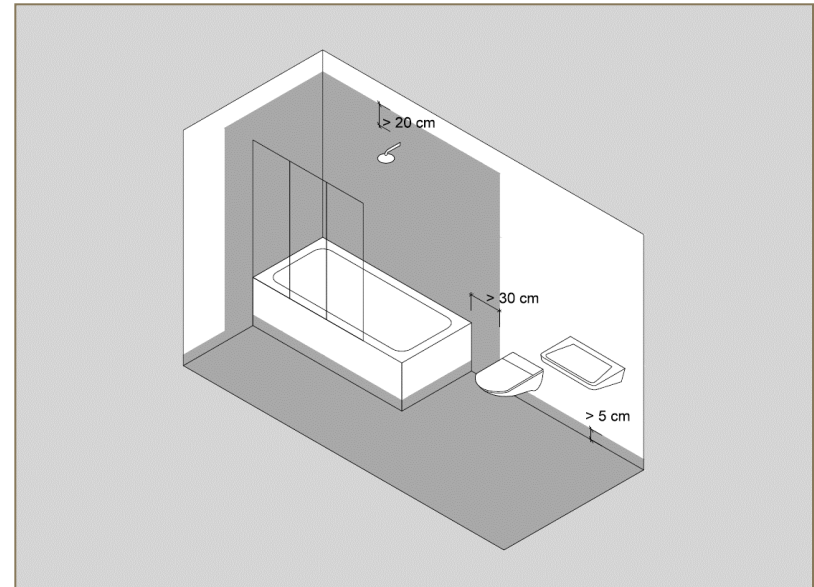
- o Keine Abdichtung erforderlich, sofern wasserabweisende Oberflächen vorhanden (abdichten, wenn vom Auftraggeber oder Planer für erforderlich gehalten und beauftragt wird)
- Anwendung nicht möglich
- Anwendung nicht zulässig
- F-B-P AIV Flüssig oder **B**ahnen- oder **P**lattenförmig

- 1) Anwendung nach DIN 18181 (ausgenommen Böden)
- 2) Herstellerangaben beachten
- 3) Im Bereich von planmäßig genutzten Bodenabläufen nicht zulässig (z. B. barrierefreier Duschbereich)
- 4) ausgenommen sind zementgebundene Bauplatten mit organischen Zuschlägen
- 5) Abdichtung von Fugen und Befestigungsmitteln siehe Herstellerangaben

# Definition von Flächen mit Anforderungen in häuslichen Feuchträumen, Beispiele, nach Merkblatt 5, „Bäder, Feucht- und Nassräume in Holz- und Trockenbauweise



Gäste-WC



Häusliches Bad mit Badewanne mit Wandbrause und Duschtrennung

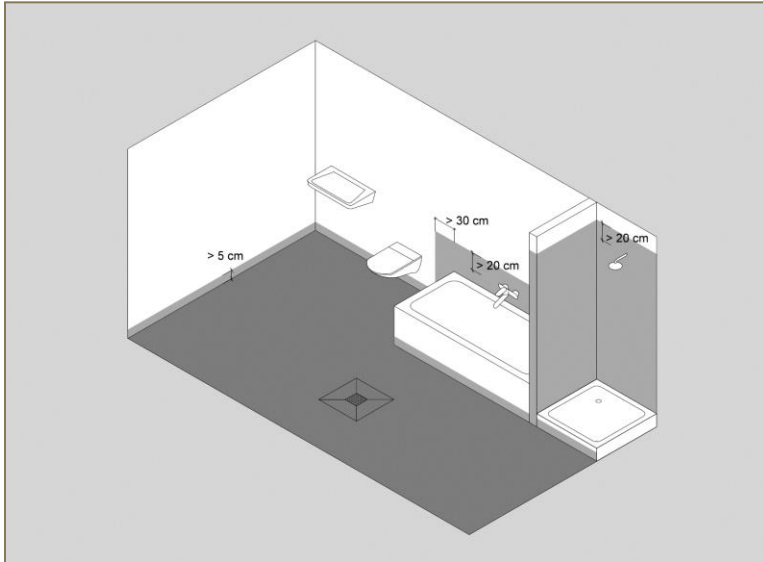


keine oder geringe Beanspruchung durch Spritzwasser, Beanspruchungsklasse W0-I

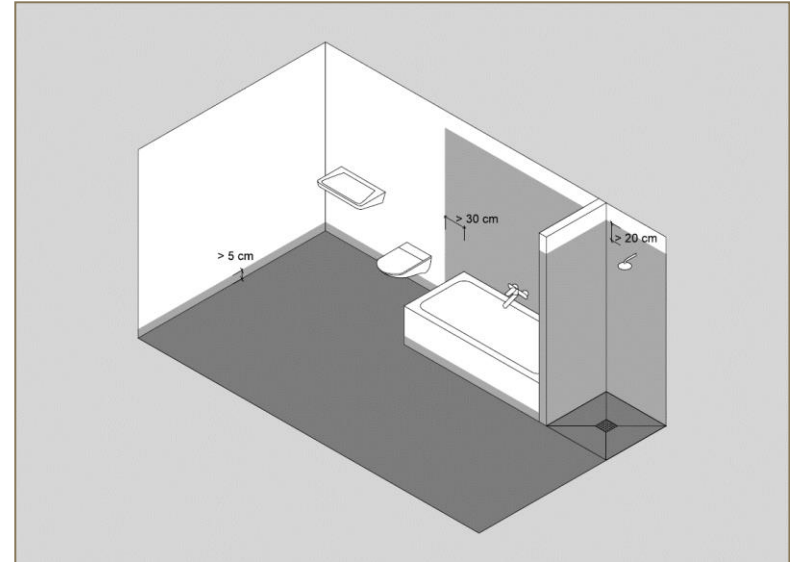


mäßige Beanspruchung durch Spritzwasser (Spritzwasserbereich), Beanspruchungsklasse W1-I

# Definition von Flächen mit Anforderungen in häuslichen Feuchträumen, Beispiele



Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, Duschtasse ohne wirksamen Spritzwasserschutz und nicht planmäßig genutztem Bodenablauf



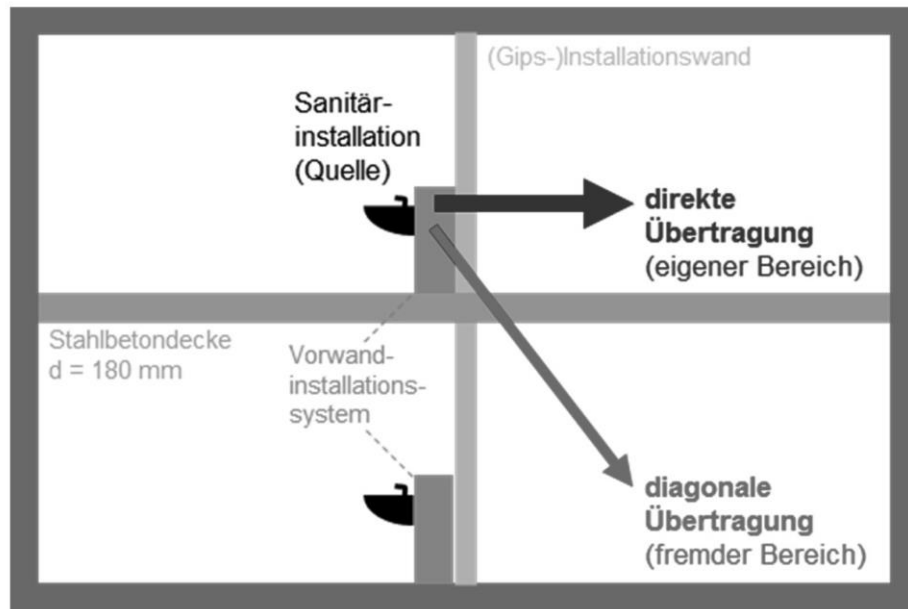
Häusliches Bad mit Badewanne und mit bodengleicher Dusche ohne wirksamen Spritzwasserschutz

- keine oder geringe Beanspruchung durch Spritzwasser, Beanspruchungsklasse W0-I
- mäßige Beanspruchung durch Spritzwasser (Spritzwasserbereich), Beanspruchungsklasse W1-I

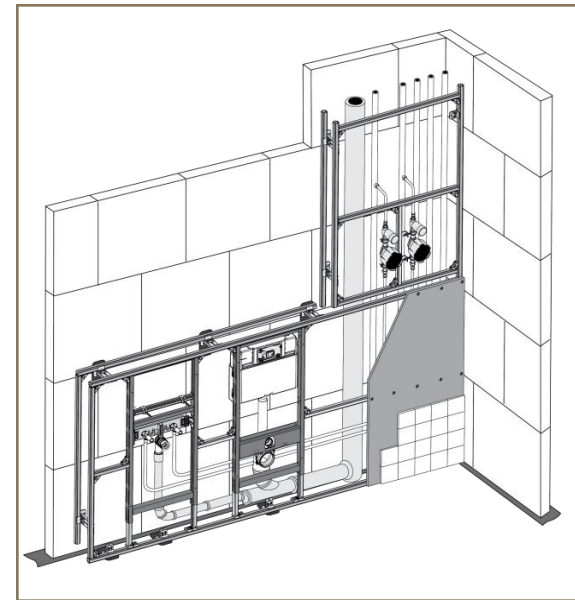
- hohe Beanspruchung durch Spritzwasser, Beanspruchungsklassen W2-I - W3-I

## Gips-Massiv-Wände für den Feuchtraumausbau: Schalltechnisch nachgewiesene Installationswände

Als **Installationswände** für Vorwandsysteme sind Konstruktionen aus Gips-Wandbauplatten **schalltechnisch geeignet** und verhalten sich nicht ungünstiger als eine Massivbau-Musterinstallationswand ( $m' \geq 220 \text{ kg/m}^2$ ) nach DIN 4109-36. Es liegen Prüfberichte und Eignungsnachweise von Konstruktionen in Verbindung mit Vorwandinstallationen vor.



Zweigeschossiger Installationsprüfstand des IBP-Fraunhofer, Stuttgart



Wandaufbau mit Vorwandinstallation



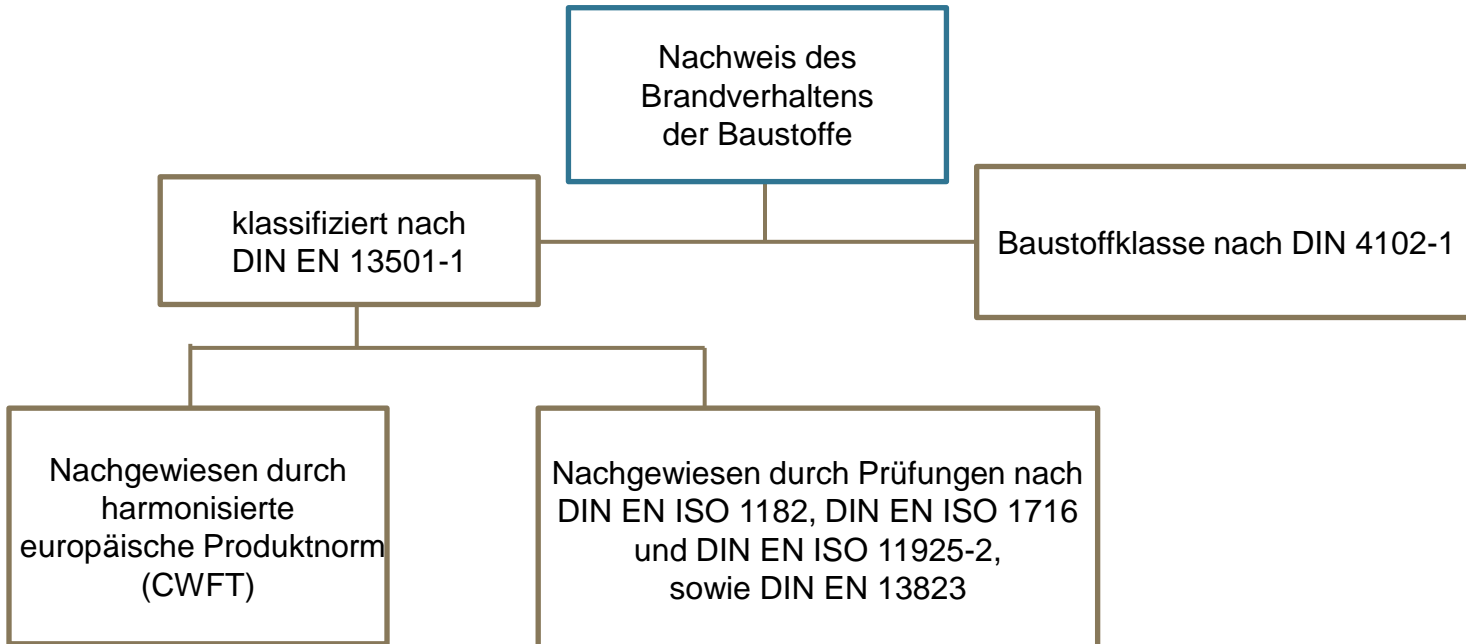
**Bauphysik**

**BRANDSCHUTZ MIT MASSIVEN GIPS-WANDBAUPLATTEN**

## Brandverhalten von Baustoffe

Die Klassifizierung eines Baustoffes beurteilt nur das reine Materialverhalten. Es sagt nichts über den Feuerwiderstand eines Bauteiles aus diesem Baustoff aus. Das Brandverhalten aller Baustoffe muss durch Prüfung nachgewiesen sein und die Klassifizierung ausgewiesen werden.

Massive Gips-Wandbauplatten zählen zu den Materialien, die ohne Prüfung in die Brandverhaltensklassen A gemäß der Kommissionsentscheidung 96/603/EG einzustufen sind.

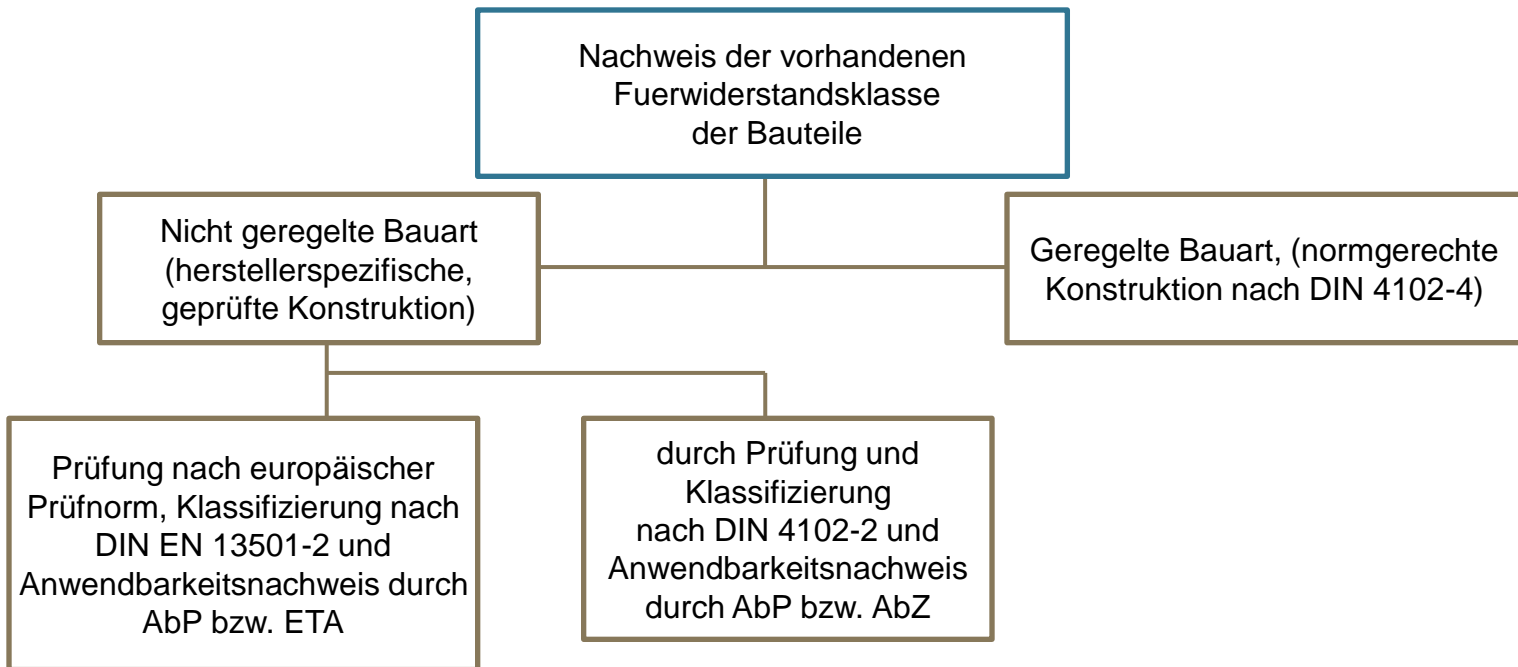


## Brandverhalten von Bauteilen: Die Feuerwiderstandsdauer

Im Brandfall zählt die Feuerwiderstandsdauer **eines Bauteils**.

- Sie sagt aus, wie lange ein Bauteil Menschen auf der anderen Seite vor Hitze und Rauch schützt, und daher auch, wie lange die Menschen Zeit zur Flucht haben,
- Sie sagt aus, nach welcher Zeit das Bauteil im Brandfall frühestens versagt.

Mit massiven Gips-Wandbauplatten sind Bauteile mit einer vergleichsweise geringen Dicke (60-100mm) einer Feuerwiderstandsdauer von F 30-A bis F 180-A realisierbar.





## Brandschutz mit gipsbasierten Platten

Gips ist nicht nur selbst nichtbrennbar, er leistet zusätzlich auch einen aktiven Beitrag gegen die Ausbreitung des Feuers.

Grund für die positive Beeinflussung des Brandgeschehens ist das **kristallin gebundene Wasser im Gips** von ca. 20% Gewichtsanteil.

Chemische Formel für Gips, genauer Calciumsulfat-Dihydrat:



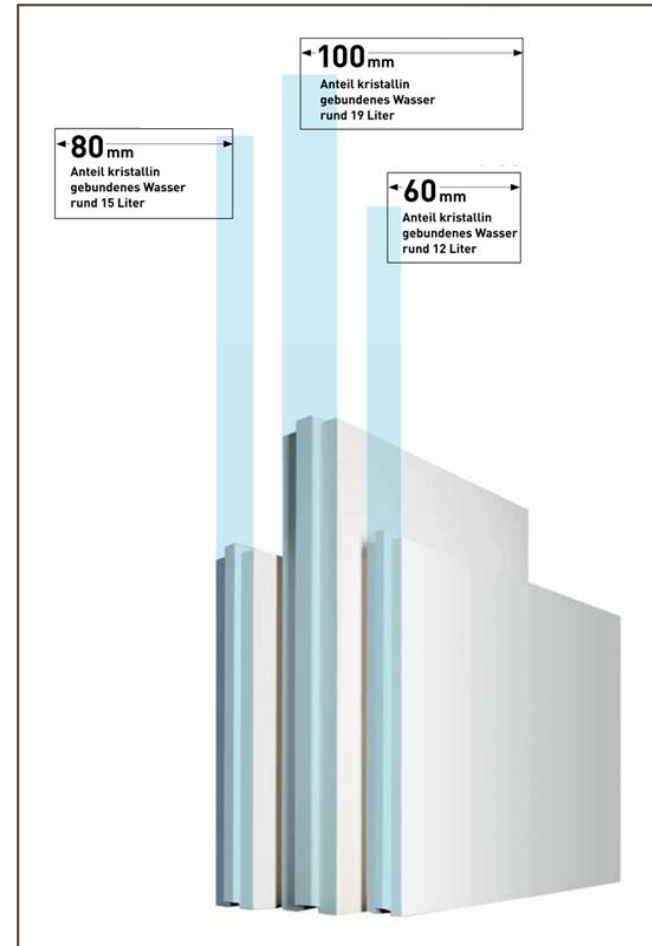
Dieses Wasser wird mit steigender Temperatur freigesetzt, verzögert den Temperaturanstieg messbar und wirkt sich so positiv auf die Feuerwiderstandsdauer einer Gesamtkonstruktion aus.

## Brandschutz mit gipsbasierten Platten: Beispiel Gips-Wandbauplatten


Wandkonstruktionen aus Gips-Wandbauplatten enthalten

- bei einer Wanddicke von 60 mm rund 12 Liter kristallin gebundenes Wasser pro Quadratmeter Wand,
- bei einer Wanddicke von 80 mm rund 15 Liter kristallin gebundenes Wasser pro Quadratmeter Wand,
- bei einer Wanddicke von 100 mm rund 19 Liter kristallin gebundenes Wasser pro Quadratmeter Wand,

das im Brandfall freigesetzt wird und zur Kühlung der Konstruktion beiträgt.



## Ausgewählte Standard-Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4 „Nichttragende innere Trennwände aus massiven Gips-Wandbauplatten“

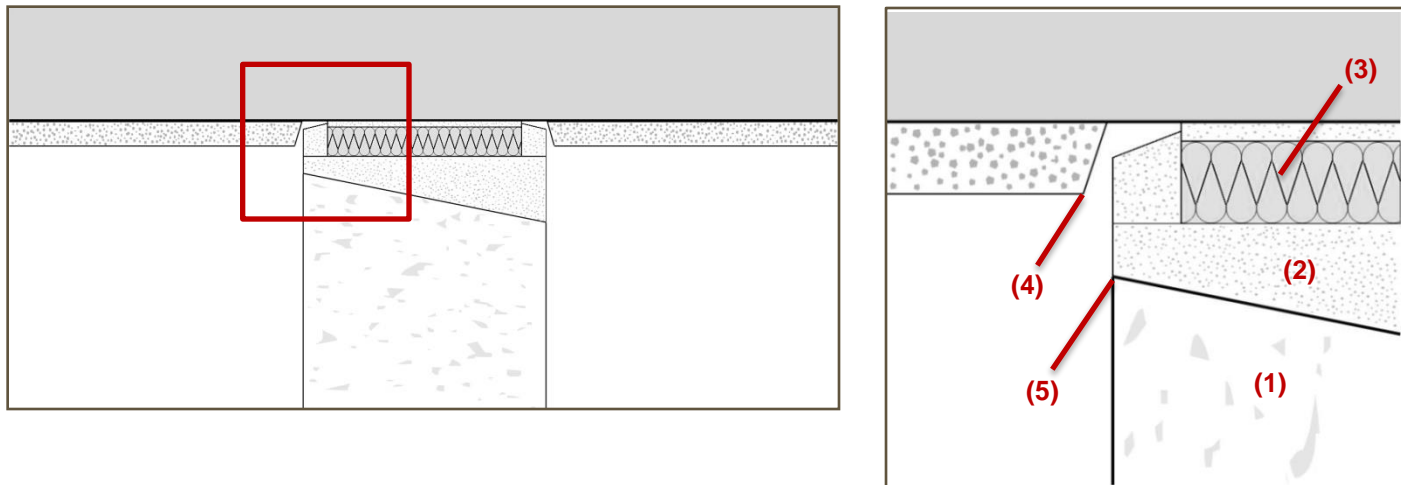
| Klassifizierte Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4, Tab. 9.1 , Auswahl<br>„Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859“                                                                                                                                             |                                                                                                                                |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <p>Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859, mit einer Rohdichte von <math>\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3</math>, mit Gipskleber für Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12860</p>  | Dicke (mm)                                                                                                                     | Feuerwiderstandsklasse Benennung* |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 60                                                                                                                             | F 30-A                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 80                                                                                                                             | F 60-A                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 80                                                                                                                             | F 90-A                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 80                                                                                                                             | F120-A                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | 100                                                                                                                            | F 180-A                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Ausführung gemäß DIN 4102-4 Zugehöriges Anschlussdetail s. nächste Seite</li> </ul> |                                   |

Die Dicke und die Ausführungsvorschriften für andere Systeme sind den entsprechenden Herstellerunterlagen zu entnehmen.

## Detail: Elastischer Anschluss mit Brandschutzanforderungen „Nichttragende innere Trennwände aus massiven Gips-Wandbauplatten“

Haben die Wände Anforderungen an den Brandschutz zu erfüllen, ist bei der Ausführung der Anschlüsse DIN 4102-4 zu beachten.

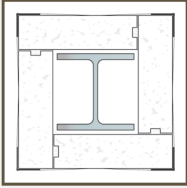
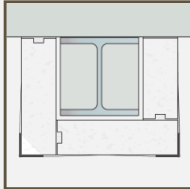
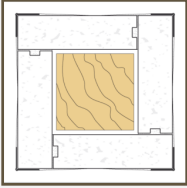
Dämmschichten in Anschlussfugen müssen aus Mineralwolle bestehen, nichtbrennbar sein, einen Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C nach DIN 4102-17 und eine Rohdichte  $\geq 30$  kg/m<sup>3</sup> aufweisen.



### Elastischer Anschluss mit Brandschutzanforderungen: Detail

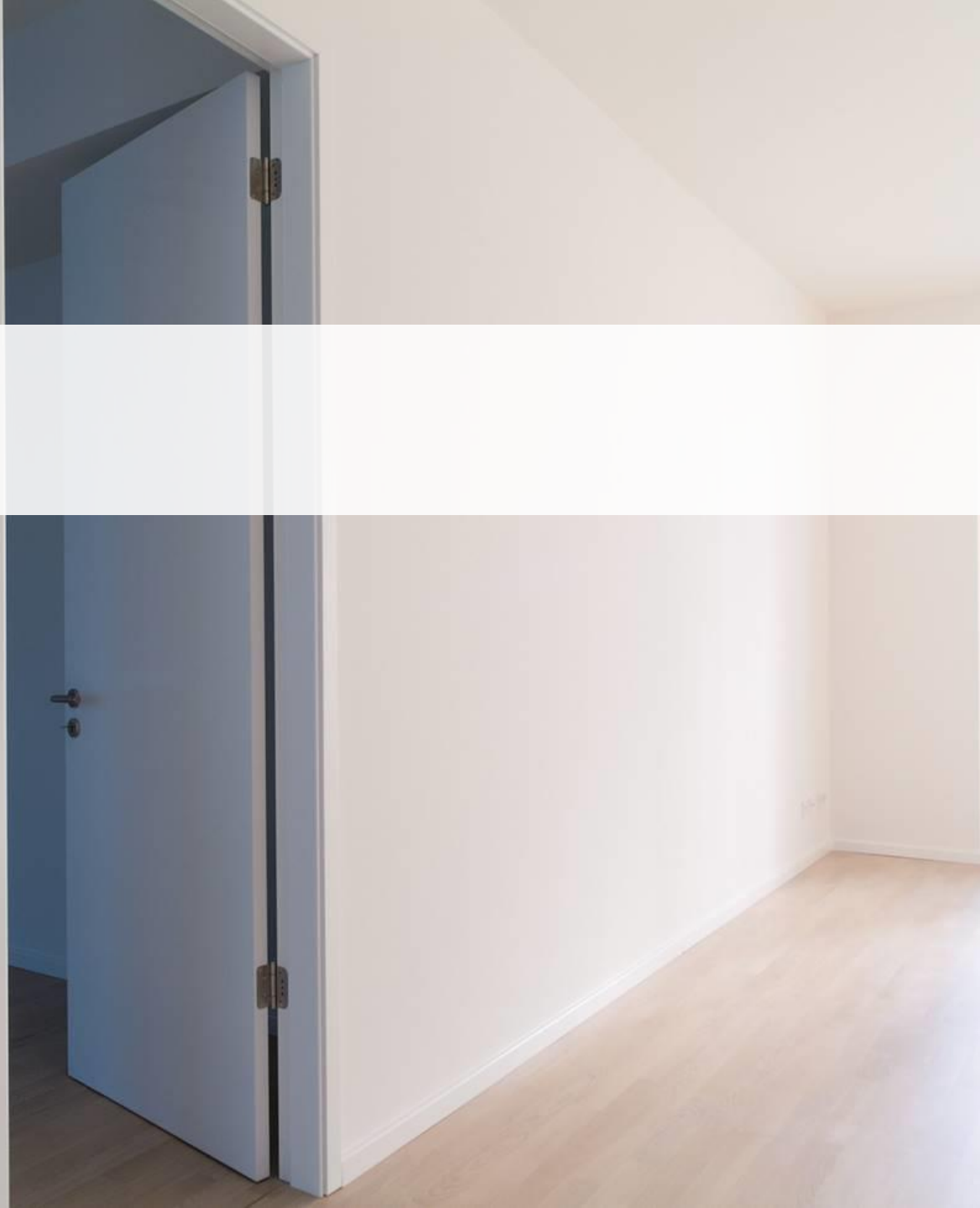
- 1) Gips-Wandbauplatte nach DIN EN 12859
- 2) Füllgips
- 3) Mineralwolle nach DIN 4102-4
- 4) Deckenputz mit Trennschnitt
- 5) Kante der Gips-Wandbauplatte

## Ausgewählte Stützenbekleidungen nach DIN 4102-4

| Stützenbekleidungen nach DIN 4102-4                                                                                                                                                                                   |         |                                                                                    |         |                                                                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Mindestbekleidungsdicke (mm) von Stahlstützen mit einem Profilmfaktor $A_p/V \leq 300\text{m}^{-1}$ mit einer Bekleidung aus Gips-Wandbauplatten nach DIN 4102-4, Tab. 7.4, ohne zusätzliche Bewehrung der Bekleidung |         |                                                                                    |         | Mindestbekleidungsdicke (mm) von Holzbauteilen aus Voll- oder Brett-schichtholz mit einer Bekleidung aus Gips-Wandbauplatten nach DIN 4102-4, Tab. 8.1 |         |
|                                                                                                                                      |         |  |         |                                                                     |         |
| 60                                                                                                                                                                                                                    | F 30-A  | 60                                                                                 | F 30-A  | 60                                                                                                                                                     | F 30-B* |
|                                                                                                                                                                                                                       | F 60-A  |                                                                                    | F 60-A  |                                                                                                                                                        | F 60-B* |
| 80                                                                                                                                                                                                                    | F 90-A  | 80                                                                                 | F 90-A  | * Ab DIN 4102-4, Ausgabe 2025                                                                                                                          |         |
| 100                                                                                                                                                                                                                   | F120-A  |                                                                                    | F120-A  |                                                                                                                                                        |         |
| 120                                                                                                                                                                                                                   | F 180-A |                                                                                    | F 180-A |                                                                                                                                                        |         |

# Bauphysik

## SCHALLSCHUTZ



## Aufgaben des Schallschutzes

### Der Schallschutz in seiner Mindestform

- dient dem Schutz vor gesundheitlichen und psychischen Beeinträchtigungen durch Lärm
- und sorgt für einen Mindestschutz der Privatsphäre.

Darüber hinaus kann mit bewusst erhöhtem Schallschutz

- Ruhe und schalltechnischer Komfort erreicht werden.

**Schallschutz muss bewusst und gründlich geplant werden.**

## Mindestanforderung nach DIN 4109-1

Für die Mindestanforderungen an den Schallschutz gilt die DIN 4109-1.  
Alle bauteilspezifischen Anforderungen beziehen sich auf den Schallschutz zwischen fremden Wohn- oder Arbeitsbereichen für verschieden genutzte Hochbauten.  
Die Mindestanforderungen gelten immer. Weitere Anforderungen müssen zusätzlich vereinbart werden.

Die Mindestanforderungen dienen dem **Gesundheitsschutz**, der Wahrung von Vertraulichkeit bei normaler Sprechweise und dem Schutz vor unzumutbaren Belästigungen.

Für schalltechnischen Komfort und weitergehende Ansprüche an die Vertraulichkeit ist die Vereinbarung von erhöhten Anforderungen sinnvoll.

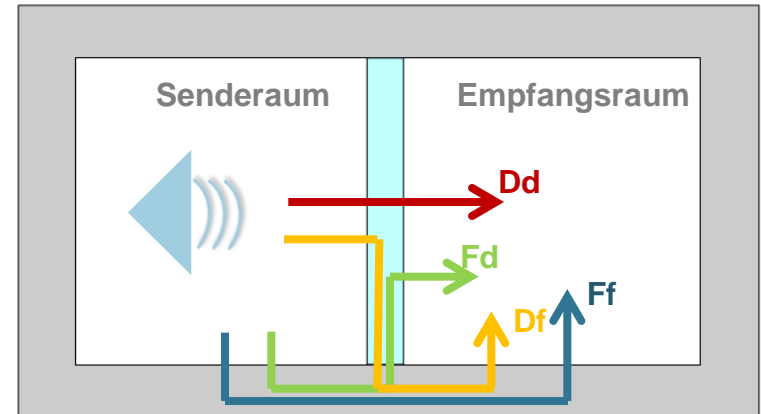


## Arten der Schallübertragung: Luftschall

Luftschall sind Schallwellen, die sich über die Luft ausbreiten.

Luftschall regt begrenzende und trennende Bauteile zum Schwingen an.

Er wird als Körperschall weitergeleitet und als Luftschall wieder abgestrahlt.



- Die direkte Übertragung geschieht durch das trennende Bauteil.
- Die Nebenwegs- oder Flankenübertragungen geschehen durch flankierende Bauteile. Bei einer ungünstigen Materialwahl oder Auswahl der Anschlussdetails kann die Schallübertragung über die Flanken höher sein als über das trennende Bauteil.
- Die Schallübertragung setzt sich aus allen Bestandteilen zusammen.

## Schalltechnische Grundprinzipien: Flankenübertragung in verschiedenen Bauweisen

| Bauweise                | Anschluss an die flankierenden Bauteile                   |                            | Schalltechnische Wirkung                  |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
|                         | bautechnisch                                              | schalltechnisch            |                                           |
| Massive Bauweisen       | monolithisch, Verbund bzw. Verband, ungedämmter Anschluss | schalltechnisch gekoppelt  | Übertragung über alle Nebenwege           |
| Massive Leichtbauweisen | Anschluss mit elastischen Randanschlussstreifen           | schalltechnisch entkoppelt | Übertragungswege Df und Fd reduziert      |
| Leichtbau, Trockenbau   | Seitlicher Anschluss mit Dämmstreifen oder Kitt           | schalltechnisch entkoppelt | Übertragungswege über Df und Fd reduziert |

## Das Masseprinzip mit akustischer Entkopplung: Massive Gips-Wandbauplatten

Das schalltechnische Prinzip bei massiven Trennwänden aus Gips-Wandbauplatten beruht auf der baulichen Einheit von biegesteifer Trennwand und stoßstellenoptimierter Randlagerung mit elastischen Randanschlussstreifen nach DIN 4103-2.

Durch elastische Zwischenschichten mit schalltechnisch positiv wirksamen Dämpfungseigenschaften wird ein Teil der Schallenergie in Wärme umgewandelt, die damit aus körperschalltechnischer Sicht verloren geht. Dadurch ergibt sich eine höhere Stoßstellendämmung als bei einem starren Anschluss. Vom Trennbau teil entkoppelt, gelangt weniger Schallenergie auf die flankierenden Bauteile.

Flankendämm-Maße entkoppelter Gips-Massiv-Wände liegen in derselben Größenordnung wie die von etwa 3- bis 4mal so schweren, nicht entkoppelten Massivwänden.

## Das Masseprinzip mit unterdrückter Flankenübertragung: Massive Gips-Wandbauplatten

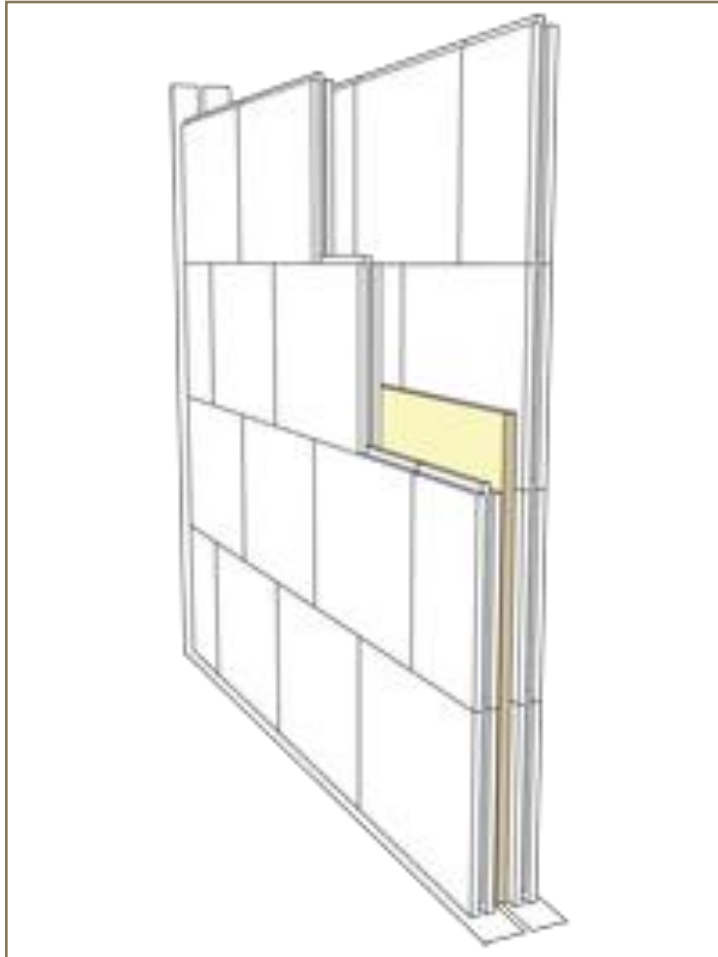
Die gute Schalldämmung entkoppelter Wände aus Gips-Wandbauplatten hängt im Wesentlichen von folgenden Einflussgrößen ab:

- Flächenbezogene Masse der Wände,
- Art der elastischen Zwischenschicht (Randanschlussstreifen),
- schallbrückenfreier Einbau.

| Schalldämmwerte für einschalige Trennwände aus Gips-Wandbauplatten, Beispiele |                                           |                                                           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| Trennwand<br>(mm)                                                             | Plattenrohddichte<br>(kg/m <sup>3</sup> ) | Bitumenfilz<br>Streifenrohddichte<br>(kg/m <sup>3</sup> ) | R <sub>w</sub><br>(dB) |
| 80                                                                            | 1400                                      | ≥ 300                                                     | 44                     |
| 100                                                                           | 1200                                      | ≥ 300                                                     | 46                     |
| 100                                                                           | 1400                                      | ≥ 300                                                     | 50                     |

Aufgrund des spezifischen Zusammenwirkens von Trennwand und elastischer Zwischenschicht können die schalltechnischen Eigenschaften nur für das jeweils definierte Wandsystem betrachtet werden.

## Wohnungstrennwände und Installationswände



Zweischalige Konstruktionen können Werte  $R_W$  von bis zu 68 dB erreichen.

Sie sind nach Herstellerrichtlinien auszuführen.

Auch Installationswände mit nachgewiesenen Schallschutzeigenschaften können mit Gips-Wandbauplatten errichtet werden.



**Bauphysik**  
**STRAHLENSCHUTZ**

## Wände mit Strahlenschutz

Wände mit Strahlenschutz werden mit massiven, bariumsulfathaltigen Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859 errichtet.

Die erforderliche Materialdicke wird durch die Bestimmung des Bleigleichwertes nach DIN 6812 ermittelt.

Der Bleigleichwert gibt den Strahlenschutzwert eines Körpers oder Werkstoffes definierter Dicke an, als Dicke (in mm) einer Bleischicht mit gleicher Wirkung.

## Baupraxis

# WANDAUFBAU BEI WÄNDEN UND VORSATZSCHALEN MIT GIPS-WANDBAUPLATTEN





## Wandaufbau bei Trennwänden mit Gips-Wandbauplatten



- Massive Gips-Wandbauplatten werden im Verband mit Gipskleber für Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12860 zusammengefügt.
- Aus den Fugen ausgetretener Gipskleber wird aufgenommen oder nach dem Erhärten oberflächenbündig abgestoßen.
- Die Wände benötigen keinen Putz; sie werden im Fugenbereich oder ganzflächig verspachtelt.
- Wandflächen, auf denen keramische Fliesen angesetzt werden, dürfen nicht verspachtelt werden.

## Details: Elastischer Anschluss



Zur Herstellung elastischer Anschlüsse werden Randanschlussstreifen zwischen Wand und angrenzenden Bauteilen dichtgestoßen und hohlraumfrei eingebaut.

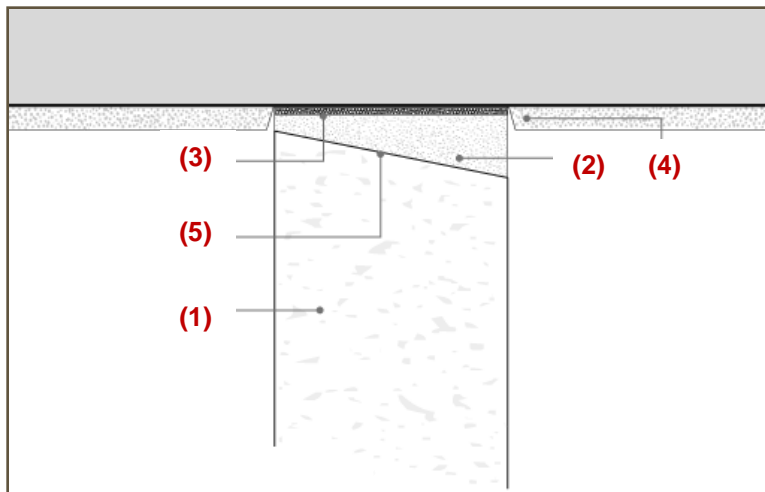
Dabei dürfen die Randanschlussstreifen nicht überspachtelt werden, um die Ausbildung von Schallbrücken zu vermeiden.



## Details: Elastischer und gleitender Anschluss

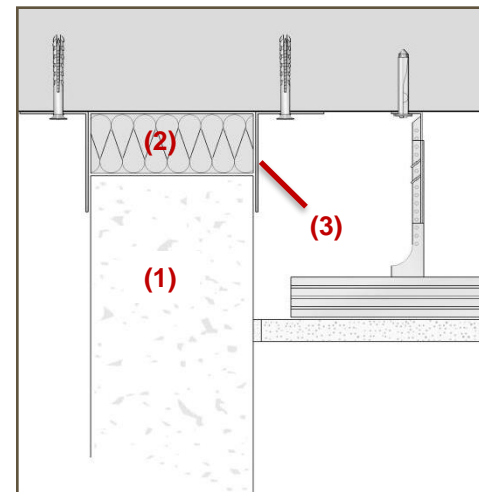
Die Standsicherheit der Trennwände wird durch den Plattenverbund und den Anschluss an die angrenzenden Bauteile gewährleistet. Bei der Wahl der Art des Anschlusses sind ggf. Einwirkungen angrenzender Bauteile zu berücksichtigen.

In der Regel erfolgt der Anschluss elastisch oder bei zu erwartenden Bauteilverformungen gleitend.



### Elastischer Anschluss

- (1) Gips-Wandbauplatte nach DIN EN 12859
- (2) Füllgips
- (3) Randanschlussstreifen
- (4) Deckenputz mit Trennschnitt
- (5) Kante der Gips-Wandbauplatte, schräg oder gerade



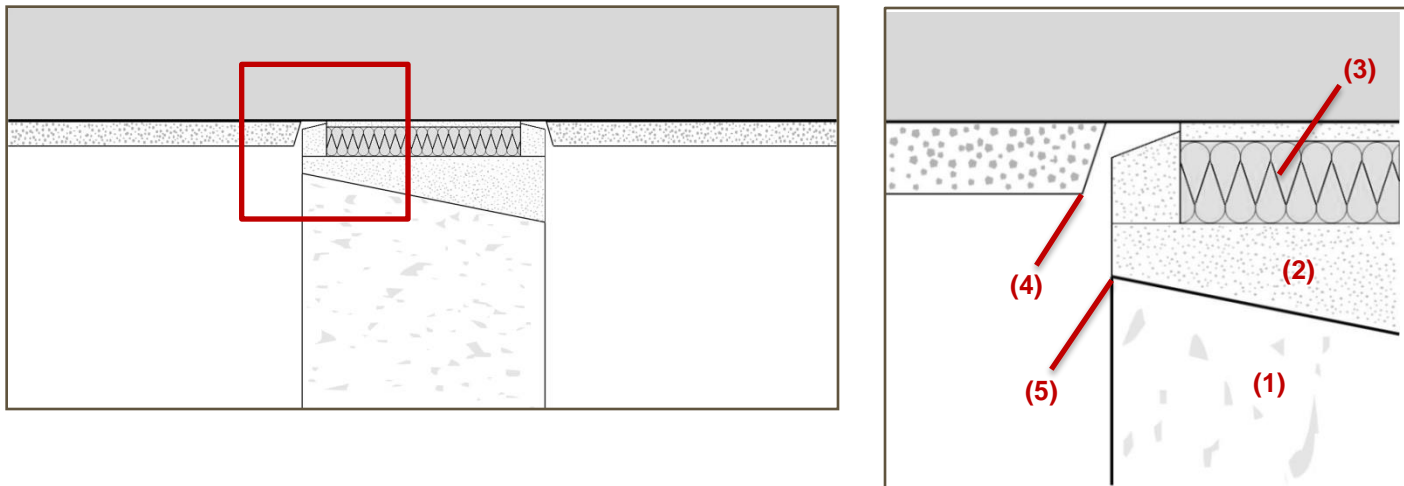
### Gleitender Anschluss

- (1) Gips-Wandbauplatte nach DIN EN 12859
- (2) Mineralwolle-Dämmstoff
- (3) L-Profile 60x40x2 mm beidseitig

## Details: Elastischer Anschluss mit Brandschutzanforderungen

Haben die Wände Anforderungen an den Brandschutz zu erfüllen, ist bei der Ausführung der Anschlüsse DIN 4102-4 zu beachten.

Dämmschichten in Anschlussfugen müssen aus Mineralwolle bestehen, nichtbrennbar sein, einen Schmelzpunkt  $\geq 1000\text{ °C}$  nach DIN 4102-17 und eine Rohdichte  $\geq 30\text{ kg/m}^3$  aufweisen.



### Elastischer Anschluss mit Brandschutzanforderungen: Detail

- 1) Gips-Wandbauplatte nach DIN EN 12859
- 2) Füllgips
- 3) Mineralwolle nach DIN 4102
- 4) Deckenputz mit Trennschnitt
- 5) Kante der Gips-Wandbauplatte

## Details: Kleine Wandöffnungen

Kleine Wandöffnungen sind ohne Abminderung der Wandmaße zulässig.

Einzuhaltende Randbedingung:

- Lichte Öffnungsmaße kleiner als  $\frac{1}{4}$  der Wandhöhe oder
- Lichte Öffnungsmaße kleiner als  $\frac{1}{4}$  der Wandlänge oder
- Gesamtfläche der Öffnungen kleiner als  $\frac{1}{10}$  der Wandfläche

Öffnungen dürfen ausgesägt, ausgefräst oder gebohrt, grundsätzlich aber nicht gestemmt werden.



## Details: Große Wandöffnungen

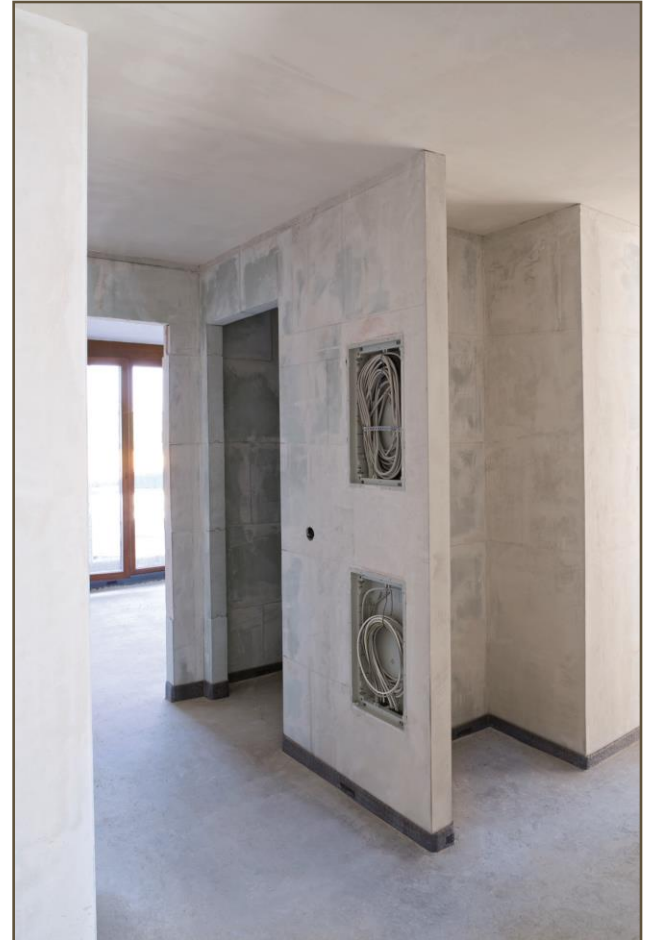
Große Wandöffnungen werden beim Aufbau der Wände angelegt oder später ausgesägt.

Über diesen Wandöffnungen können je nach deren Größe und Lage zusätzliche konstruktive Maßnahmen erforderlich sein.

Die Öffnungsüberdeckung bei Wandöffnungen, z.B. für Türen, erfolgt durch den fortlaufenden Plattenverband.

Über Öffnungen > 1.000 mm Breite können zusätzliche konstruktive Maßnahmen, z.B. eine Bewehrung, erforderlich sein.

Generell sind die Angaben der DIN 4103-2 zu beachten.





# Oberflächenqualitäten von Wänden mit Gips-Wandbauplatten

Als Stand der Technik für Gips-Wandbauplatten gilt das Merkblatt Nr. 1

„Verspachtelung von Gips-Wandbauplatten –  
Oberflächengüten Q1 bis Q4“  
des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V..

Hier sind die vier Qualitätsstufen (Q1 bis Q4)  
und die Konsequenzen für Qualitätsanspruch,  
Ausschreibung und Bauleitung beschrieben.

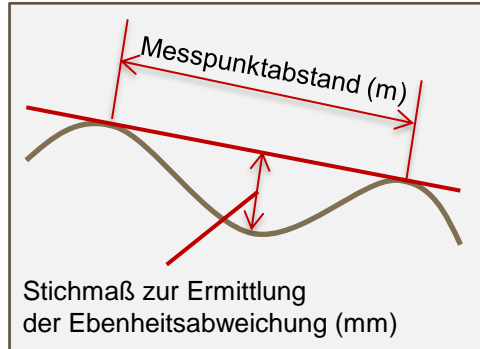
In Verbindung damit müssen auch die  
Anforderungen an die Ebenheit von Bauteilen  
nach DIN 18202 betrachtet werden.

Für die Ausführung sind Materialien zu verwenden, die  
herstellerseitig für die Anwendung auf Gips-Wandbauplatten  
empfohlen sind. Es sind die Verarbeitungsrichtlinien der  
Hersteller zu beachten.





## Ebenheit von Wänden nach DIN 18202



Wenn keine abweichende vertragliche Vereinbarung getroffen wurde, gelten für die Ebenheit der Wandoberflächen und Deckenunterseiten Böden die zulässigen Toleranzen der DIN 18202.  
Die vorgeschriebenen Maße müssen an allen Stellen eingehalten werden.

DIN 18202, Tab. 3, Auszug: Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen

| Spalte | 1                                                                                                            | 2                                                              | 3 | 4  | 5  | 6  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|----|----|----|
| Zeile  | Bezug                                                                                                        | Stichmaß als Grenzwert in (mm) bei Messpunktabstand in (m) bis |   |    |    |    |
|        |                                                                                                              | 0,1                                                            | 1 | 4  | 10 | 15 |
| 6      | Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken, z.B. geputzte Wände, Wandbekleidungen, untergehängte Decken | 3                                                              | 5 | 10 | 20 | 25 |
| 7      | Wie Zeile 6 jedoch mit erhöhten Anforderungen                                                                | 2                                                              | 3 | 8  | 15 | 20 |

## Qualitätsstufen Q1 bis Q4: Erläuterungen

| Qualitätsstufe                              | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q2-Wandbauplatte,<br>Standardverspachtelung | Die Verspachtelung nach Q2-Wandbauplatte ist die Standardausführung. Sie genügt den üblichen Anforderungen an Wandflächen. Ziel der Verspachtelung ist es, den Fugenbereich durch stufenlose Übergänge der Plattenoberfläche anzugleichen. Gleiches gilt für Innen- und Außenkanten sowie Anschlüsse.                                                                                |
| Q3-Wandbauplatte,<br>Sonderverspachtelung   | Werden erhöhte Anforderungen an die Oberfläche gestellt (Q3-Wandbauplatte), sind zusätzliche über Grund- und Standardausführung hin- ausgehende Arbeitsschritte erforderlich. Auch bei dieser Verspachtelung sind bei Streiflicht sichtbar werdende Abzeichnungen nicht auszuschließen. Grad und Umfang solcher Abzeichnungen sind jedoch gegenüber der Standardausführung geringer. |
| Q4-Wandbauplatte,<br>Sonderverspachtelung   | Die Qualitätsstufe Q4-Wandbauplatte erfordert weitergehende Ausführungen als die vorhergehenden Qualitätsstufen.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Q1-Wandbauplatte,<br>Grundausführung        | Für Oberflächen von Gips-Wandbauplatten, an die keine optischen bzw. dekorativen Anforderungen gestellt werden, ist eine Grundausführung Q1-Wandbauplatte ausreichend.                                                                                                                                                                                                               |

## Qualitätsstufen Q1 bis Q 4: Untergrundeignung

| Qualitätsstufe                              | Beispielhafte Oberflächen:<br>Diese Qualitätsstufen können geeignet sein für:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q2-Wandbauplatte,<br>Standardverspachtelung | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mittel- bis grobstrukturierte Wandbekleidungen, z. B. Raufasertapeten mit Körnung RM oder RG nach BFS-Info 05-01</li> <li>- stumpfmatte bis matte Beschichtungen nach EN 13300</li> <li>- strukturgebende Beschichtungen</li> <li>- dekorative Oberputze und Beschichtungen mit putzartigem Aussehen, soweit sie vom Putz-Hersteller für Gips-Wandbauplatten freigegeben sind (Korngröße &gt; 1 mm).</li> </ul>                                                                                                             |
| Q3-Wandbauplatte,<br>Sonderverspachtelung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- fein strukturierte Wandbekleidungen, z.B. Raufasertapeten mit Körnung RF nach BFS-Info 05-01,</li> <li>- technische oder dekorative (oberflächig-strukturierte/oberflächig-geprägte) Vliese, glatte Vliese, alle auch für die nachträgliche Beschichtung,</li> <li>- Beschichtungen mit mittlerem Glanz bis glänzend nach DIN EN 13300,</li> <li>- dekorative Oberputze und Beschichtungen mit putzartigem Aussehen, soweit sie vom Putz-Hersteller für Gips-Wandbauplatten freigegeben sind (Korngröße ≤ 1 mm).</li> </ul> |
| Q4-Wandbauplatte,<br>Sonderverspachtelung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spachtel- und Glättetechniken</li> <li>- Metall-, Vinyl-, Seiden- oder Textiltapeten</li> <li>- glatte Vliese, auch für die nachträgliche Beschichtung</li> <li>- Beschichtungen mit mittlerem Glanz bis glänzend nach DIN EN 13300</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Q1-Wandbauplatte,<br>Grundauführung         | Für Oberflächen von Gips-Wandbauplatten, an die keine optischen bzw. dekorativen Anforderungen gestellt werden, ist eine Grundauführung Q1-Wandbauplatte ausreichend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

