

xella



Hebel Wirtschaftsbau
Bauen ohne separates Tragwerk

 **hebel**

Innovation im Wirtschaftsbau mit dem Hebel BosT-System

Mit dem neuen Bausystem BosT (Bauen ohne separates Tragwerk) bietet Hebel eine echte Alternative zum konventionellen Gewerbebau. Die einfache Montage der Porenbetonplatten ermöglicht eine schnelle, unkomplizierte Umsetzung kleinerer Bauprojekte ohne die Verwendung separater Tragwerke aus Stahl oder Stahlbeton.

Die bewehrten Montagebauteile werden in der Hebel Modulbauweise errichtet und können als separat stehender Gewerbebau oder als direkter Anbau an ein bestehendes Gebäude konstruiert werden. Die hochwertige Gebäudehülle steht innerhalb kürzester Zeit und kann ohne aufwändige Folgearbeiten sofort in Betrieb genommen werden.

Das System

Bauprinzip

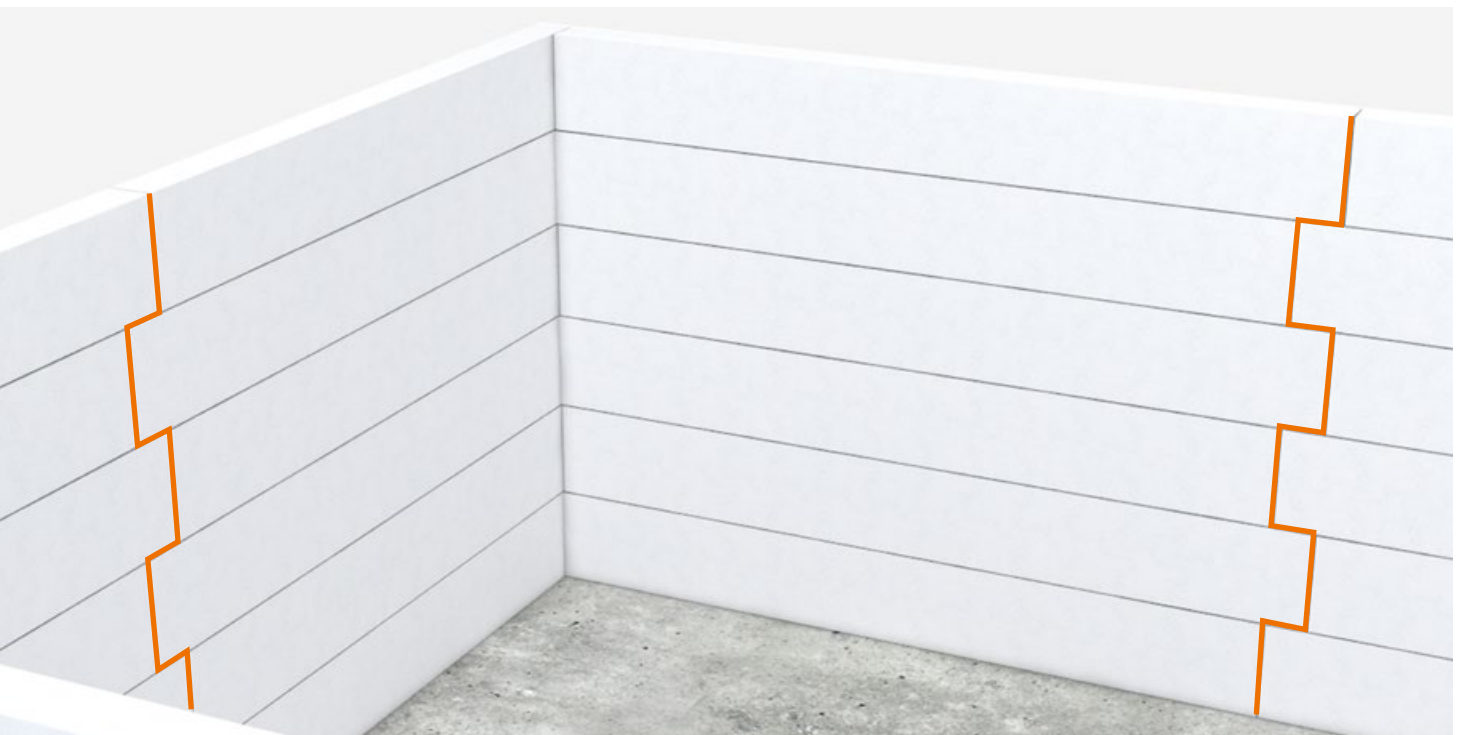
Kleinere Gebäude, Nutz- und Anbauten werden ohne aufwendiges separates Tragwerk kostengünstig und innerhalb kürzester Zeit errichtet.

Die Seitenwände setzen sich aus großformatigen Porenbeton Wandplatten zusammen. Die bewehrten Montagebauteile sind tragend und werden mit entsprechender Überbindung, vergleichbar dem Mauerwerk, montiert. Durch das Auftragen von Dünnbettmörtel werden die Platten verklebt.

Bewährte Qualität

Auch bei der Bauweise ohne separates Tragwerk profitieren Sie von den bauphysikalischen Eigenschaften von Hebel Porenbeton

- Einschalige Bauweise
- Erfüllung aktueller EnEV Auflagen
- Hoher Feuerwiderstand
- Angenehmes Raumklima
- Stabilität und Einbruchschutz
- Optimaler Schallschutz



Schnelligkeit und Qualität in einer Bauweise vereint

Vereinigen Sie kurze Bauzeiten, hohe Wirtschaftlichkeit und beste Qualität. Der Bau einer aufwendigen separaten Tragkonstruktion entfällt, kleine Gebäude sind innerhalb von

einem Tag errichtet und können sofort genutzt werden. Profitieren Sie außerdem von deutlich geringeren Kosten im Bauprozess.

Kostensparnis

- Keine separaten Kosten für das Gewerk Tragwerk (ca. 15-30% der Rohbaukosten)
- Kostenoptimiertes Fundament durch geringeres Gesamtgewicht der Gebäudehülle
- Einsparung Montagekolonne für das Gewerk Tragwerk
- Hohe Langlebigkeit durch Witterungsbeständigkeit

Zeitersparnis

- Zeitersparnis durch Wegfall des separaten Tragwerks
- Optimierte Zeitabläufe für Folgegewerke
- Einfache und schnelle Verarbeitung
- Keine aufwendigen Folgearbeiten notwendig

Effiziente Bauabläufe

- Passgenau zugeschnittene Wand- und Dachplatten
- Werkseitig bereits eingelebte Tür- und Fensteröffnungen
- Verlegeplan zur einfachen Montage
- Kein Aufmaß vor Ort notwendig



Einfache Bauabläufe durch intelligente Montage

Die Bauweise ohne separates Tragwerk zeichnet sich durch höchste Effizienz und Schnelligkeit aus. Zusätzlich vereinfacht und beschleunigt eine durchdachte Montage die

Erstellung einer stabilen Gebäudehülle und sorgt für hohe Sicherheit bei der Bauzeitplanung.



1. Betonieren der Bodenplatte



2. Montage der ersten Lage MBT in die Mörtelausgleichsschicht



3. Montage ab der zweiten Lage in Dünnbettmörtel



4. Montage mit Überbindemaß



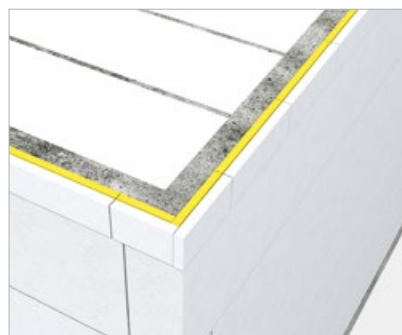
5. Vollständige Gebäudehülle im BosT-System



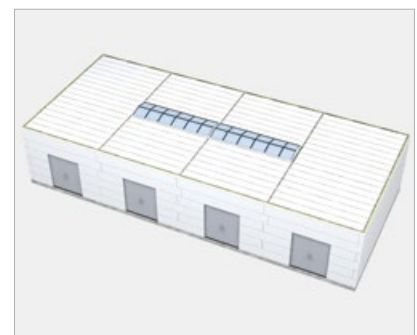
6. Setzen des Deckenabstellsteins



7. Dachausbildung mit Hebel Dachplatten



8. Betonieren der U-Schale



9. Türen, Tore, Lichtbänder

Bauen ohne separates Tragwerk

Technische Daten

Rohbauwandhöhe je Geschoss

Außenwände

Die maximale Rohbauhöhe für Bauteile mit einer Wanddicke ab 25 cm ist auf das 12-fache der Wanddicke begrenzt.

d = 25 cm

h = 3,00 m**

d = 30 cm

h = 3,60 m**

d = 36,5 cm

h = 4,38 m**

Innenwände

Für alle Wanddicken ist eine Höhe von 2,75 m möglich.

Bei Wanddicken ab 25 cm ist eine Wandhöhe bis zum 25-fachen der Wanddicke möglich.

d = 15/17,5/20 cm

h = 2,75 m**

d = 25 cm

h = 6,25 m**

d = 30 cm

h = 7,50 m**

d = 36,5 cm

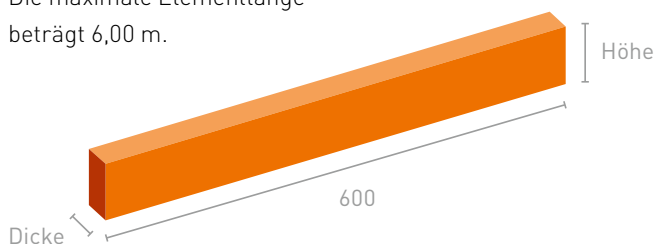
h = 9,125 m**

Anzahl an Stockwerken

Die Anzahl der Geschosse/Stockwerke ist nicht begrenzt. Die Höhe hängt von der statischen Belastung ab. Richtwert sind 2 bis 3 Stockwerke.

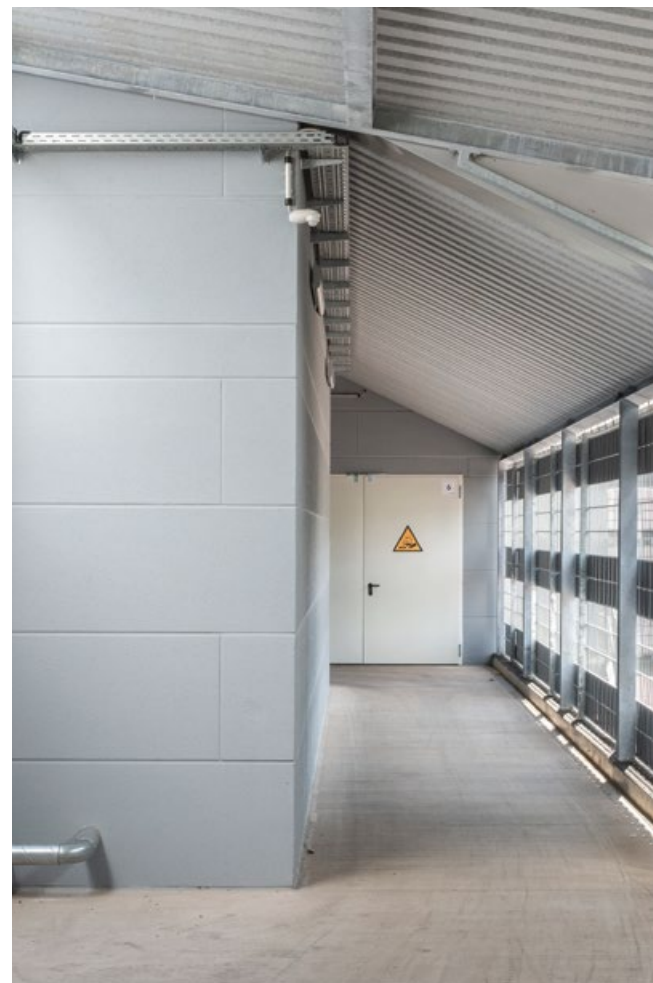
Elementlänge

Die maximale Elementlänge beträgt 6,00 m.



Außenwandlänge

Die ununterbrochene Wandlänge im Außenbereich ist auf ca. 15 m zu begrenzen.



* Angaben nach DIN 4223-101

** Statische Machbarkeit ist zu prüfen

Anwendungsgebiete Bauen ohne separate Tragkonstruktion

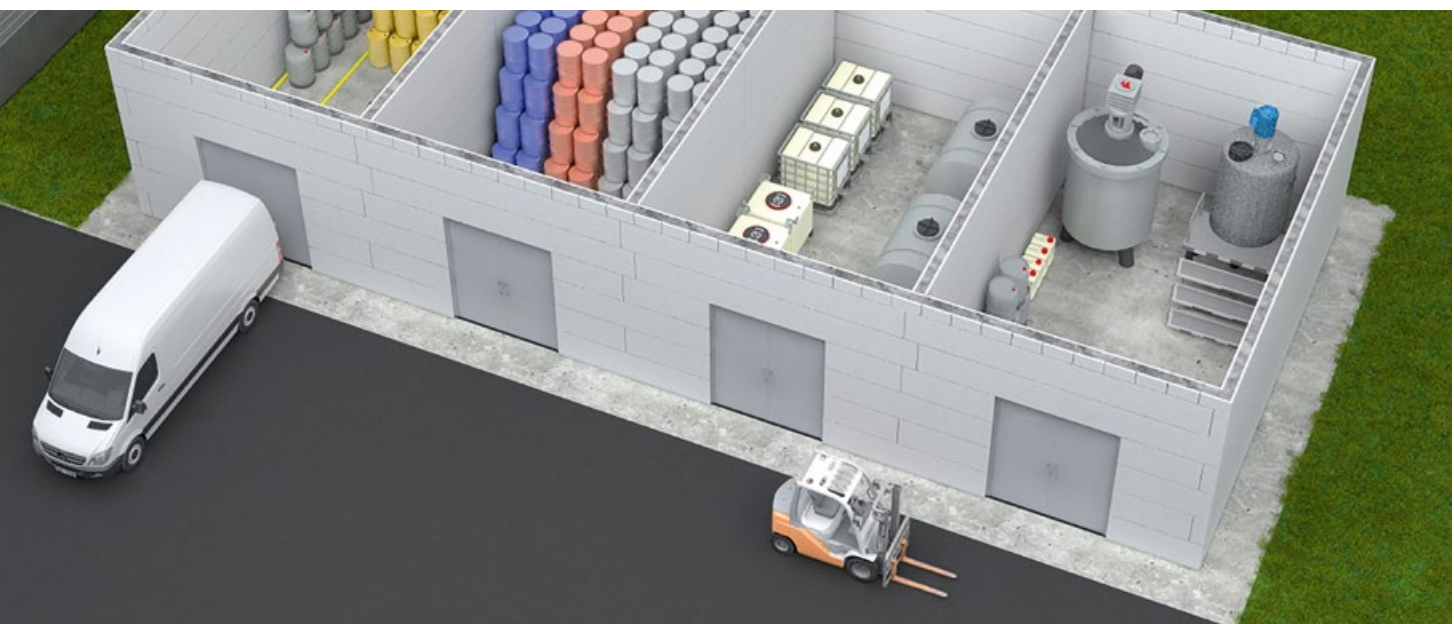
Gewerbebauten, die in der Bauweise ohne separates Tragwerk errichtet werden, kommen in vielfältigen Nutzungsgebieten zum Einsatz:

- **Nutzgebäude:** Lagerung von Geräten und Maschinen in der Landwirtschaft und auf Bau- und Betriebshöfen
- **An- und Kopfbauten:** Sozial- und Sanitärräume an Sporthallen, nachträglich geplante Büro- und Verwaltungsräume, Abstellbauten und kleine Show-Rooms
- **Brandsichere Einbauten:** Geschützte Lagerung innerhalb großer Industriehallen
- **Wertstofflager:** Trockene und sichere Aufbewahrung von Lebensmitteln, Papier, Holz und anderen Materialien
- **Gefahrgutlager:** Brand- und explosions sichere Verwahrung in Chemie- und Pharmaindustrie, Metallverarbeitung und Holzbau

Anwendungsbeispiel Chemielager

Höchste Sicherheit mit Hebel – Bauen ohne separates Tragwerk

Hebel Wandplatten brennen nicht und geben im Brandfall weder Rauch noch Gase ab. Bauteile aus Porenbeton können für alle Feuerwiderstandsklassen eingesetzt werden und bieten weit über den in einschlägigen Normen und Verordnungen geforderten Brandschutz hinaus ein Höchstmaß an Brandsicherheit. Die hohe Brandsicherheit ist die ideale Voraussetzung für die Lagerung von Gefahrenstoffen und explosiven Materialien.



Referenz Chemiebetrieb Gefahrgutlager mit dem Hebel BosT-System

Hohe Brandschutzanforderungen erfüllt

Die am neuen Firmensitz eines Chemiebetriebs in Kleinblittersdorf bereits vorhandene, in Leichtbauweise erstellte Gewerbehalle eignete sich aufgrund der hohen Brandschutzaufgaben nicht für die Lagerung und Abfüllung von Chemikalien. Man entschied sich daher für eine Erweiterung des Bestandsgebäudes um zwei kleinere Hallen aus Porenbeton Wandplatten, die mit dem tragenden Hebel BosT-System erstellt wurden. Die hohe Brandsicherheit der Hebel Wandplatten bietet ideale Voraussetzungen für die Lagerung und Abfüllung von Gefahrstoffen und überzeugte auch die Versicherung des Betriebs, die mit einer Prämienreduktion reagierte.

Schnell, wirtschaftlich und energieeffizient gebaut

Weitere Einsparungen ergaben sich durch das relativ geringe Gesamtgewicht der Gebäudehülle. So konnte das Fundament kostenoptimiert erstellt werden. Gleichzeitig entfielen die Kosten für die Erstellung des separaten Tragwerks, was zudem den gesamten Bauablauf beschleunigte. Das Hebel BosT System punktete jedoch nicht nur durch seine schnelle und kostengünstige Bauweise. Auch die klimagünstigen Eigenschaften von Porenbeton waren ein wichtiges Argument. In den heißen Sommertagen steigen die Temperaturen in den Innenräumen nicht über 25° C. Optimale Voraussetzungen also für die Lagerung von Chemikalien.



Xella Aircrete Systems GmbH

Düsseldorfer Landstraße 395
47259 Duisburg

Vertrieb

Roßdörfer Straße 52
64409 Messel
Telefon 06159 59-303
Telefax 06159 59-344
info@hebel.de
www.hebel.de

Hinweis: Diese Broschüre wurde von der Xella Aircrete Systems GmbH herausgegeben. Wir beraten und informieren in unseren Druckschriften nach bestem Wissen und dem neuesten Stand der Technik bis zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Da die rechtlichen Regelungen und Bestimmungen Änderungen unterworfen sind, bleiben die Angaben ohne Rechtsverbindlichkeit. Eine Prüfung der geltenden Bestimmungen ist in jedem Einzelfall notwendig.

Informationen zum Datenschutz und zum Umgang mit Ihren Daten finden Sie unter
www.hebel.de/datenschutzhinweis

Hebel is a registered trademark of the Xella Group.

The logo for Xella, featuring the word "Xella" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "X" is stylized with a blue diagonal line through it.