

HEBEL Wandplatten

# Modular, massiv, brandsicher



# Modulares Bauen von Außen- und Innenwänden



## In der Praxis bewährt

HEBEL Wandplatten stehen für hochwertiges wirtschaftliches Bauen. Markenzeichen der massiven Bauteile sind unkomplizierte modulare Montagebauweise, intelligente Detaillösungen und ein leistungsstarker Baustoff. Gebäude aus HEBEL Wandplatten sind kostengünstig zu errichten und überzeugen durch dauerhaft geringen Unterhalt. Interessant für alle Objekte, bei denen Wert auf Sicherheit, Flexibilität und niedrige Nebenkosten gelegt wird.

## HEBEL Wandplatten

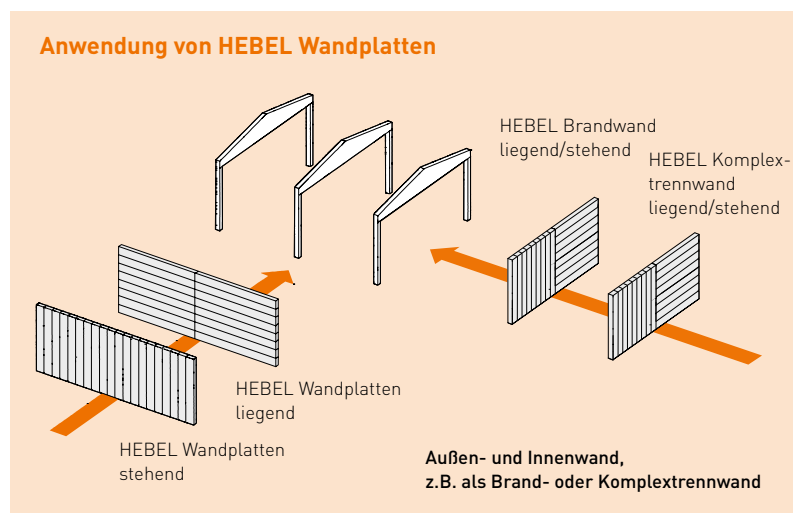
HEBEL Wandplatten sind bewehrte Bauteile für massive wärmedämmende Wandkonstruktionen. Liegende oder stehende Verlegeweise bietet verschiedene Wege der Fasadengestaltung, die rationelle Montagebauweise ist für fast jede Wand möglich.

Konstruktionen aus HEBEL Wandplatten stehen für wirtschaftliche Lösungen. Universelle Bauteilformate bieten dazu viel planerische Freiheit – und Sicherheit.

## Anwendung

In Verbindung mit Tragkonstruktionen aus Stahl, Stahlbeton oder Holz sind HEBEL Wandplatten variabel sowohl vor, hinter, als auch zwischen den Unterkonstruktionen einsetzbar. Standardisierte Formate und einfache Verankerung und Befestigung erleichtern dabei die Verarbeitung und sichern gleichbleibend hohe Qualität.

HEBEL Wandplatten werden zur Abtragung des Eigengewichts und zur Aufnahme von senkrecht zur Platte wirkenden Windlasten verwendet. Auch Sturzwandplatten, d. h. Platten über Türöffnungen und Fensterbändern, die nur im Stützenbereich von Pfeilern oder Konsolen aufliegen, können mit HEBEL Wandplatten ausgeführt werden.



Standard Lieferprogramm HEBEL Wandplatten		
Festigkeitsklasse/ Rohdichte	P 3,3-0,50	P 4,4-0,55
Breite b (mm)	625/750	
Dicke h (mm)	Länge l (mm)	
150	-	System- maß 6.000*
175	-	
200	-	
250	System- maß 6.000*	
300		
365/375		

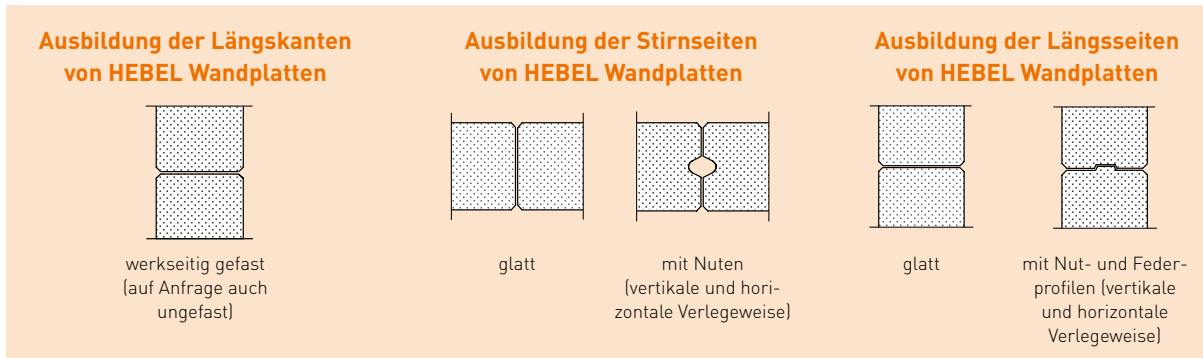
\* andere Längen bis maximal 8.000 mm belastungsabhängig möglich

## HEBEL Wandplatten:

- universelles Format
- massiv
- geringes Eigengewicht
- montagefertig
- einfache Verarbeitung
- planungssicher
- gestaltungssicher

# Bauteile und Formate

HEBEL Wandplatten werden im Außen- und Innenwandbereich eingesetzt. Ein Sicherheits-Plus bieten HEBEL Brand- und Komplextrennwände, die in Kombination mit Außenwänden aus HEBEL Wandplatten für maximale Brandsicherheit sorgen.



## Brand- und Komplextrennwände aus HEBEL Wandplatten

HEBEL Brandwandplatten und HEBEL Komplextrennwandplatten können Schäden wirkungsvoll auf den Abschnitt begrenzen, in dem der Brand entstanden ist. Die Platten müssen an den Längsseiten, die generell mit Nut und Feder versehen sind, mit Dünnbett- oder Kunstharzmörtel verbunden werden.

## HEBEL Brandwandplatten

HEBEL Brandwandplatten werden zur Errichtung von Brandwänden eingesetzt. Als nicht brennbarer Baustoff der Klasse A1 leistet Porenbeton keinen Beitrag zum

Brand, setzt im Brandfall weder Rauch noch sonstige Gase frei und schottet zudem Rauch und Hitze wirkungsvoll ab.

## HEBEL Komplextrennwandplatten

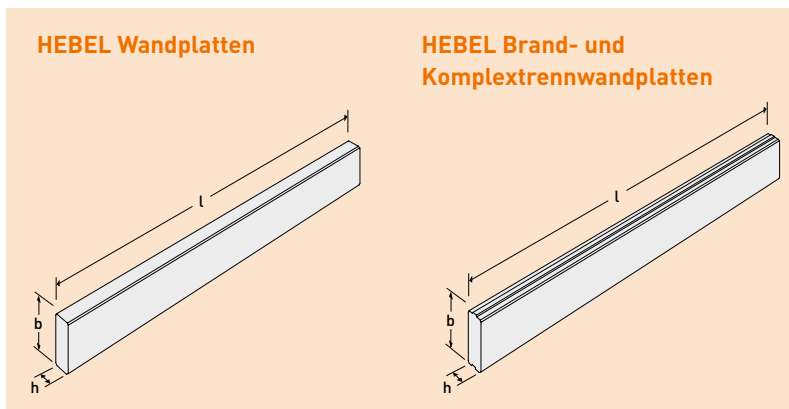
Komplextrennwände aus Porenbeton grenzen wie Brandwände Brandabschnitte untereinander ab. Sie entsprechen der Feuerwiderstandsklasse F 180 bzw. EI 180 und müssen höhere Stoßbelastungen als Brandwände nach DIN 4102 aufnehmen. HEBEL Komplextrennwandplatten behalten mit 360 Minuten Feuerwiderstand ihre Standsicherheit weit über die geforderten 180 Minuten hinaus.

Standard Lieferprogramm HEBEL Brandwandplatten	
Festigkeitsklasse/Rohdichte	P 4,4-0,55
Breite b (mm)	625/750
Dicke h (mm)	Länge l (mm)
175* 200 250 300	Standardlänge 6.000**

- \* Mindestdicke
- \*\* andere Längen bis maximal 8.000 mm belastungsabhängig möglich

Standard Lieferprogramm HEBEL Komplextrennwandplatten	
Festigkeitsklasse/Rohdichte	P 4,4-0,55
Breite b (mm)	625/750
Dicke h (mm)	Länge l (mm)
250* 300	Standardlänge 6.000**

- \* Mindestdicke
- \*\* andere Längen bis maximal 8.000 mm belastungsabhängig möglich



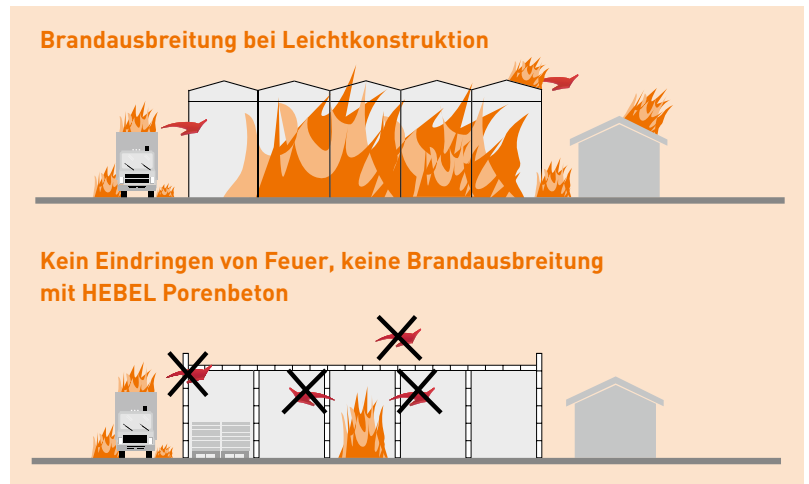
# Innen- und Außenwände mit höchster Brandsicherheit

Sicherheit durch besten Brand- und Explosionsschutz: Je nach Konstruktion erfüllen Wandplatten aus Porenbeton ohne Zusatzaufwand alle Brandschutzanforderungen der Feuerwiderstandsklassen F 90-A bis F 360-A bzw. EI 90 bis EI 360.

## Höchster Brandschutz

HEBEL Wandplatten erfüllen unter Beachtung von Fugen, Anschlüssen, Halterungen usw. alle Anforderungen an die Feuerwiderstandsklassen von F 90 bis F 360 bzw. EI 90 bis EI 360. Baulicher Brandschutz mit HEBEL Montagebauteilen ist bis in die Anschlussdetails sicher und einfach herzustellen.

**HEBEL Wandplatten bieten mit mehr als 360 Minuten Feuerwiderstand höchste Brandsicherheit.**

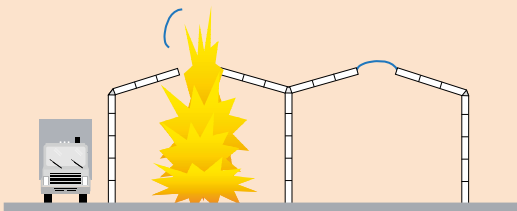


Explosionsschutz durch massive Bauweise verhindert die Ausbreitung von Bränden. Außenwände aus HEBEL Wandplatten verhindern das Eindringen von Feuer und damit den Brandüberschlag zwischen Gebäuden.

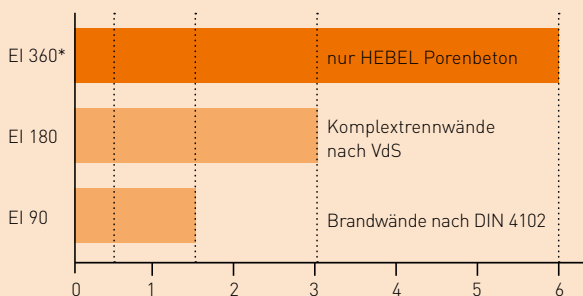
Das garantiert diesen Konstruktionen kostengünstige Wartungsfreiheit, die es bei anderen Lösungen nicht gibt.

Selbst nach mehrstündigen Bränden bleiben Güter geschützt. Bei Stahlblech erwärmt sich die Wandoberfläche erheblich mehr.

## Explosionsschutz mit Porenbeton



## Feuerwiderstandsdauer von Porenbeton



EI = Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501  
 \* 175 mm dicke Wände aus Porenbeton, lt. Prüfbericht Nr. 3657/3505-TM vom 21.03.2006

Porenbeton schützt mehr als doppelt so lang vor Feuer wie von den Brandversicherern gefordert. Das kann kein anderer Baustoff.

## Minimale Verformung bei Hitzeinfluss

Viele Baustoffe verändern bei hohen Temperaturen ihre Struktur und werden weich oder spröde. Blech kann knicken oder schmelzen und verliert seine statische Funktion. Beton verformt und wölbt sich durch Hitze einwirkung. Oft kommt es zu Abplatzungen, Risse und Fugen entstehen, durch die Rauch und Gase in die zu schützenden Gebäudeabschnitte gelangen. Wände aus Porenbeton verformen sich nur geringfügig und behalten auch über eine sehr lange Branddauer ihre Funktion.

## Maximale Temperaturdämpfung

Wände aus Porenbeton schotten Brände wirkungsvoll ab: Durch hohe Wärmedämmung dämpfen sie den Temperaturunterschied zwischen zwei Seiten einer Wand.

## Explosionsschutz mit Porenbeton

Brände gehen oft mit Explosionen einher. Wände und Dächer aus HEBEL Montagebauteilen dämpfen die Explosion und verhindern gleichzeitig die Ausbreitung des Feuers durch umherfliegende brennende Teile. Leichte Blechkonstruktionen sind durch frühzeitiges Versagen im Brand- bzw. Explosionsfall oft Ursache für die Ausbreitung zum Großfeuer. Auch angrenzende Gebäude können durch Feuerüberschlag bedroht sein.

Massive Konstruktionen aus Porenbeton widerstehen Explosionen erheblich besser als Trapezblechkonstruktionen, schützen die Rettungskräfte vor Einsturz bzw. herabfallenden brennenden Teilen aus Blech und unterstützen damit die Löscharbeiten.

# HEBEL Porenbeton garantiert Funktionalität

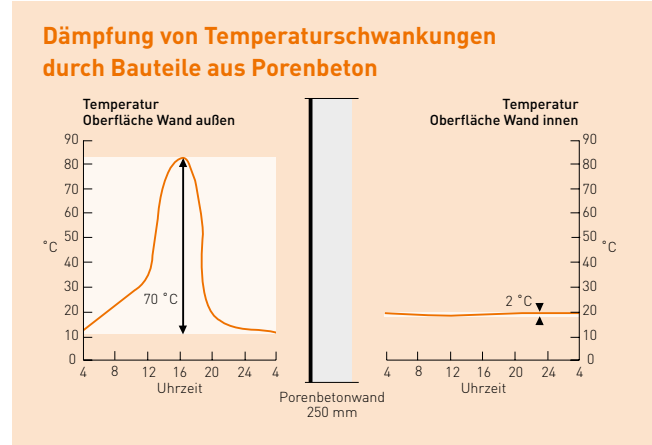
Bauteile aus HEBEL Porenbeton bieten leistungsfähigen sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz sowie guten Schallschutz ohne aufwändige Zusatzmaßnahmen.

## Massiv bauen in hoher Qualität

Porenbeton unterstützt Planungsanforderungen durch beste Baustoffeigenschaften. Der massive mineralische Baustoff bietet wichtige Vorteile: Wärmebrücken werden auf ein Minimum reduziert, es gibt keine Schäden durch Tauwasser, keine Korrosion. Auch die in der Energieeinsparverordnung geforderte Luftdichtheit wird problemlos und ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt.

## Winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz

Die richtige Balance zwischen winterlichem und sommerlichem Wärmeschutz ist eine der größten Herausforderungen für den Planer und fängt bei der Baustoffauswahl an. Dabei kann die baustoffimmanente Klimaregulierung von Porenbeton Wesentliches leisten: Hoch wärmedämmend im Winter, massiv und speicherfähig im Sommer.



Produktkenndaten			
Festigkeitsklasse	P 3,3	P 4,4	Dimension
Charakteristische Druckfestigkeit $f_{ck}$	3,5	5,0	MPa
Rohdichteklasse Rohdichte max.	0,50 500	0,55 550	kg/m <sup>3</sup>
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	0,13	0,14	W/(mK)
Rechenwert f. Eigenlasten	6,2	6,7	kN/m <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul $E_{cm}$	1.750	2.000	N/mm <sup>2</sup>
Wärmedehnungskoeffizient $\alpha_T$	8	8	10 <sup>-6</sup> /K
Schwindmaß $\epsilon_t$	< 0,2	< 0,2	mm/m



Bauteile aus Porenbeton schaffen ein ausgeglichenes Raumklima und gleichen Temperaturspitzen aus.

## Angenehmes Raumklima

Auf Grund der günstigen Kombination von Wärmedämmung, Wärmespeichervermögen und Baustoffmasse besitzt Porenbeton die Fähigkeit, Schwankungen der Außentemperatur zu minimieren. HEBEL Bauteile gewährleisten dadurch im Sommer ein angenehmes Raumklima mit ausgeglichenen Temperaturen bei einer Bauteildicke von nur 200 bis 250 mm. Porenbeton trägt mit der Temperatur- und Feuchtigkeitspufferung der Wände auch zu guten Arbeitsbedingungen bei.

## Guter Schallschutz

Mit HEBEL Wandplatten werden die geltenden Schallschutzanforderungen meist ohne Zusatzmaßnahmen erfüllt. Die offene Oberflächenstruktur der Bauteile bietet eine deutlich höhere Schallabsorption als Bauteile mit glatten Oberflächen.

**Wirtschaftlich und umweltfreundlich: Porenbeton spart Heiz- und Kühlkosten, sichert angenehmes Raumklima und bietet guten Schallschutz.**

Die stehend angelieferten HEBEL Wandplatten lassen sich an den Transportankern einfach aus dem Stapel ziehen und an die Montagestelle transportieren.



## Sichere Baustellenabläufe durch intelligente Montage

Standardisierte und bewährte Montagesysteme verhindern Verarbeitungsfehler und sorgen für schnelle und einfache Montage. Das bringt neben Zeit- und Kostenvorteilen auch Sicherheit bei der Planung von Bauzeiten.



### Anlieferung und Montage

HEBEL Bauteile lassen sich unter Beachtung weniger grundlegender Regeln einfach und sicher transportieren und montieren. Zum Abladen und für die Montage von HEBEL Wandplatten stehen verschiedene praktische Hebezeuge zur Verfügung. Ablaufgerecht vom Werk angeliefert und zügig verlegt tragen die HEBEL Montagebauteile zu einer angenehmen, reibungslosen Bauabwicklung bei. Bauzeiten werden verlässlich planbar.

### Verankerung

Zur fachgerechten Verankerung von HEBEL Wandplatten an der Tragkonstruktion sind Verankerungsmittel wie Nagellaschen, Ankerbleche oder andere zu verwenden. Diese werden in bauseitig vorgegebene Ankerschienen eingehängt

oder greifen in einen Stahlträgerflansch, um Zugkräfte aufzunehmen und Druckkräfte abzuleiten.

Liegend und stehend angeordnete HEBEL Wandplatten mit glatten Längsseiten werden mit Dünnbett- oder Kunstharzmörtel verbunden. HEBEL Wandplatten mit Nut und Feder an den Längsseiten können trocken versetzt werden. Die einfache Montage verhindert Verarbeitungsfehler und sichert qualitativ hochwertige, luft- und winddichte Wände.

### Folgearbeiten

HEBEL Wandplatten brauchen als planeben vorgefertigte Montagebauteile nach dem Einbau nur noch beschichtet zu werden, um die Außenseiten vor Witterungseinflüssen zu schützen. Verwendet werden

dabei Außenbeschichtungssysteme auf Silikon-, Silikat- oder Acrylbasis, deren Eignung für Porenbeton vom Beschichtungshersteller nachgewiesen und zugesichert werden kann. Eine Verfugung der HEBEL Wandplatten ist nur im Außenbereich aus Gründen des Feuchtigkeitsschutzes erforderlich.



## Verarbeitungsvorteile von HEBEL Wandplatten:

- praktische Verlade- und Montagewerkzeuge
- einfache Trockenmontage
- geringe Folgearbeiten

# Einfache Planung mit elementgerechten Detaillösungen

Bewährte Standard-Konstruktionen mit HEBEL Wandplatten geben Planungssicherheit und ermöglichen wirtschaftliches Bauen.



Berücksichtigung des Plattenrasters bei der Planung garantiert saubere Detaillösungen und wirtschaftliches Bauen.

## Wirtschaftlich und flexibel

Unterschiedliche Bauteilformate und stehende oder liegende Verlegeweise sind Anreiz für individuelle Fassadengestaltung. Spätere Umbauten oder Erweiterungen lassen sich mit geringem Aufwand umsetzen, da die Montagebauteile demontierbar sind.

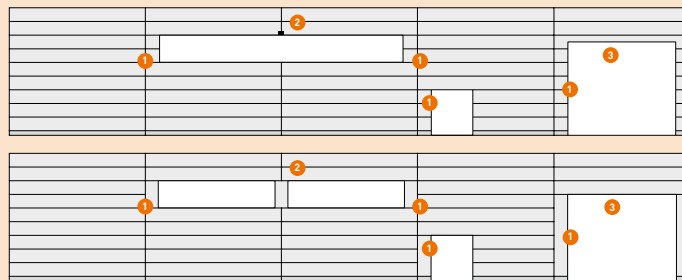
## Stehend oder liegend

Stehend oder liegend angeordnete HEBEL Wandplatten sind charakteristische Gestaltungselemente. Bei wesentlich größeren Binderabständen als 6,0 m empfiehlt es sich, stehende Wandplatten einzusetzen. Der Einbau vertikal verlaufender Lichtbänder über die volle Fassadenhöhe liefert ein weiteres attraktives Gestaltungselement.

## HEBEL Wandplatten:

- **stehende oder liegende Verlegeweise**
- **Planung im 6-Meter-Raster: groß genug für wirtschaftliche Ausführung, klein genug für flexible Planung und Gestaltung**
- **Planungsänderungen kurzfristig möglich**

## Kostenoptimierung – schon bei der Planung



aufwändig

vorteilhaft

- 1 stehende Pfeiler
- 2 Pfeiler statt Konsolen
- 3 Öffnungen im Plattenraster

**Weitere Informationen zu Produkt und Verarbeitung können im Internet unter [www.hebel.de](http://www.hebel.de) angefordert oder heruntergeladen werden.**

## Planen und Gestalten von Anfang an

Montagebauteile sind optimal, wenn sie nicht nur groß, also wirtschaftlich, sondern auch flexibel, also klein genug für individuelle Planungen sind. Wichtig ist eine Berücksichtigung der Standard-Abmessungen der Platten bei der

Planung von Anfang an. Aus einem Achsraster von 6,0 m beispielsweise lassen sich viele Gestaltungsmöglichkeiten sinnvoll und wirtschaftlich ableiten. Wir empfehlen, sich schon in der Planungsphase mit uns in Verbindung zu setzen.

## Stürze und Wandöffnungen

Öffnungen können individuell geplant werden. Wirtschaftliche Planung berücksichtigt bei der Ausführung von Fassadenöffnungen für Tore, Türen und Fenster bereits die Plattenbreiten der HEBEL Wandplatten. Um kostenintensive Schnitte auf der Baustelle zu vermeiden, ist die Anordnung von Stürzen und Fenster- oder Türöffnungen in Schicht- oder Geschosshöhe sinnvoll. Große Öffnungen können z. B. durch die Kombination von stehenden mit liegend angeordneten Platten überbrückt werden.

## Baubegleitende Planung

Baubegleitende Planung ist heute tägliche Praxis. Unter diesen Umständen ist es wichtig und wertvoll, dass HEBEL Wandplatten flexibel einsetzbar sind. Änderungen sind kurzfristig möglich, Ausnahmen oder Bohrungen lassen sich nach Absprache und innerhalb statischer Grenzen auch auf der Baustelle durchführen.

**Xella Aircrete Systems GmbH**

Dr.-Hammacher-Straße 49  
47119 Duisburg

**Vertrieb**

Brentanostraße 2  
63755 Alzenau  
Telefon 06023 940-0  
Telefax 06023 940-432  
info-xas@xella.com  
www.hebel.de

HEBEL® und XELLA® sind eingetragene Marken der XELLA Gruppe.