



Flächengewinn durch Bestwerte?

DIE FORMEL FÜR MEHR WOHNFLÄCHE

Die Ausgangslage

„Mehr Wohnfläche? Schön wär's!“ antwortet der Architekt. Die Gründe sind schnell dargelegt: 1. Wohnfläche ist ein wertvolles Gut. Es bestimmt mit dem Grundstück maßgeblich den Wert einer Immobilie. 2. Man kann nur so groß bauen, wie es das Grundstück zulässt. 3. Man darf nur so groß bauen, wie es die Vorschriften zulassen. 4. Man kann nur so groß bauen, wie es der Geldbeutel zulässt. Fazit: Der Größe eines Objektes sind demnach natürliche Grenzen gesetzt. Diese werden vornehmlich durch die genehmigten Außenabmessungen eines Gebäudes bestimmt. Hier kommt nun die Außenwand ins Spiel. Je breiter die Außenwand, desto kleiner fällt naturgemäß die Wohnfläche aus.

GEG und BEG = Breitere Außenwände + weniger Wohnflächen

Die Energieeffizienzvorgaben der Behörden schränken den Spielraum zusätzlich ein. Gebäude sollen bestimmte Effizienzhausstandards erreichen, was ohne Außendämmung als schlicht unmöglich angesehen wird.

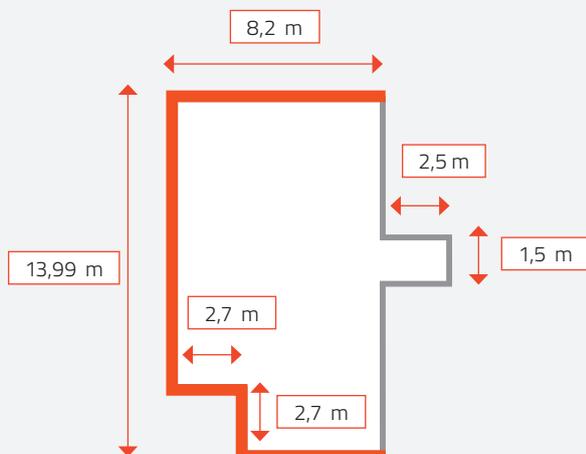
Die Aufgabe: Mehr Wohnfläche durch innovativere Ziegel! – Ist das möglich?

Ist es mit einer gesunden Ziegelbauweise möglich, Wohnfläche zu gewinnen? Wie entwickeln sich dann die Zahlen? Der vorliegende Vergleich soll hierüber Aufschluss geben.

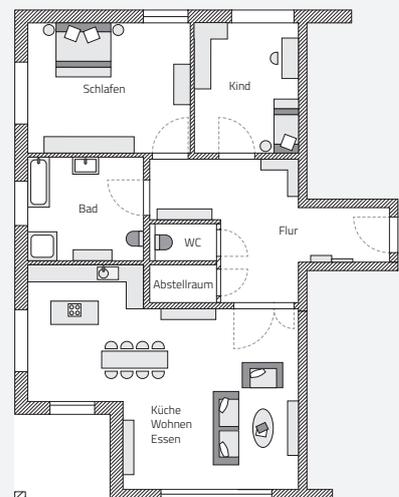
Die Versuchsanordnung

Als Berechnungsgröße dient ein typisches Bauträger- oder Investorenvorhaben:

- # Objekt: Mehrfamilienhaus in massiver Bauweise
- # 18 Wohneinheiten



Das Außenwandbeispiel für eine Wohnung

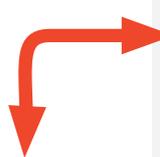


Das Grundrissbeispiel für eine Wohnung

Anhand dieser Beispiele werden die Berechnungen vorgenommen. Flure, Dachgeschosse etc. werden für die Berechnung außer Acht gelassen.

ZIEGEL IM VERGLEICH

Der Vergleich wird anhand von 3 Ziegeltypen durchgeführt:

	1 Keramik Ziegel Kellerer ZMK 11 in 42,5 cm	2 Kellerer ZMK TX8 in 36,5 cm	3 Kellerer ZMK X6,5 in 30 cm
			
 U-WERT W/m ² K	0,24	0,21	0,21
 MAUERWERKS- DRUCKFESTIGKEIT char. Wert f _k [MN/m ²]	3,4	3,5	2,5
 SCHALLDÄMMMASS dB R _{w, Bau, ref}	48,9	52,8	48,0
 WÄRMELEITZAHL W/(mK)	0,11	0,08	0,065
 Brandschutz	F 90-A	F120-AB	F 60-AB
 ENTSORGUNG DER MAUER- WERKSRESTE	Bauschutt	100 % Recycling 100 % Wieder- verwertung	100 % Recycling 100 % Wieder- verwertung
ENERGIE- STANDARD			

ERGEBNIS:

Unter den geschilderten Voraussetzungen erreicht der 42,5 cm ZMK 11 den Standard der aktuellen GEG, der ZMK TX8 in 36,5 Zentimetern mit AdPor® den Effizienzhausstandard 55 und der **ZMK X6,5 mit nur 30 cm Wandstärke** ebenfalls den Effizienzhausstandard 55!

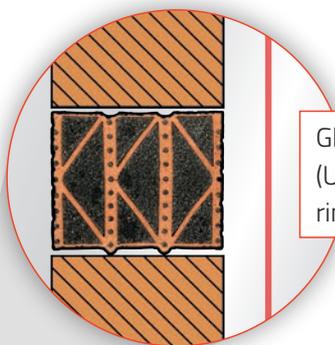
Die Formel für mehr Wohnfläche

BEISPIELRECHNUNG FLÄCHENMAXIMIERUNG EINES OBJEKTBAUS MIT 18 EINHEITEN

Am Beispiel der Außenwand aus unserem Berechnungsbeispiel ergibt sich folgendes Zwischenergebnis:



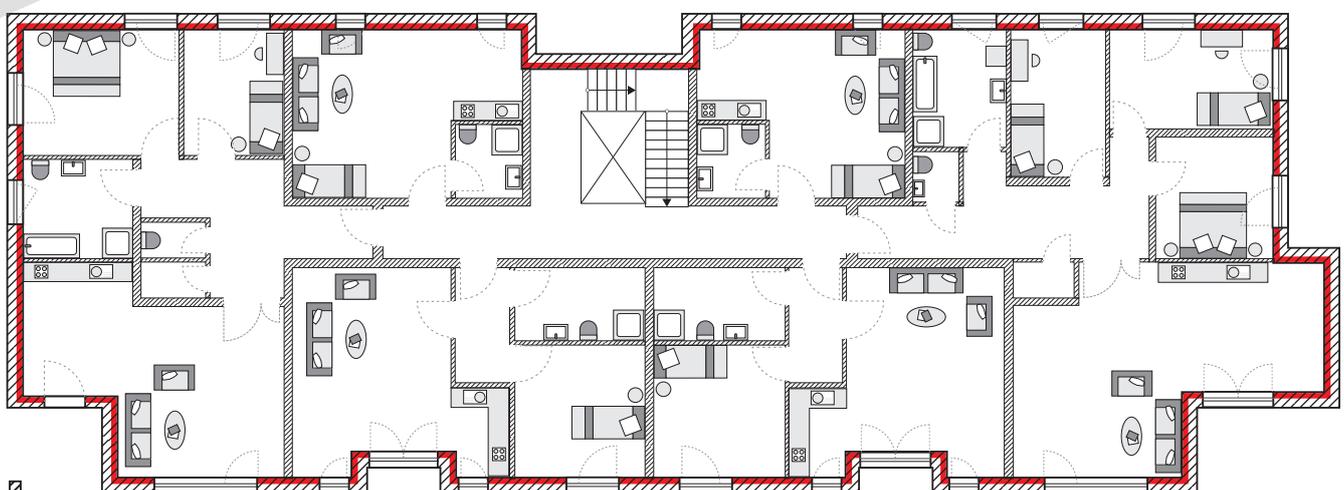
- 20% Wandstärkenreduzierung



Gleiche Wärmedämmung
(U-Wert: 0,21 W/m²K) trotz ge-
ringerer Wandstärke

Berechnung anhand eines
typischen Objektes:

- + Mehrfamilienhaus
im Großraum München
- + 18 Wohneinheiten
- + 3 Geschosse wie abgebildet



DIE ZMK-FORMEL FÜR MEHR WOHNFLÄCHE:

$$A^+ = U \times \underline{0,065}$$

Bezogen auf die Wandstärkenreduzierung
von 36,5 cm auf 30 cm

A^+ = Wohnflächengewinn; U = Umfang je Stockwerk

Für das Beispielobjekt bedeutet das:

$$A^+ = (102,50 \times 3) \times 0,065 \approx$$

20 m²

Wohnflächengewinn

Zusammenfassung

Die Frage „Mehr Wohnfläche – wer möchte das nicht?“ lässt sich ab sofort beantworten: Mit dem Einsatz des ZMK X6,5 lässt sich ein Plus an Wohnfläche erreichen.

Dieser Wohnflächengewinn hängt natürlich von der Gestaltung des Innenausbaus ab. Aber im vorliegenden Berechnungsbeispiel mit sehr typischen Grundrissen zeigt sich der Zugewinn überdeutlich. Bei gleichem Aufwand durch den Verarbeiter bzw. das Bauunternehmen lässt sich mit diesem Modell eine deutlich höhere Wertschöpfung realisieren.

Diese drückt sich auch in Zahlen aus: Der Wert der Immobilie steigt für Eigennutzer wie für Investoren gleichermaßen. Auch Mieter dürfen sich freuen: Eine nachhaltige, massive Bauweise geht mit einem höheren Wohnwert einher. //



Der ideale Baupartner für alle Objekte, bei denen es auf mehr Wohnfläche ankommt: Der ZMK X6,5 eignet sich deshalb vor allem auch für Bauträger-Objekte.

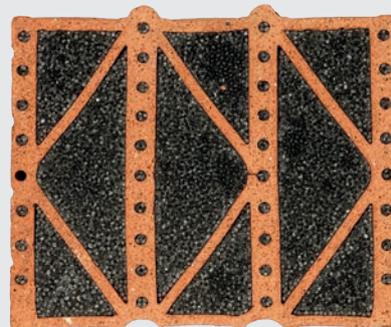
Die ZMK X6,5 Bauherren-Formel

Voll diffusionsfähig

- + Top Wärmedämmung
Lamda (λ) = 0,065 W(mK)
- + Top Schallschutz
- + Top Brandschutz

= **EH 55 Standard**
inkl. mehr Wohnfläche

DER ZMK X6,5 – EIN GEWINN FÜR INVESTOREN UND BAUTRÄGER



Kein Ziegel ist wie der andere und der ZMK X6,5 nimmt im Markt derzeit eine Sonderstellung ein. In der Wärmeleit-zahl liegen viele Ziegel auf einem Spitzenplatz. Aber der ZMK X6,5 liefert diese auch in allen weiteren Disziplinen wie Druckfestigkeit, Schalldämmmaß, U-Wert und Brand-schutz. Hinzu kommt: Er leistet dies mit einer Außenwand-stärke von nur 30 cm!

Geeignet für:

Ein-, Mehrfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser und Objektbauten

Ziegelsysteme Michael Kellerer GmbH & Co. KG

Ziegeleistraße 13 | 82281 Oberweikertshofen

Tel.: 08145/923-0 | Fax: 08145/5422

Mail: info@kellererziegel.de | Web: www.kellererziegel.de

150
Jahre



KELLERERZMK
ZIEGELSYSTEME