

**MAGISTRAT DER STADT WIEN**  
**MAGISTRATSABTEILUNG 37**  
**Baupolizei - Gruppe B**  
**Dresdner Straße 75, 4. Stock**  
**A - 1200 Wien**

DVR: 0000191

UID:ATU36801500 Fax: 4000 99 92277  
fg@m37.magwien.gv.at

Tel.: 4000/92170

MA 37 – B 42755/2005

Wien, 2. März 2006

## **MERKBLATT - BAUPHYSIK**

### **1 Bauphysikalischer Nachweis**

Gemäß § 63 Abs. 1 lit. e der Bauordnung für Wien (BO) ist bei den nach § 60 Abs. 1 lit. a und lit. c bewilligungspflichtigen Bauführungen, durch die der Wärme- und Schallschutz betroffen ist, der durch einen nach den für die Berufsausübung maßgeblichen Vorschriften berechtigten Sachverständigen für das einschlägige Fachgebiet (siehe Punkt 1.6) erbrachte Nachweis über den Wärme- und Schallschutz als Beleg des Bauansuchens vorzulegen. Dieser hat, falls erforderlich, mindestens Folgendes zu enthalten:

#### **1.1 Sämtliche erforderliche Aufbauten einschließlich der nachvollziehbaren Nachweise**

hinsichtlich

- **Wärmeschutz** (U-Werte), wobei die Werte gemäß BO nicht überschritten werden dürfen,
- **Luftschallschutz** (bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$ ), wobei die Werte gemäß BO nicht unterschritten werden dürfen, und
- **Trittschallschutz** (bewerteter Norm-Trittschallpegel  $L_{n,w}$ ), wobei die Werte gemäß BO nicht überschritten werden dürfen

Als **Nachweise** werden anerkannt:

- Berechnungen, soweit diese zulässig sind
- Verweis auf anerkannte Regelwerke wie
  - ÖNORMen (B 8110, B 8115,...)
  - [www.dataholz.com](http://www.dataholz.com) (Datenbank der Holzforschung Austria – HFA über inhomogene Holzbauteile),
  - ON V 31 (Katalog für wärmeschutztechnische Rechenwerte von Baustoffen und Bauteilen des Österreichischen Normungsinstitutes),
  - ON V 32 (Katalog für schallschutztechnische Kennwerte von Bauteilen des Österreichischen Normungsinstitutes),
- Prüfberichte einer österreichischen akkreditierten Prüfstelle

Soweit auf Normen, dataholz.com, ON V 31, ON V 32 oder Prüfberichte Bezug genommen wird, sind diese in Kopie in ihren wesentlichen Teilen beizulegen.

Die Berechnung der U-Werte von inhomogenen Bauteilen hat grundsätzlich gemäß ÖNORM EN ISO 6946 zu erfolgen.

## 1.2 Nachvollziehbare Berechnung des resultierenden Schalldämm-Maßes $R_{res,w}$

Die Berechnung hat gemäß ÖNORM B 8115-4 für den/die ungünstigsten Aufenthaltsraum/räume zu erfolgen, wobei auf die Übereinstimmung der Fenster- und Raumflächen mit jenen des Einreichplanes besonders zu achten ist.

In der Legende des Einreichplanes sind in Abhängigkeit von dem Verhältnis der Fensterfläche zu der Außenwandfläche des jeweiligen Aufenthaltsraumes die gewählten  $R_w$ -Werte der Fenster anzugeben (z.B. in Tabellenform).

## 1.3 Nachvollziehbare Berechnung des Nachweises der ausreichenden Wärmespeicherung

Die Berechnung hat gemäß ÖNORM B 8110-3 für den/die ungünstigsten Aufenthaltsraum/räume zu erfolgen, wobei auf die Übereinstimmung der Fenster- und Raumflächen mit jenen des Einreichplanes besonders zu achten ist.

Ergänzend bzw. erläuternd zu Tabelle 3 (Luftwechselzahl) der ÖNORM B 8110-3 gilt für Wohnungen:

Bei Aufenthaltsräumen von Wohnungen, bei denen eine ausreichende (wirksame) Querdurchlüftung sicher gestellt ist, kann die Luftwechselzahl mit 2,5 angesetzt werden.

Bei Bürogebäuden müssen bei der Ermittlung der Immissionsfläche die inneren Lasten (Personenwärme  $A_S$  und die technischen Wärmequellen  $A_T$ ) nicht berücksichtigt werden.

Der Einbau einer Klimaanlage (Lüftungsanlage) wird **nicht** als Ersatz für den Nachweis der ausreichenden Wärmespeicherung akzeptiert.

In der Legende des Einreichplanes sind in Abhängigkeit der Lage und Größe der Fenster der Gesamtenergiedurchlassgrad  $g$  und die Abschattungseinrichtung  $z$  anzugeben.

## 1.4 Nachvollziehbare Berechnung des spezifischen Transmissions-Wärmeverlustes $P_t$

Bei Neubauten mit Wohnungen oder sonstigen Aufenthaltsräumen hat die Berechnung des Transmissions-Wärmeverlustes gemäß des einschlägigen Regelwerkes

- ÖNORM B 8135 i. V. m. ÖNORM M 7500 zu erfolgen.

Alternativ ist auch die Berechnung des volumsbezogenen Transmissions-Leitwertes  $P_{T,V}$  gemäß der einschlägigen Regelwerke

- ÖNORM B 8110-1,
- OIB-Leitfaden ([www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)), oder
- Berechnungsprogramm der MA 25 ([www.wien.at/ma25](http://www.wien.at/ma25)), zulässig.

In beiden Fällen muss ersichtlich sein, dass in Abhängigkeit des beheizten Volumens der zulässige Wert gemäß § 97a BO nicht überschritten wird.

## 1.5 Nachvollziehbarer Nachweis des maximalen Heizwärmebedarfs eines Passivhauses

Der Nachweis ist bei Neubauten, ausgenommen Hochhäuser erforderlich, wenn gemäß § 112 BO auf die Errichtung von Notrauchfängen verzichtet werden soll.

Die Berechnung hat gemäß der einschlägigen Regelwerke (ÖNORM B 8110-1 in Verbindung mit ÖNORM EN 832 und ÖNORM B 8110-5) zu erfolgen, wobei ersichtlich sein muss, dass der Heizwärmebedarf von 15 kWh/m<sup>2</sup>a, bezogen auf die Nettogeschossfläche, bei einer maximalen Heizlast von 10 W/m<sup>2</sup> nicht überschritten wird.

Zusätzlich ist anzugeben bzw. nachzuweisen:

- $U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  oder Nachweis des thermischen Komforts gemäß ÖNORM EN ISO 6946
- Dichtheit der Gebäudehülle  $n_{50} < 0,6 \text{ 1/h}$
- Anheizzeit

## 1.6 Unterschrift und Bestätigung der/des Verfasserin/Verfassers

Die/Der Verfasserin/Verfasser muss eine/ein nach den für die Berufsausübung maßgeblichen Vorschriften Berechtigte/Berechtigter sein, das ist z.B.:

- Ziviltechnikerin/Ziviltechniker einschlägiger Befugnis,
- gerichtlich zertifizierte/zertifizierter Sachverständige/Sachverständiger einschlägiger Befugnis,
- Baumeisterin/Baumeister,
- technische Büros der Fachrichtung "Bauphysik", "Technische Physik" oder „Maschinenbau“

Die/Der Verfasserin/Verfasser hat den Nachweis zu unterfertigen und ausdrücklich zu bestätigen, dass

- der bauphysikalische Nachweis vollständig ist, d.h. alle gemäß BO erforderlichen Aufbauten und Berechnungen enthalten sind, und
- die Anforderungen der BO eingehalten werden.

### Hinweis:

*Mit der Unterfertigung übernimmt die/der Verfasserin/Verfasser die Verantwortung hinsichtlich der Richtigkeit und Vollständigkeit des Nachweises. Diese wird durch eine allfällige behördliche Überprüfung und die behördliche Bewilligung weder eingeschränkt noch aufgehoben (siehe § 65 Abs. 2 und 3 BO).*

## 2 Einreichpläne

### 2.1 Einreichpläne müssen in Form einer Legende oder eines „Legendenplanes“ mindestens Folgendes enthalten:

- Angabe sämtlicher Aufbauten einschließlich Dicke und Material bzw. Type der einzelnen Baustoffe, d.h. es sind auch jene Aufbauten anzugeben, für die ein bauphysikalischer Nachweis unter Umständen nicht erforderlich ist, wie z.B. Scheidewände, Schachtwände, Kellerfußböden, Kelleraußenwände,...
- $U_w$  und  $R_w$  der Fenster sowie  $g$  und  $z$   
siehe auch Punkte 1.2 und 1.3

Die im bauphysikalischen Nachweis angegebenen Aufbauten bzw. Angaben ( $U_w$ ,  $R_w$ ,  $g$  und  $z$ ) müssen mit jenen auf dem Einreichplan übereinstimmen, insbesondere hinsichtlich der Dicke sowie des Materials bzw. der Type der Baustoffe.

Gegebenenfalls sind durch die/den Planverfasserin/Planverfasser Ergänzungen bzw. Korrekturen hinsichtlich brandschutztechnischer Anforderungen vorzunehmen (z.B. Verwendung von GKF-Platten statt GKB-Platten, Ergänzung der nichtbrennbaren Dacheindeckung,...). Außerdem muss eine eindeutige Zuordenbarkeit zwischen dem bauphysikalischen Nachweis einerseits und der Legende bzw. den Grundrissen und Schnitten andererseits gegeben sein (z.B. in Form von Positionsnummern).

Es wird empfohlen die Legende nur auf einem Plan anzuordnen.

### 2.2 falls erforderlich sollte die Legende zusätzlich Folgendes enthalten:

- interne Stiegen elastisch gelagert

### 2.3 Bestätigung

Die/Der Verfasserin/Verfasser der Einreichpläne hat mit ihrer/seiner Unterschrift (auf diesen) zu bestätigen, dass die im bauphysikalischen Nachweis angegebenen Aufbauten und Angaben ( $U_w$ ,  $R_w$ ,  $g$  und  $z$ ) – gegebenenfalls mit Ergänzungen bzw. Korrekturen - mit jenen auf dem Einreichplan übereinstimmen, insbesondere hinsichtlich der Dicke sowie des Materials bzw. der Type der Baustoffe.

#### Hinweis:

*Mit der Unterfertigung übernimmt die/der Verfasserin/Verfasser der Einreichpläne die Verantwortung hinsichtlich der Richtigkeit der Bestätigung und Übereinstimmung der Aufbauten in der Legende. Diese wird durch eine allfällige behördliche Überprüfung und die behördliche Bewilligung weder eingeschränkt noch aufgehoben (siehe § 65 Abs. 2 und 3 BO).*

Die Fassung des Merkblattes vom 5. Oktober 2004, MA 37 – B233/2004 wird aufgehoben.

Für den Abteilungsleiter:

KI.: 92171

Dipl.-Ing. Irmgard Eder  
Oberstadtbaurätin