

# Grundsteinhaus

Das massive Fertighaus.

Das Beste aus zwei Welten

# Massivhaus

## Vorteile:

- gesundes Raumklima
- gute Schalldämmung
- Wände speichern Wärme
- hohe Wertbeständigkeit
- robuste Bauweise

## Nachteile:

- lange Bauzeit
- höhere Baukosten
- mehr Dreck

# Fertighaus

## Vorteile:

- kurze Bauzeit
- geringe Baukosten
- witterungsunabhängige Fertigung
- hohe Qualität und Präzision
- Energiesparhäuser

## Nachteile:

- niedrigerer Wiederverkaufswert
- Wände speichern kaum Wärme
- weniger Gestaltungsspielraum

*(Quelle: Hurra wir bauen.de – Internet)*

# Die Alternative: **Blähton-Elementbauweise**

Was ist überhaupt „Blähton“?

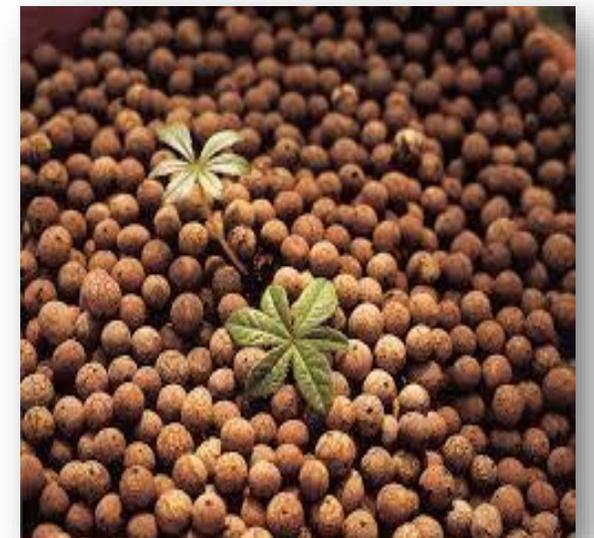
Einfach erklärt ist **Blähton**:

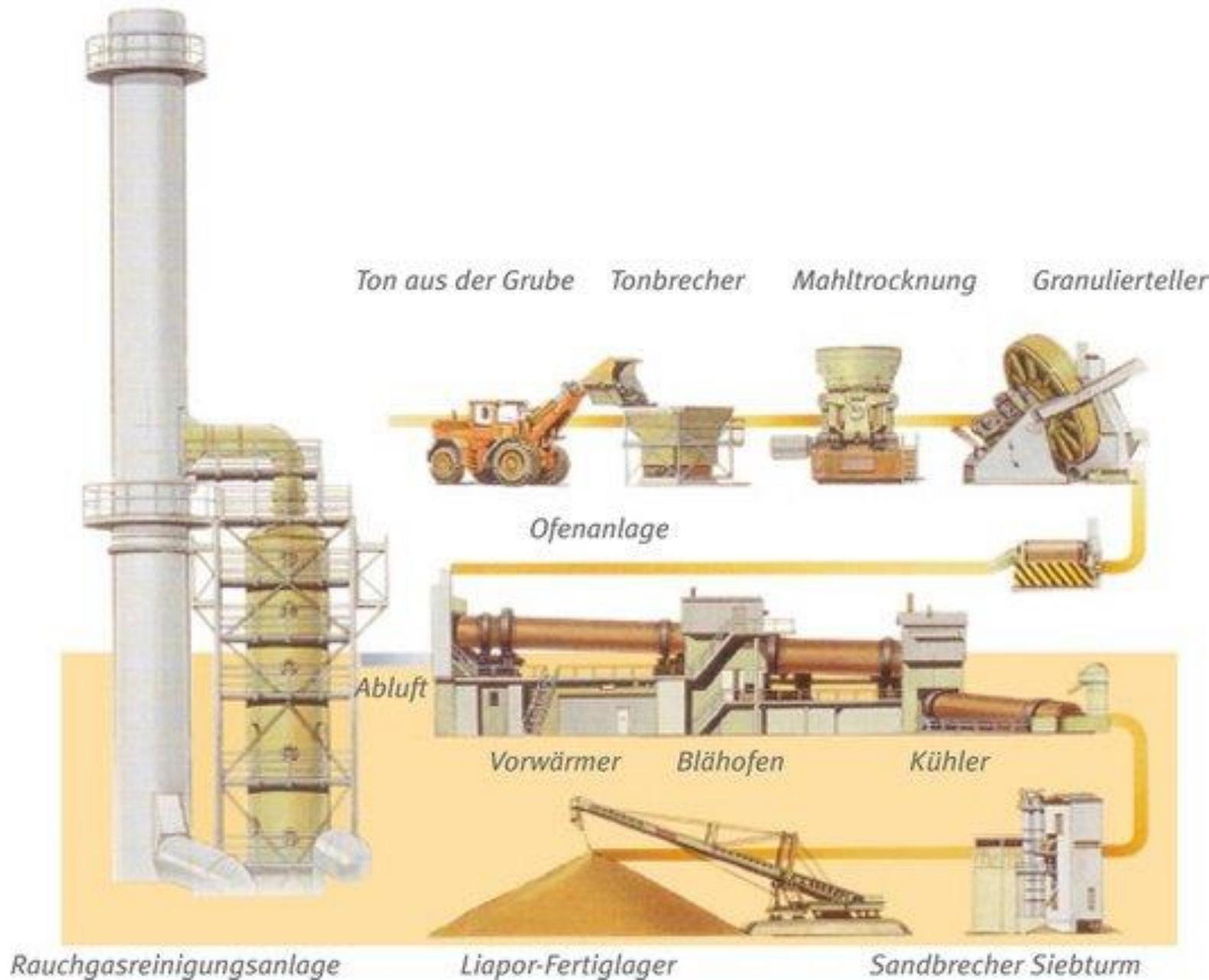
**- gebrannter Ton**

Blähton ist der Oberbegriff und wird auch je nach Region oder Hersteller Liapor, Klimapor, Leca, Haydite, Sillit oder Keramsit genannt.

Wir bleiben hier bei „Blähton“.

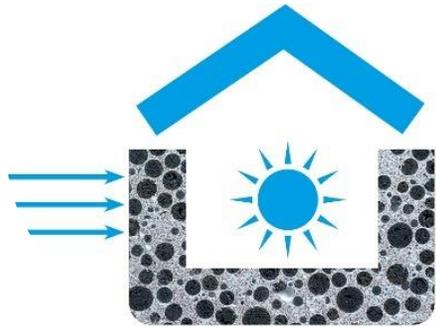
**Erste Versuche, Blähton herzustellen: 1917 (USA)**  
**Erstes Blähtonwerk in D: 1955**





Die **Summe der bauphysikalischen Eigenschaften**  
der **Blähton**-Elementbauweise im Wohnungsbau ist  
**einzigartig und unübertroffen,**

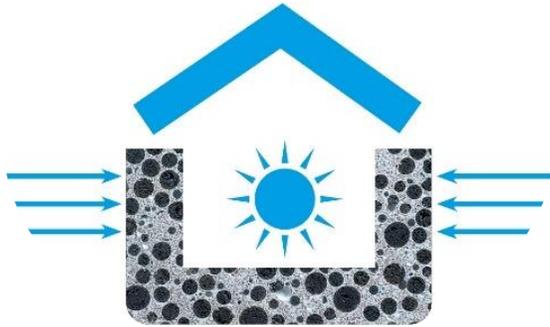
**denn Blähton ist...**



...wärmedämmend

Durch die Porenstruktur mit vielen Lufteinlässen ist Blähton hoch wärmedämmend.





Hier im Vergleich U-Werte für Dämmung:

(Je geringer der Wert desto besser die Dämmung)

**U-Wert = Wärmeleitwert  $W/(m^2K)$  DIN 4108-4**

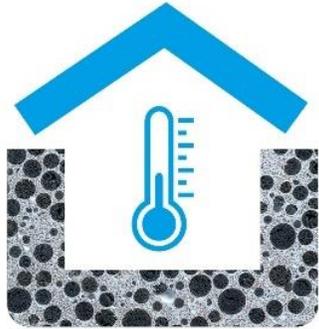
Blähtonwand ab 0,27 (0,19)

Kalksandstein ab 0,22

Poroton ab 0,22

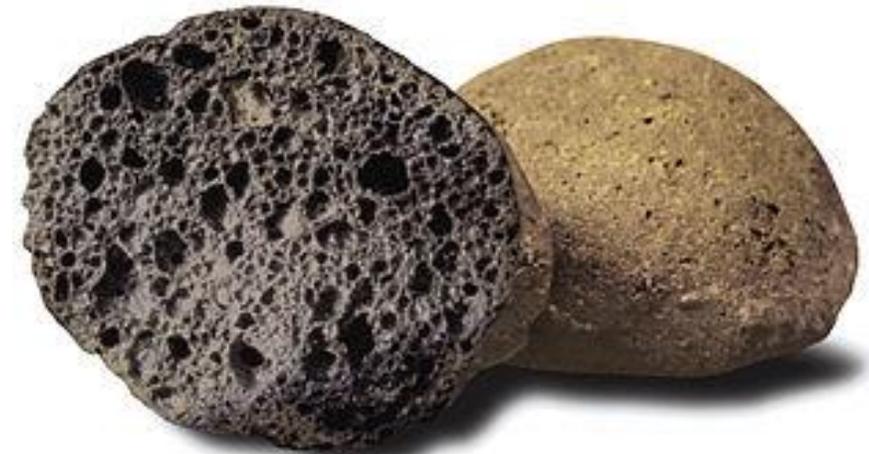
Holzständerwand ab 0,11

(Quelle: Liaporhandbuch, Technik Poroton und Kalksandstein, Internet)



# ...und wärmespeichernd

- Wärme dringt ein und gibt zeitverzögert wieder ab
- Kein Kondens
- Sommer kühl – Winter warm
- energiesparend
- wohngesund



**Solarer Energiegewinn - Video**  
[Hier ansehen](#)

# Frage zur Abstimmung:

**Wie hoch ist die Auskühlzeit einer Blähtonwand?**

- a) 9 Stunden
- b) 32 Stunden
- c) 264 Stunden
- d) 446 Stunden

# Ergebnis:

Wie hoch ist die Auskühlzeit einer Blähtonwand?

**Holzrahmenbau ca. 44 cm = 9 Stunden**

**Kalksandstein 17,5 cm = 32 Stunden**

**Blähton 42,5 cm = 264 Stunden**

**Blähton 49 cm = 446 Stunden**



# ...schalldämmend

- hohe Materialdämpfung
- höhere Luftschalldämmung
- Schall muss um jedes Kügelchen herum
- Wanddicke/Rohdichte verstärken diesen Effekt





## ...feuerbeständig

Blähton ist schon im Feuer gehärtet  
und bei 1200° gebrannt

Blähton hat anspruchsvolle Brandklasse A1  
nach DIN 4102. Vergleich:

Blähton (30-49cm)

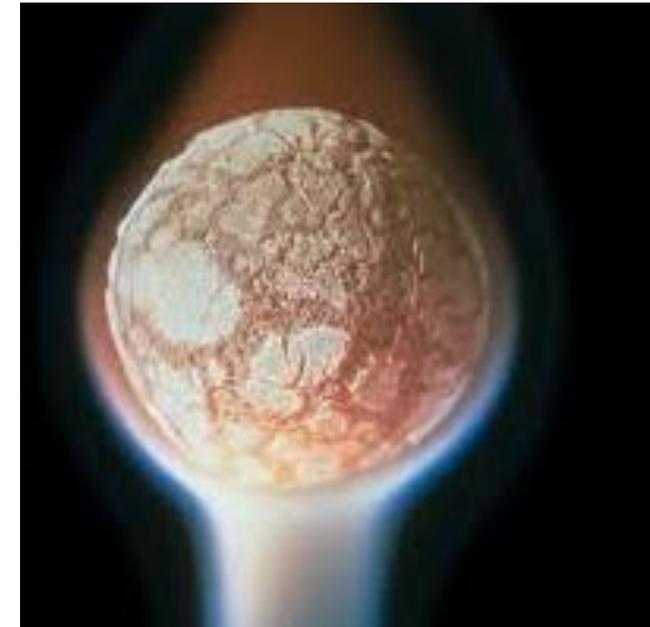
**F90** bis F180

Poroton (30-36,5cm)

F60 bis **F90**

Holzständerbauweise

F30 bis F60





# ...dampfdiffusionsoffen

Wasserdampfdiffusionswiderstand  $\mu = 5$

- Blähton ist geschlossen gesintert
- keine Aufnahme von Feuchtigkeit
- Luftfeuchtigkeitsaustausch gewährleistet
- wohngesund bei behaglichem Raumklima

**(KEINE FOLIE in der Wand!)**

# ...kein Trockenwohnen

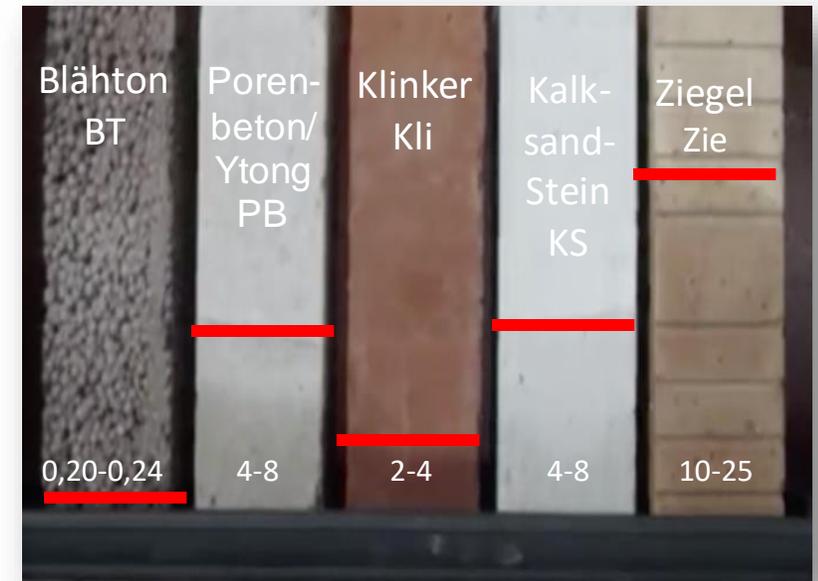
- Blähtonwände im Werk schon vorgetrocknet
- gesundes Wohnklima (keine Chemie)
- Rohbau sofort trocken zur Weiterverarbeitung



(Bildquelle: Internet)

# Feuchtigkeit kann nicht aufsteigen

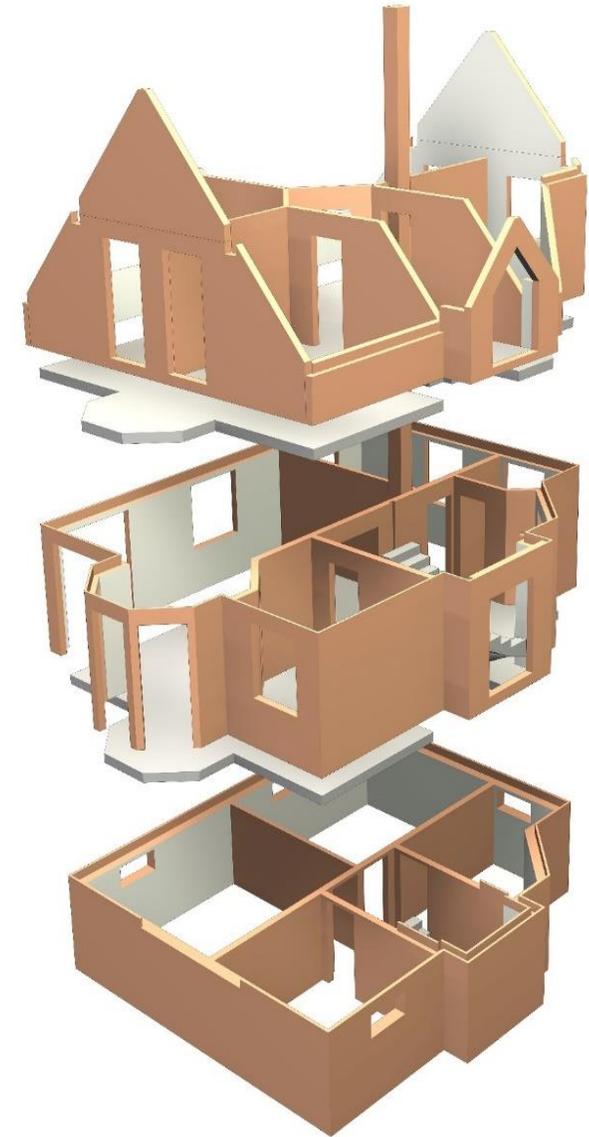
- Blähton ist kapillarbrechend
- keine Feuchtigkeit kann in den Wänden aufsteigen
- Baukörper während der Bauphase trocken
- spätere Feuchtigkeitsschäden werden verhindert
- keine Schimmelbildung möglich



# ...kurze Bauzeiten

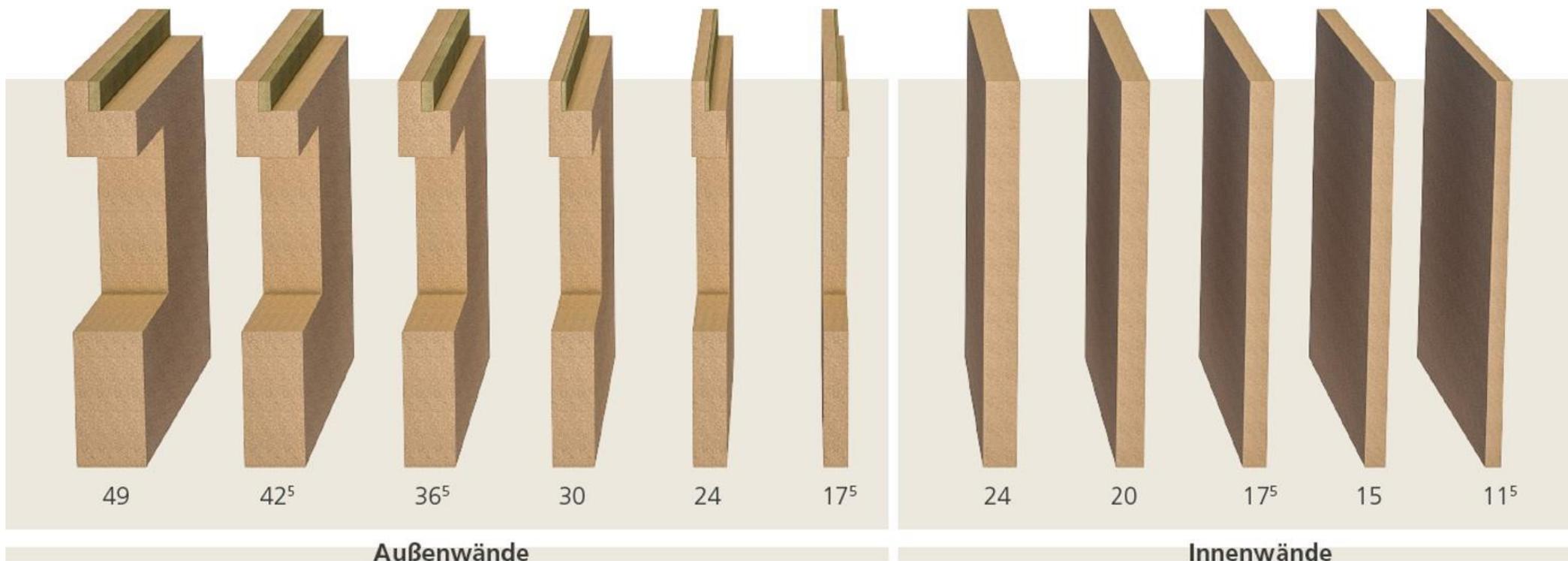
- ca. 4-5 Tage Aufbau Haus
- durch Vorfertigung und Trocknung
- Vorteile des Massivhauses bleiben erhalten
- vergleichbar mit Fertighaus

**Aktuelle Fertigungs- bzw. Lieferzeiten  
liegen bei ca. 4 - 6 Monaten!**



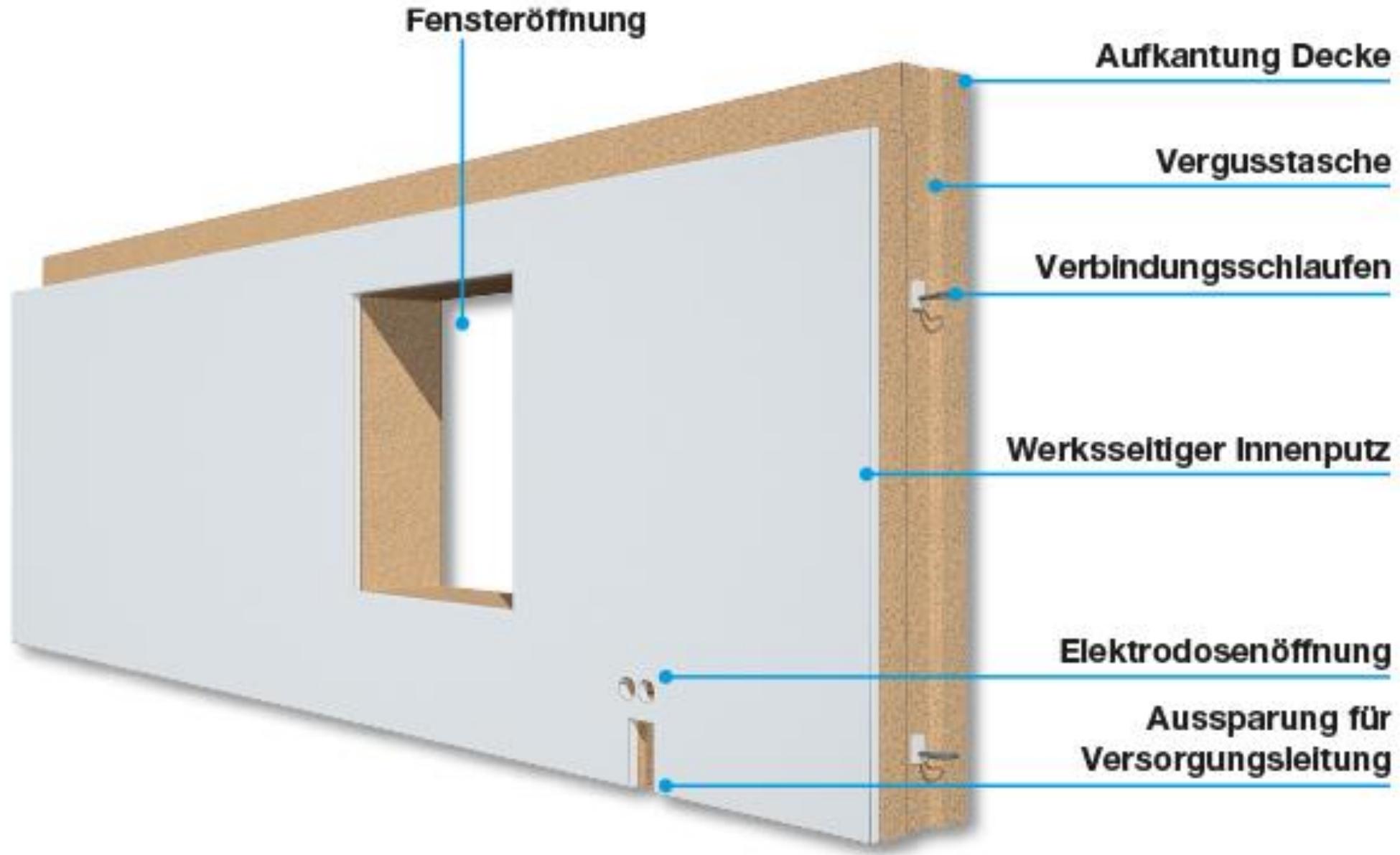
# Unterschiedliche Wandstärken

Außenwände werden von 17,5 cm bis 49 cm Dicke hergestellt  
Innenwände von 11,5 cm bis 24 cm



# z.B. Effizienzhaus 55

- Standard OHNE Dämmung, monolithisch:  
(36,5 cm oder 42,5 cm) = **Eff55**
- 49 cm OHNE Außendämmung monolithisch = **Eff55**
- aktuelle Fördermöglichkeiten (Staat/KfW/Bafa) etc.



# Elektro-Vorinstallation

- Elektro-Leerrohre ab Werk
  - Elektro-Leersteckdosen ab Werk
  - individuell festgelegt
  - nur noch verkabeln
  - Zeitgewinn
  - saubere Baustelle
- 
- kein „Schlitzeklopfen“ mehr!



# Sanitär-Vorinstallation

- Vermeidung von Stemmarbeiten
- Vermeidung von aufwändigem Spachteln
- Abkantung zum Schließen für Rigips-Platte
- **spart Zeit, Geld und Dreck**



# Was kostet ein Blähtonhaus?

## „Preis-Beispiel Blähtonhaus“

- Beispiel: 10x10m, ca. 160 m<sup>2</sup> Wohnfläche



(Bild kann Mehrausstattung enthalten)

## 1. Ausbauhaus

„richtfestfertig“ incl. gedämmte Bodenplatte

ca. 190.000,00 €

als Standard Eff55 ausgelegt

ca. 1.200,00 €/m<sup>2</sup>

## „Preis-Beispiel Blähtonhaus“

- Beispiel: 10x10m, ca. 160 m<sup>2</sup> Wfl., ca. 670m<sup>3</sup>

Immer darauf achten:

„Äpfel mit Äpfel vergleichen“



(Bild kann Mehrausstattung enthalten)

## 2. schlüsselfertig

(ohne Wand- und Bodenbeläge,) incl. gBP

**ca. 368.000,00 €**

als Standard Eff55 ausgelegt und verrechnet, somit:

**ca. 2.300,00 €/m<sup>2</sup>  
550,00 €/m<sup>3</sup>**

# Vergleich - BLÄHTONHAUS

## Vorteile: massiv

- ✓ gesundes Raumklima
- ✓ gute Schalldämmung
- ✓ Wände speichern Wärme
- ✓ hohe Wertbeständigkeit
- ✓ robuste Bauweise

## Nachteile:

- evtl. etwas dickere Wände
- längere Vorplanung

## Vorteile: Fertighaus

- ✓ kurze Bauzeit
- ✓ geringe Baukosten
- ✓ witterungsunabhängige Fertigung
- ✓ hohe Qualität und Präzision
- ✓ Energiesparhäuser

- evtl. Statik Spannweiten
- kein nachwachsender Rohstoff

# Weitere Vorteile Blähtonhaus:

- weniger Dreck
- **wohngesund**
- ein Ansprechpartner
- auch Musterhäuser
- gleichbleibende Qualität
- **individuelle Planung in cm**
- **ökologisch (Naturprodukt)**
- 98% Kundenzufriedenheit
- **wiederverwendbar**
- Vorfertigung
- abgestimmte Haustechnik
- verschiedene Ausbaustufen
- **Allergiker geeignet**
- widerstandsfähig (Laugen, Säuren, Frost)
- leicht bearbeiten (bohren, dübeln, fräsen)
- ökonomisch (1:5)
- **vom Rohbau bis einzugsfertig**
- **verrottet nicht, schimmelt nicht**

**Fazit:**

**Das Beste aus zwei Welten**

**Ist ein Blähtonhaus!**



# Grundsteinhaus GmbH

info@grundsteinhaus.de  
www.grundsteinhaus.de

**Grundsteinhaus**   
Das massive Fertighaus.

**Thomas Bendel**

Geschäftsführer

Werrastr. 26  
D- 56410 Montabaur  
M.: +49 171 271 9821 T.: +49 2602 9476 333  
bendel@grundsteinhaus.de

**Grundsteinhaus**   
Das massive Ausbauhaus.

**Fredy Weisbrod**

Geschäftsführer

Talstr. 14a  
D- 67697 Otterberg  
M.: +49 160 9797 6084 T.: +49 6301 710 910  
weisbrod@grundsteinhaus.de

**Vielen Dank für Eure  
Aufmerksamkeit!**

---

