

Hebel Wirtschaftsbau

# Einschalige Verwaltungsgebäude und Hallen mit Wandplatten $U = 0,26 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

In Kooperation mit

**BITTORF & BAHLL**  
GEGR. 1871 GMBH

EnEV-Anforderungen  
müheles erfüllt.

 hebel

# DIE NEUEN HEBEL WANDPLATTEN FÜR EINE GEBÄUDEHÜLLE OHNE KOMPROMISSE

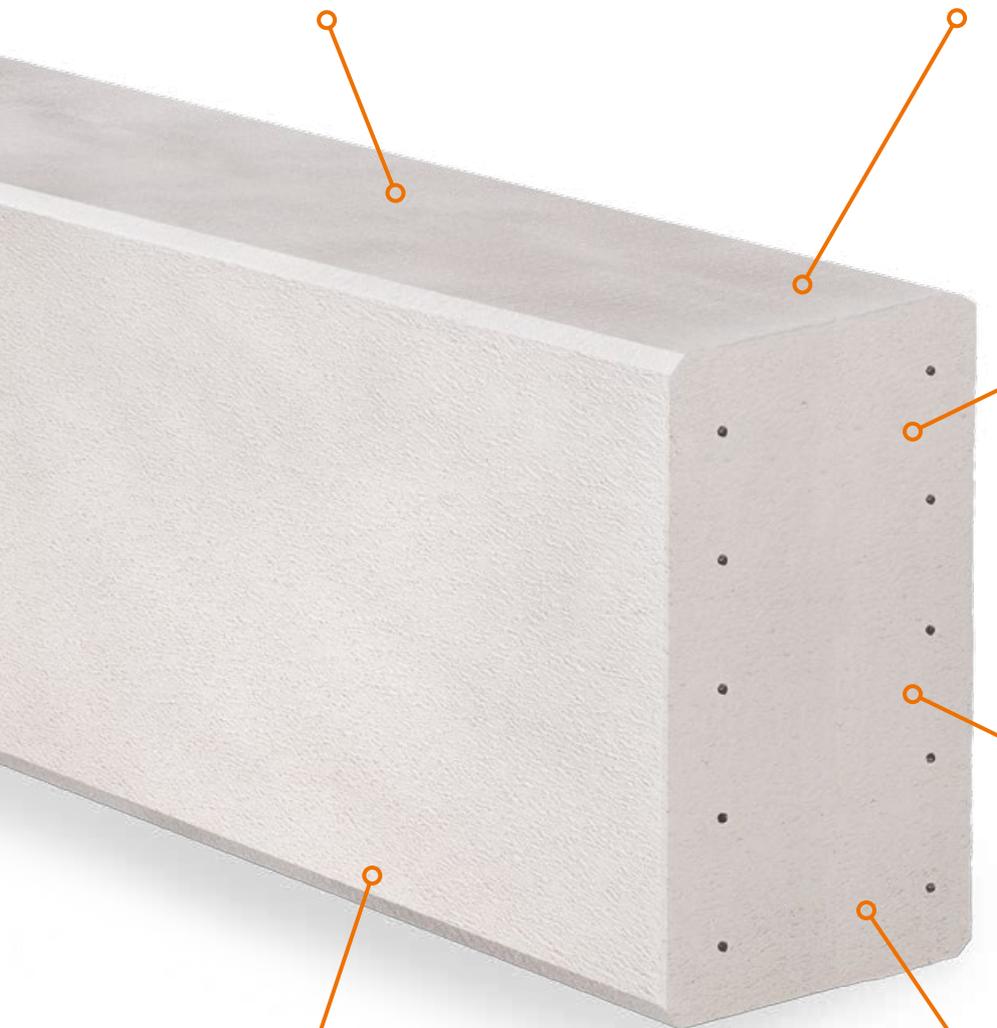
Entdecken Sie die neuen, großformatigen Hebel Wandplatten. Sie ermöglichen die Erstellung einschaliger, monolithischer und vollmassiver Gebäude, die zugleich energetisch hochwertig, luftdicht und wärmebrückenreduziert sind. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von  $\lambda = 0,10 \text{ W/(mK)}$  und einem Wärmedurchgangskoeffizienten von  $U = 0,26 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$  verbessern sie die Wärmedämmeigenschaften um ca. 25–30%. Die hervorragenden bauphysikalischen Eigenschaften, wie z.B. die enorme Stabilität (Festigkeitsklasse AAC 3,5) oder Feuerwiderstandsfähigkeit vereinen ohne Kompromisse alle positiven Produkteigenschaften, die für moderne Wirtschaftsbauten erforderlich sind.

## Einschalig bauen

Monolithische Hebel Wandplatten  
mit  $U = 0,26 \text{ W/(m}^2\text{K)}^*$

## Aktuelle EnEV Anforderungen erfüllt

Gebäude mit Innentemperatur  $\geq 19^\circ \text{C}$   
ohne Zusatzdämmung möglich



## Hervorragender Feuerwiderstand

Feuerwiderstandsklasse F180

## Angenehmes Raumklima

Hohe Wärmespeicherfähigkeit

## Optimaler Schallschutz

Schallschutzanforderungen ohne  
Zusatzmaßnahmen erfüllbar

## Stabilität und Einbruchssicherheit

Vollmassiver Qualitätsbaustoff mit  
Stahlbewehrung

\*bei einer Plattendicke von 36,5 cm,  $\lambda = 0,10 \text{ W/(mK)}$

# ZUKUNFTSORIENTIERTER HALLENBAU MONOLITHISCH UND EINSCHALIG

Setzen Sie auf volle Flexibilität! Planen und realisieren Sie moderne Wirtschaftsbauten ab sofort monolithisch und einschalig mit den großformatigen Hebel Wandplatten. Profitieren Sie dabei von den konstruktiven und bauphysikalischen Vorteilen der massiven und homogenen Bauweise. Die bewährten Standardkonstruktionen von Hebel geben Ihnen jederzeit Planungssicherheit. Gleichzeitig bieten sie Flexibilität, sowohl in der Umsetzung, als auch in der späteren Nutzung. Mit der neuen Generation Wandplatten erfüllt Ihre Halle automatisch die Anforderungen an Wirtschaftsbauten  $\geq 19^{\circ}\text{C}$ , so dass aus einer Montagehalle verhältnismäßig einfach ein Bürogebäude werden kann. Zusammen mit den hervorragenden bauphysikalischen Eigenschaften wie die hohe Brandsicherheit oder den optimalen Schallschutz, ergeben sich rundum wirtschaftliche und zukunftsorientierte Lösungen.

## ➤ AUF EINEN BLICK:

- **Monolithische und einschalige Bauweise**

Nur ein Wandbaustoff für die komplette Gebäudehülle

- **Schnelle und einfache Montage**

Vorgefertigte Bauteile werden vor Ort trocken montiert

- **Angenehmes Raumklima im Sommer wie im Winter**

Hebel Porenbeton ist wärmespeicherfähig und feuchte-regulierend

- **Hohe Brandsicherheit**

Baustoffklasse A1, nicht brennbar

- **Stabil und einbruchssicher**

Massivität und innenliegende Bewehrung bieten Schutz

- **Optimaler Schallschutz**

Hohe Schallabsorption dämpft Innenlärm



**Schnell und einfach erstellt.**

Mit den neuen Hebel Wandplatten errichten Sie massive und wirtschaftliche Hallenbauten.

# EINE HALLE MIT KOPFBAU OHNE WECHSEL DES BAUSTOFFS

Planen und realisieren Sie ab sofort Hallen mit Kopfbauten monolithisch und einschalig. Erstellen Sie beide Bauabschnitte des Gebäudes mit einer Tragkonstruktion Ihrer Wahl, z. B. Stahl- oder Stahlbeton, und montieren Sie dabei nur einen Wandbaustoff – Hebel Wandplatten. Dabei sind aufwendige Folgearbeiten wie z. B. Verputzen nicht nötig, eine Beschichtung ist ausreichend. Das spart Zeit und Geld. Besteht der Wunsch, gestalterische Akzente zu setzen, ist die Befestigung von Verkleidungen aller Art leicht und sicher umsetzbar. Die neuen Hebel Wandplatten machen es möglich – und erfüllen dabei die EnEV-Anforderungen für Kopfbauten (Gebäude mit Innentemperatur  $\geq 19^\circ\text{C}$ ) mühelos und ohne zusätzliche Dämmung in einschaliger Bauweise.

## ➤ AUF EINEN BLICK:

- **Nur ein Baustoff für das gesamte Gebäude**  
Komplette Montage der einschaligen Gebäudehülle mit Porenbeton
- **Ohne aufwendige Folgearbeiten**  
Beschichtung reicht aus
- **Kreative Fassade**  
Befestigung von Metall-, Kunststoff- oder Glasfassaden problemlos möglich
- **Energieausweis für Nicht-Wohngebäude**  
EnEV-Anforderungen für beide Gebäudezonen voll erfüllt
- **Clever kombiniert**  
Halle und Büro- oder Sozialräume unter einem Dach
- **Optimale bauphysikalische Vorteile**  
Brand- und einbruchssicher sowie hoher Schallschutz



### **Durchgängig mit nur einem Baustoff.**

Mit den neuen Hebel Wandplatten errichten Sie Hallen mit Kopfbauten monolithisch und einschalig.

# EIN BÜROGEBÄUDE MIT WOHNBAU-STANDARD AUSSENWÄNDE EINSCHALIG ERSTELLT

Moderne Büro- und Verwaltungsgebäude mit Wohnbau-Standard – ohne Qualitätsverluste für das Raumklima, aber dennoch wirtschaftlich und schnell erstellt. Übertragen Sie die positiven und einzigartigen bauphysikalischen Eigenschaften von Porenbeton in den Gewerbebau. Mit den neuen Hebel Wandplatten erfüllen Sie die EnEV-Anforderungen an ein gewerblich genutztes Gebäude mit Innentemperatur  $\geq 19^\circ \text{C}$  im vollen Umfang. Zudem profitieren Sie von der gestalterischen Freiheit beim Planen von Wirtschaftsbauten und der Standardisierung in der Ausführung durch die Hebel Systembauweise.

## ➤ AUF EINEN BLICK:

- **Monolithisch und einschalig**  
Bürogebäude mit den Eigenschaften aus dem Wohnbau
- **Wirtschaftlicher Gewerbebau**  
Geringe Betriebskosten durch optimalen Wärmeschutz
- **Angenehmes Raumklima**  
Hebel Porenbeton ist ein wärme- und feuchte-regulierender Baustoff
- **Wirtschaftliche Montage nach Industriestandard**  
Speziell entwickelt für den Wirtschaftsbau
- **EnEV-Anforderungen voll erfüllt**  
Mit  $U=0,26 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  und  $\lambda=0,10 \text{ W}/(\text{mK})$  bei 36,5 cm Plattendicke
- **Flexibel und individuell**  
Kurzfristige Änderungswünsche sind einfach und unkompliziert umsetzbar



**Einfache Planung mit qualitativer Ausführung.**  
Mit den neuen Hebel Wandelementen planen Sie schnell und einfach hochwertige Bürogebäude aus Porenbeton.

# HEBEL WANDPLATTEN $\lambda = 0,10 \text{ W}/(\text{mK})$

## TECHNISCHE DATEN

### ➤ PRODUKTKENNDATEN

#### Hebel Wandplatte $\lambda = 0,10 \text{ W}/(\text{mK})$ mit P3,3 (AAC 3,5)

	nach DIN EN 12602	nach DIN 4223
Charakteristische Druckfestigkeit $f_{ck}$	3,5 MPa	3,3 MPa
Rohdichteklasse	400	0,40
Rohdichte max.	400 kg/m <sup>3</sup>	400 kg/m <sup>3</sup>
Wärmeleitfähigkeit	0,10 W/(mK)	0,10 W/(mK)
Rechenwert für Eigenlasten	5,2 kN/m <sup>3</sup>	5,2 kN/m <sup>3</sup>
Wärmedehnungskoeffizient $\alpha_T$	$8 \cdot 10^{-6}/\text{K}$	$8 \cdot 10^{-6}/\text{K}$

### ➤ U-WERTE

d = 300 mm	U = 0,32 W/(m <sup>2</sup> K)
d = 365 mm	U = 0,26 W/(m <sup>2</sup> K)

### ➤ LIEFERPROGRAMM



	$\lambda$ W/(mK)	Plattendicke mm	Druckfestig- keits-/ Rohdichte- klasse	Standardbreite mm	Plattenlänge m
P3,3-0,40/ AAC 3,5-400	0,10	300 365	3,3-0,40 (AAC 3,5-400)	600/625/750	Standard 6.000 maximal 6.500

# ENEV-ANFORDERUNGEN VOLL ERFÜLLT – EINSCHALIG ERSTELLTE BÜROGEBÄUDE

## ➤ VORAUSSETZUNGEN:

Zur Nachweisführung gemäß EnEV 2014 ist es erforderlich, den U-Wert für die opaken Bauteile einzuhalten:

Bürogebäude  $\geq 19^\circ\text{C}$

$$\bar{U}_{\text{opak}} = 0,28 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Nicht-Wohngebäude  $< 19^\circ\text{C}$

$$\bar{U}_{\text{opak}} = 0,35 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Mit der neuen Generation Hebel Montagebauteile ( $\lambda = 0,10 \text{ W/(mK)}$ ;  $d = 365 \text{ mm}$ ;  $U = 0,26 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ) und der daraus resultierenden einschaligen Bauweise erfüllen Sie in vollem Umfang alle Anforderungen.

## ➤ NACHWEISFÜHRUNG:

### Annahmen Bürogebäude

- Außenabmessung: 12 x 18 m
- Dach als Pultdach mit 10 % Neigung
- Wandhöhe Vorderseite 3,70 m,  
Wandhöhe Rückseite 2,50 m

### U-Werte für opake Bauteile

	U-Wert	Fläche
Dach:	$U_D = 0,199 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	$A_D = 216 \text{ m}^2$
Boden:	$U_B = 0,307 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	$A_B = 216 \text{ m}^2$
Wände:	$U_W = 0,262 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	$A_W = 162 \text{ m}^2$

### Berechnung des mittleren U-Wertes für opake Bauteile des Bürogebäudes

$$\bar{U}_{\text{opak}} = \frac{A_D \times U_D + A_B \times U_B \times f_B + A_W \times U_W}{A_{\text{ges}}}$$

$$\bar{U}_{\text{opak}} = \frac{216 \times 0,199 + 216 \times 0,307 \times 0,5 + 162 \times 0,262}{594}$$

$$\bar{U}_{\text{opak}} = 0,199 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

## ➤ NACHWEIS ERBRACHT:

Mit Hebel Montagebauteile und  $\bar{U}_{\text{opak}} = 0,199 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  sind die technischen Anforderungen an die opaken Bauteile gemäß EnEV 2014 erbracht.

Bürogebäude mit Hebel

$$\bar{U}_{\text{opak}} = 0,199 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

# IHR KOMPETENTER PARTNER FÜR HEBEL PORENBETON **BITTORF & BAHLL GMBH**

Die Bittorf & Bahll GmbH ist ein Hamburger Unternehmen mit Tradition, dessen Wurzeln bis ins Jahr 1871 zurückreichen. Schon damals handelte Firmengründer Gerhard Bittorf mit Baustoffen – vornehmlich mit Basaltsteinen. Seit 1969 hat sich das Unternehmen auf Hebel Porenbeton Wand-, Dach- und Deckenplatten spezialisiert und baut für seine Kunden Gewerbe- und Industriebauten.

## **Leistungsumfang:**

- Persönliche Beratung und Planung durch eigenes Ingenieurbüro
- Ausführung und Montage durch eigene Kolonnen
- Beschichtung und Wartung
- Renovierung von Bestandsfassaden

## **Geschäftsführer Karsten Bünning im Interview zum Thema Zusammenarbeit und Hebel Porenbeton:**

### **Warum sollten Architekten mit Bittorf & Bahll zusammenarbeiten?**

Auf uns ist Verlass und wir nehmen dem Architekten Arbeit ab. Angebote und Leistungsverzeichnis-Erstellungen liefern wir je nach Umfang in maximal 3 Werktagen. Durch unsere langjährige Erfahrung und hohe Fachkompetenz kann er sich gewiss sein, dass die Ausführung und Montage der Objekte zur vollsten Zufriedenheit seiner Kunden umgesetzt wird. Auch übernehmen wir gerne für ihn die Planung oder statische Berechnungen.

### **Welche Vorteile bietet die neue Generation Hebel Wandplatten?**

Mit der neuen Hebel Wandplatte garantieren wir nicht nur die schnelle Fertigstellung der Außenwände, sondern liefern auch besten winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz gemäß EnEV-Anforderungen. Und das in einschaliger und massiver Bauweise.

### **Wie genau erfolgt die Abwicklung eines Hebel Projekts?**

Zunächst erstellen wir ein Angebot. Kommt es zur Auftragserteilung, beginnt die technische Bearbeitung. Nach der Freigabe durch den Architekten bestellen



wir die Montagebauteile und montieren zum verabredeten Termin. Entweder wir übergeben das Objekt nach der Rohmontage oder wir führen zusätzlich die Beschichtung aus. Alles läuft Phase für Phase immer in enger Abstimmung mit dem Architekten, so dass eine strukturierte Abwicklung sichergestellt ist.

## **SPRECHEN SIE UNS AN!**

**Bittorf & Bahll GmbH**  
Gustav-Becker-Str. 20a  
21218 Seevetal  
Tel.: 04105-59898-0  
info@bb-hh.de  
www.bb-hh.de

**BITTORF BAHLL**  
*GEGR. 1871 & GMBH*

# HEBEL WIRTSCHAFTSBAU REFERENZOBJEKTE



Lackiererei Harings, Wolfsburg



Felsengartenkellerei Besigheim, Hessigheim



Farben Frikell, Berlin



Bombastus Werke AG, Freital



Maxx Rohr, Rethwisch



Kletterhalle Arena Vertikal, Troisdorf

**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.

**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