

ENERGIEAUSWEIS - 2012



A 10.5

Teil 3

Landesgesetzblätter

Wiener Bautechnikverordnung – WBTV

**31.
Verordnung der Wiener Landesregierung,
mit der bautechnische Anforderungen
festgelegt werden
(Wiener Bautechnikverordnung – WBTV)**

Jahrgang 2008 Ausgegeben am 3. Juni 2008

Gemäß 118 Abs. 5 und 122 der Bauordnung für Wien, LGBl für Wien Nr. 11/1930, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. für Wien Nr. 24/2008, wird verordnet:

Bautechniknovelle

**24.
Gesetz, mit dem die Bauordnung für Wien,
das Wiener Kleingartengesetz 1996,
das Wiener Bauprodukte- und Akkreditierungsgesetz
und das Wiener Feuerpolizei-,
Luftreinhalte- und Klimaanlagengesetz
geändert werden (Techniknovelle 2007)**

Jahrgang 2008 Ausgegeben am 11. April 2008

Die Bauordnung für Wien, LGBl. für Wien Nr. 11/1930, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. für Wien Nr. 42/2007, wird wie folgt geändert:

Wiener Bautechnikverordnung

Landesgesetzblatt für Wien

Jahrgang 2008

Ausgegeben am 3. Juni 2008

31. Stück

31. Verordnung: Wiener Bautechnikverordnung – WBTV [CELEX-Nr.: 32002L0091]

31.

**Verordnung der Wiener Landesregierung,
mit der bautechnische Anforderungen
festgelegt werden
(Wiener Bautechnikverordnung – WBTV)**

Gemäß 118 Abs. 5 und 122 der Bauordnung für Wien, LGBl für Wien Nr. 11/1930, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. für Wien Nr. 24/2008, wird verordnet:

- § 1. Den im 9. Teil der Bauordnung für Wien festgelegten bautechnischen Vorschriften wird entsprochen, wenn die in den Anlagen enthaltenen Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik, soweit in ihnen bautechnische Anforderungen geregelt werden, eingehalten werden.**
- § 2. Von den in den Anlagen enthaltenen Richtlinien kann abgewichen werden, wenn der Bauwerber nachweist, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinien erreicht wird.**
- § 3. Diese Verordnung tritt mit 12. Juli 2008 in Kraft.**
- § 4. Die Anlagen 10 und 11 dieser Verordnung dienen der Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.**
- § 5. Diese Verordnung wurde gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft in der Fassung der Richtlinie 98/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juli 1998 der Europäischen Kommission notifiziert (Notifikationsnummer 2007/648/A).**



Richtlinie 6

Energieeinsparung und Wärmeschutz

0. Vorbemerkungen

Die zitierten Normen und sonstigen technischen Regelwerke gelten in der im Dokument „OIBRichtlinien – Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke“ angeführten Fassung.

1. Allgemeine Bestimmungen

1.1 Anwendungsbereich

Die gegenständliche Richtlinie gilt für konditionierte Gebäude.

In Gebäuden benötigte **Prozessenergie** ist nicht Gegenstand dieser Richtlinie.

Unter Prozessenergie wird jene Energie verstanden, die dazu dient, andere Energiebedürfnisse zu befriedigen als die Konditionierung von Räumen für die Nutzung durch Personen (z.B. Konditionierung von Ställen, Kühlung von Technikräumen, Beheizung von Glashäusern).

1.2 Ausnahmen

1.2.1 Auf Gebäude und Gebäudeteile, die als Teil eines ausgewiesenen Umfelds oder aufgrund ihres besonderen architektonischen oder historischen Werts offiziell geschützt sind, gelten die Anforderungen dieser Richtlinie nicht, soweit die Einhaltung dieser Anforderungen eine unannehmbare Veränderung ihrer Eigenart oder ihrer äußeren Erscheinung bedeuten würde.

Das Erfordernis der Ausstellung eines Energieausweises bleibt davon unberührt.

1.2.2 Für folgende Gebäude und Gebäudeteile gelten die Anforderungen dieser Richtlinie nicht und ein Energieausweis ist nicht erforderlich:

- a. Gebäude, die nur frostfrei gehalten werden, d.h. mit einer Raumtemperatur von nicht mehr als +5° C, sowie nicht konditionierte Gebäude
- b. provisorische Gebäude mit einer Nutzungsdauer bis einschließlich zwei Jahren
- c. Wohngebäude, die nach ihrer Art nur für die Benutzung während eines begrenzten Zeitraums je Kalenderjahr bestimmt sind und deren voraussichtlicher Energiebedarf wegen dieser eingeschränkten Nutzungszeit unter einem Viertel des Energiebedarfs bei ganzjähriger Benutzung liegt. Dies gilt jedenfalls als erfüllt für Wohngebäude, die zwischen 1. November und 31. März an nicht mehr als 31 Tagen genutzt werden.
- d. Gebäude für Industrieanlagen und Werkstätten sowie landwirtschaftliche Nutzgebäude, bei denen jeweils der überwiegende Anteil der Energie für die Raumheizung und Raumkühlung jeweils durch Abwärme abgedeckt wird, die unmittelbar im Gebäude entsteht
- e. Gebäude, die für Gottesdienst und religiöse Zwecke genutzt werden



Richtlinie 6

**Auszüge aus den
Begriffsbestimmungen**

Auszug aus den OIB - Begriffsbestimmungen

Außeninduzierter Kühlbedarf (KB*)

Kühlbedarf, bei dessen Berechnung die inneren Wärmelasten und die Luftwechselrate null zu setzen sind (Infiltration n_x wird mit dem Wert 0,15 angesetzt).

Definition lt. Erläuternder Bemerkungen zur OIB Richtlinie 6:

Das **Niveau für die Anforderung an den außeninduzierten KB wurde wie folgt definiert:**

Der Neubau eines Nicht-Wohngebäudes muss bei Einhaltung folgender baulicher Kriterien (sowie dem U-Wert Ensemble, das zur Einhaltung des HWB erforderlich ist) ermöglicht werden:

1. Glasflächenanteil an der Fassaden von ca. 30%, Einsatz eines Blendschutzes zur Verschattung, schwere Bauweise (das entspricht z.B. einem Gebäude aus Ziegel oder Beton mit einer üblichen Lochfassade)
2. Glasflächenanteil an der Fassade von ca. 60%, Einsatz einer Verschattung mit der Qualität einer außenliegenden Jalousie mit strahlungsabhängiger Aktivierung, mittelschwere Bauweise (das entspricht beispielsweise einem Gebäude in Stahlbeton- Skelettbauweise, Außenwand bestehend aus Pfosten-Riegel-Konstruktion, wärmegeämmtes Parapet und Glasflächen von Parapetoberkante bis zur Deckenunterkante)

Auf Basis dieser Vorgaben wurden für mehrere Gebäudetypen und –größen Beispiele gerechnet. Bei Einhaltung der beiden oben genannten baulichen Kriterien wurde stets **ein außeninduzierter KB unter 1 kWh/m³a ermittelt.**

Aufgrund der noch fehlenden Erfahrungen in diesem Bereich wurden die Anforderungswerte jedoch nicht allzu streng gesetzt.

Es wurde die Anforderung an den außeninduzierten KB von 1 kWh/m³a – analog des HWB bei Nicht-Wohngebäuden ebenfalls auf das Brutto-Volumen gezogen festgelegt.

Haushaltsstrombedarf und Betriebsstrombedarf

Für den Haushaltsstrombedarf **HHSB** von Wohngebäuden sind 50 % von

qi,h (innere Wärmegewinne infolge Personen und Geräte im Heizfall) – (3,75 W/m²)

bzw. für den Betriebsstrombedarf **BSB** von Nicht- Wohngebäudender Gebäudekategorien 1-12 sind 50 % des Mittelwertes aus

qi,h (innere Wärmegewinne infolge Personen und Geräte im Heizfall) und

qi,c (innere Wärmegewinne infolge Personen und Geräte im Kühlfall) - (2,10 W/m²)

Unter Heranziehung der Nutzungsdauer zu berücksichtigen. (lt. ÖNORM 8110-5)

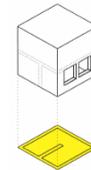
Konditionierte Gebäude : Gebäude, deren Innenraumklima unter Einsatz von Energie beheizt, gekühlt, be- und entlüftet oder befeuchtet wird; als konditionierte Gebäude können Gebäude als Ganzes oder Teile des Gebäudes, die als eigene Nutzungseinheiten konzipiert oder umgebaut wurden, bezeichnet werden.

Konditionierte Brutto-Grundfläche (BGF) : Fläche entsprechend der Definition in der ÖNORM B 1800 (Detailfestlegungen gemäß OIB-Leitfaden).

Definitionen nach ÖNORM B 1800:

Die Brutto-Grundfläche ist die Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen eines Bauwerkes.

Die Brutto-Grundfläche ist in Netto-Grundfläche und Konstruktions-Grundfläche gegliedert



Konditioniertes Brutto-Volumen (V) : Summe der Brutto-Rauminhalte aller konditionierten Räume eines Gebäudes/Gebäudeteiles, über das eine Wärmebilanz mit einer bestimmten Raumtemperatur erstellt wird.

Definitionen nach ÖNORM B 1800:

Der Brutto-Rauminhalt ist der Rauminhalt des Bauwerkes, der von den äußeren Begrenzungsflächen und nach unten von der Unterfläche der konstruktiven Bauwerkssohle umschlossen wird



Auszug aus den OIB - Begriffsbestimmungen

Heizwärmebedarf (HWB) : jährlicher Heizwärmebedarf pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche und je Zone

Wärmemenge, die den konditionierten Räumen **zugeführt** werden muss, um deren vorgegebene Solltemperatur einzuhalten.

Ermittlung des Heizwärmebedarfes

Den Verlusten des Gebäudes (Transmissions- und Lüftungsverluste) werden die nutzbaren Gewinne (solare und innere Wärmegewinne) gegen gerechnet.

Kühlbedarf (KB) : Wärmemenge, die den konditionierten Räumen **entzogen** werden muss, um deren vorgegebene Solltemperatur einzuhalten

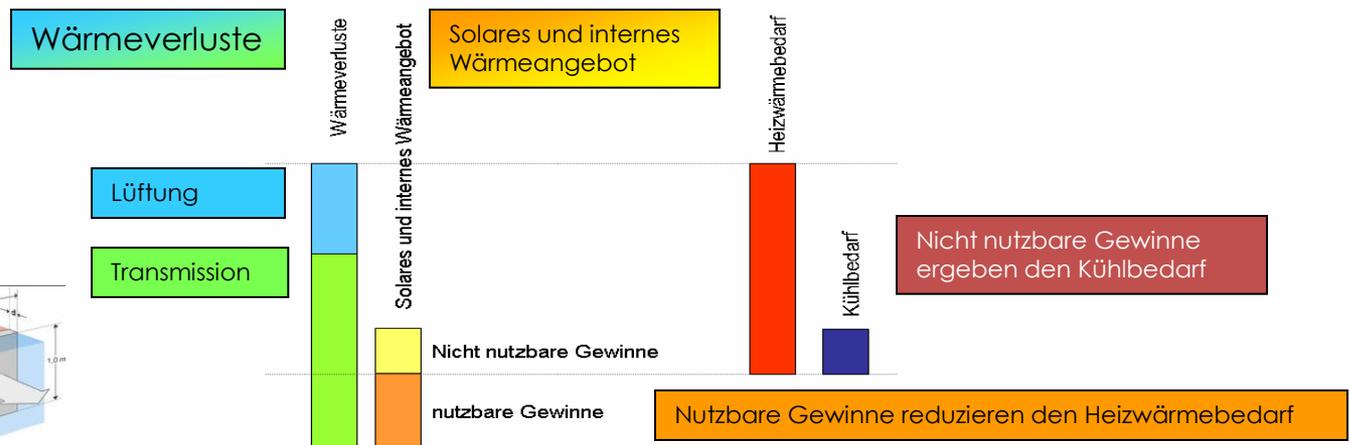
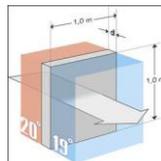
Ermittlung des Kühlbedarfes

Nicht nutzbare Gewinne – d. h. Gewinne, die nicht für die Wärmebereitstellung (Heizung oder Warmwasser) genutzt werden können – fallen als Kühlbedarf an.

Aber nicht alle nicht nutzbaren Gewinne verursachen automatisch einen Kühlbedarf, sondern nur jener Teil, der die Raumtemperatur über 26° ansteigen lässt und nicht weggelüftet werden kann.

Transmissionen – U-Wert Ermittlung

U-Wert in [W/m²K] :
Wärmestrom, der durch 1m² eines Bauteils fließt, wenn der Temperaturunterschied 1°K beträgt



Auszug aus den OIB - Begriffsbestimmungen

Warmwasserwärmebedarf (WWWB) :

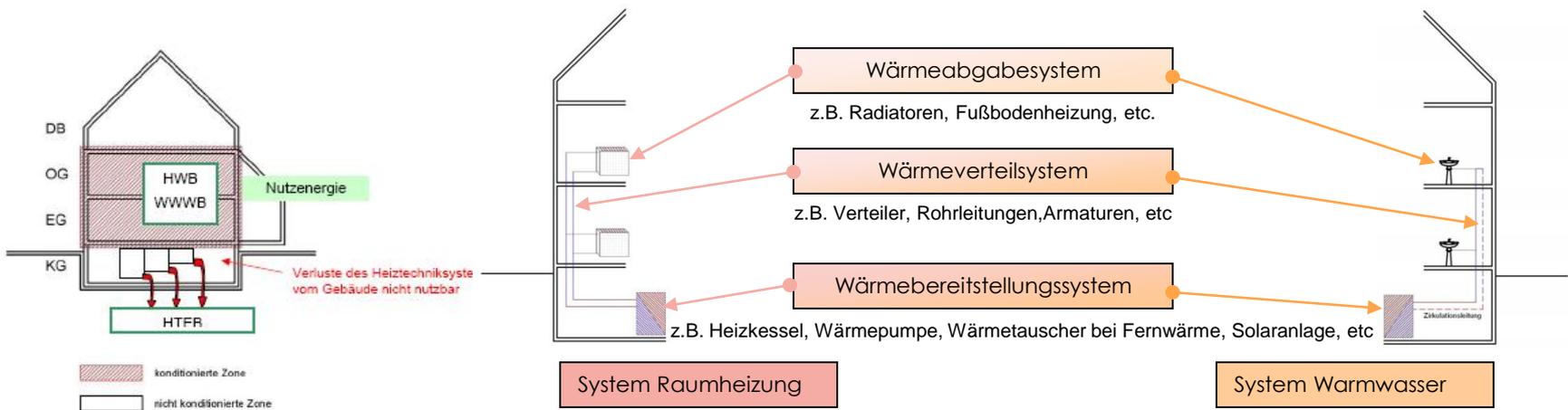
jährlicher Warmwasserwärmebedarf pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche und je Zone

Der Warmwasserwärmebedarf ist jene Energiemenge, die **ohne Berücksichtigung der Wärmeverluste** der Anlagentechnik zur Erwärmung der gewünschten Menge Warmwasser zugeführt werden muss (Nutzenergie).

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) :

jährlicher Heiztechnikenergiebedarf pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche und je Zone

Der Heiztechnikenergiebedarf (ÖNORM H 5056) ist der Heizenergiebedarf abzüglich des Heizwärmebedarfs und des Warmwasserwärmebedarfs und stellt somit den **Energiebedarf der technischen Anlagen** und die dem Gebäude oder der Zone nicht zugute kommenden **Verluste des gesamten Heiztechniksystems** (Heizungsanlage und Warmwasserbereitung - Bereitstellung, Speicherung, Verteilung und Abgabe) dar.



Heiztechnikenergiebedarf HTEB-WW :

jährlicher Heiztechnikenergiebedarf für **Warmwasser** pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche und je Zone

Heiztechnikenergiebedarf HTEB-RH :

jährlicher Heiztechnikenergiebedarf für **Raumheizung** pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche und je Zone

Speziell für Nicht-Wohngebäude

sind aufgrund der energetischen Bedeutung für die Gesamtbilanz die folgenden Energiebedarfe zu ermitteln und im Energieausweis auszuweisen:

Kühlenergiebedarf (KEB)

Der Kühlenergiebedarf (ÖNORM H 5058) ist nach der OIB-Richtlinie 6 ausschließlich für Nicht-Wohngebäude zu ermitteln und ist jener Teil des Endenergiebedarfs, der unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils für die Deckung des (Raumluft)Kühlbedarfs (KB) und des dazu erforderlichen Kühltechnikenergiebedarfs (KTEB, Bedarf und Verluste der Anlagentechnik) benötigt wird.

Raumlufttechnikenergiebedarf (RLTEB)

Der Raumlufttechnikenergiebedarf (ÖNORM H 5057) ist jener Teil des Endenergiebedarfs, der für die Erfüllung des Behaglichkeitsniveaus betreffend Lüftung, unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils aufzubringen ist.

Beleuchtungsenergiebedarf (BeLEB)

Der Beleuchtungsenergiebedarf (ÖNORM H 5059) ist jener Teil des Endenergiebedarfs, der für die Erfüllung des Behaglichkeitsniveaus betreffend Belichtung, unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils aufzubringen ist.

Der Energiebedarf für Beleuchtung in Räumen oder in der Zone gemäß ÖNORM H 5059 fließt zur Gänze als interne Wärmelast in der Berechnung des Kühlbedarfs und zur Hälfte als interne Wärmelast bei der Berechnung des Heizwärmebedarfs ein.

Heizwärmebedarf, Wohngebäude-äquivalenter (HWB*)

Heizwärmebedarf für Nicht-Wohngebäude, wobei für die Luftwechselrate, die inneren Wärmelasten (ohne Berücksichtigung der Beleuchtung) die Bestimmungen für Wohngebäude mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als 400 m² herangezogen werden.

Heizenergiebedarf (HEB):

jährlicher Heizenergiebedarf für Wohngebäude pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche und je Zone
Jener **Teil des Endenergiebedarfs**, der für die Heizungs- und Warmwasserversorgung sowie den **Haushaltsstrombedarf** aufzubringen ist.

Wohngebäude

(HWB) Heizwärmebedarf
+ (WWWB) Warmwasserwärmebedarf
+ (HTEB) Heiztechnikenergiebedarf
+ (HHSB) Haushaltsstrombedarf

= (HEB) Heizenergiebedarf

Nicht-Wohngebäude

(HWB) Heizwärmebedarf
+ (WWWB) Warmwasserwärmebedarf
+ (HTEB) Heiztechnikenergiebedarf
+ (BSB) Betriebsstrombedarf

= (HEB) Heizenergiebedarf

Endenergiebedarf (EEB) :

jährlicher Endenergiebedarf pro m² konditionierter Brutto- Grundfläche und je Zone

Energiemenge, die dem Heizsystem und allen anderen energietechnischen Systemen zugeführt werden muss, um den Heizwärmebedarf, den Warmwasserwärmebedarf, den Kühlbedarf sowie die erforderlichen Komfortanforderungen an Belüftung und Beleuchtung decken zu können unter Berücksichtigung des Haushaltsstrom- bzw. Betriebsstrombedarfes

Wohngebäude

(HWB) Heizwärmebedarf
+ (WWWB) Warmwasserwärmebedarf
+ (HTEB) Heiztechnikenergiebedarf
+ (HHSB) [Haushaltsstrombedarf](#)

= (HEB) Heizenergiebedarf

Bei Wohngebäuden ist der Heizenergiebedarf gleich dem Endenergiebedarf

= (EEB) Endenergiebedarf

Nicht-Wohngebäude

(HWB) Heizwärmebedarf
+ (WWWB) Warmwasserwärmebedarf
+ (HTEB) Heiztechnikenergiebedarf
+ (BSB) [Betriebsstrombedarf](#)

= (HEB) Heizenergiebedarf

+ (KEB) Kühlenergiebedarf
+ (RLTEB) Raumlüftungenergiebedarf
+ (BelEB) [Beleuchtungsenergiebedarf](#)

= (EEB) Endenergiebedarf

Auszug aus den OIB - Begriffsbestimmungen

Primärenergiebedarf (PEB) : jährlicher Primärenergiebedarf pro m² konditionierter Brutto- Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen) kWh/m²a bzw. kWh/a

Der Primärenergieverbrauch schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude, für Transport und Erzeugung sowie alle Verluste mit ein.

Der Primärenergiebedarf ist ein Kennwert für den **prognostizierten Ressourcenverbrauch** an Primärenergieträgern. Dabei wird eine Unterteilung in erneuerbare und nicht erneuerbare Energieträger vorgenommen um entsprechende Versorgungsstrategien für das Gebäude definieren zu können.

CO₂ - Kohlendioxidemissionen: jährliche CO₂-Emissionen pro m² konditionierter Brutto- Grundfläche und je Zone
Gesamter Ausstoß an klimawirksamen Emissionen durch den Betrieb des Gebäudes
(äquivalente Kohlendioxidemission)

Die Berechnung des Primärenergiebedarfs und der CO₂-Emissionen erfolgt gemäß OIB – Leitfaden unter Berücksichtigung des Haushalts- bzw. des Betriebsstrombedarfes unter Anwendung von Konversionsfaktoren.

Die Verfahren und Grundlagen zur Ermittlung des Primärenergiebedarfs und der daraus resultierenden CO₂-Indikatoren sind derzeit noch nicht definiert. Das Erscheinen brauchbarer und anwendbarer Ergebnisse von Untersuchungen der zugrunde liegenden Prozessketten eines Gebäudes über dessen Lebensspanne (Errichtung, Betrieb und Abbruch) sind noch abzuwarten.

Auszug aus den OIB - Begriffsbestimmungen

Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Da der Endenergiebedarf als Indikator für die Gesamtenergieeffizienz, deren Ausweisung eine primäre Zielsetzung der EU-Gebäuderichtlinie ist, nicht in der Energieeffizienzskala der ersten Seite des Energieausweises dargestellt werden kann,

wurde der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** als **in der Energieeffizienzskala darstellbare Indikator** neu eingeführt. Dieser stellt daher wie der Primärenergiebedarf und die Kohlendioxidemissionen eine zum Heizwärmebedarf erweiterte Kennzahl dar.

Er wird gemäß OIB-Leitfaden ermittelt.

4.4.1 Allgemeines

Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor wird als Relation des Endenergiebedarfs EEB_{Ist} und des Referenzwertes EEB_{Ref} ermittelt. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Der Endenergiebedarf EEB_{Ist} entspricht dem spezifischen Endenergiebedarf EEB_{BGF} bezogen auf die konditionierte Brutto-Grundfläche und wird wie folgt berechnet.
 - $EEB_{Ist} = EEB_{BGF}$
- Dabei kann seine Berechnung alternativ wie folgt geschrieben werden:
 - Für WG: $EEB_{Ist} = HWB_{Ist} + WWWB_{Def} + HTEB_{Ist} + HHSB_{Def}$
 - Für NWG: $EEB_{Ist} = HWB_{Ist} + WWWB_{Def} + HTEB_{Ist} + KEB_{Ist} + BeIEB_{Def} + BSB_{Def}$
- Grundsätzlich können der $HHSB_{Def}$, der $BeIEB_{Def}$ und BSB_{Def} ersetzt werden durch $HHSB_{Ist}$, $BeIEB_{Ist}$ und BSB_{Ist} , wobei beispielsweise (NPVE ... Netto-Photovoltaik-Ertrag) gilt:
 - $HHSB_{Ist} = HHSB_{Def} - NPVE$
 - $BeIEB_{Ist} = BeIEB_{Def} - NPVE$
 - $BSB_{Ist} = BSB_{Def} - NPVE$

An dieser Stelle sei festgehalten, dass selbstverständlich ein $BeIEB_{Ist}$ auch exakt nach Berechnung gemäß EN 15193 ermittelt werden kann und daher von $BeIEB_{Def}$ verschieden sein kann.

Ebenso sei festgehalten, dass ein Netto-Photovoltaikertrag NPVE gemäß EN 15316-4-6 berechnet werden kann, wobei als Bedingung einzuhalten ist, dass der gesamte Strombedarf je Monat des Gebäudes nicht durch den in Rechnung gestellten und der Bilanzierung zugeführten NPVE übertroffen werden darf (das heißt: Netzeinspeisungen dürfen nicht zur Verminderung des Endenergiebedarfs verwendet werden).

Auszug aus den OIB - Begriffsbestimmungen

Konversionsfaktoren

Die Konversionsfaktoren sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Im Falle von Einzelnachweisen ist gemäß OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ vorzugehen.

Energieträger	f_{PE} [-]	$f_{PE,n.em.}$ [-]	$f_{PE,em.}$ [-]	f_{CO_2} [g/kWh]
Kohle	1,46	1,46	0,00	337
Heizöl	1,23	1,23	0,00	311
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236
Biomasse	1,08	0,06	1,02	4
Strom (Österreich-Mix)	2,62	2,15	0,47	417
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	51
Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)	1,52	1,38	0,14	291
Fernwärme aus hocheffizienter KWK ¹⁾ (Defaultwert)	0,92	0,20	0,72	73
Fernwärme aus hocheffizienter KWK ¹⁾ (Bestwert)	≥ 0,30	gemäß Einzelnachweis ²⁾		
Abwärme (Defaultwert)	1,00	1,00	0,00	20
Abwärme (Bestwert)	≥ 0,30	gemäß Einzelnachweis		
1) Als hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) werden all jene angesehen, die der Richtlinie 2004/8/EG entsprechen. 2) Für den Fall, dass ein Einzelnachweis gemäß EN 15316-4-5 durchgeführt wird, dürfen keine kleineren Werte als für Abwärme (Bestwert) verwendet werden. Die Randbedingungen zum Berechnungsverfahren sind im Dokument „Erläuternde Bemerkungen“ festgehalten.				

Je Energieintensiver die Erzeugung oder Bereitstellung des Energiebedarfs desto höher der Primärenergiefaktor

Je mehr CO₂-Emissionen die Erzeugung oder Bereitstellung des Energiebedarfs desto höher der Äquivalenzfaktor

Auszug aus den OIB - Begriffsbestimmungen

Primärenergiebedarf und Kohlendioxidemission

Für Wohngebäude sind folgende Berechnungen durchzuführen, wobei die Einzelergebnisse verwendet werden. Abweichend davon darf auch mit den spezifischen Werten (bruttogrundflächenbezogen) operiert werden.

Wohngebäude				
Q_{HEB}	$Q_{HEB,RH}$	$(Q_{HEB,RH} - Q_{HEB,RH,HE}) \times f_{PE,RH} = Q_{PEB,RH}$		
		$Q_{HEB,RH,HE} \times f_{PE,eI} = Q_{PEB,RH,HE}$		
	$Q_{HEB,TW}$	$(Q_{HEB,TW} - Q_{HEB,TW,HE}) \times f_{PE,TW} = Q_{PEB,TW}$		
		$Q_{HEB,TW,HE} \times f_{PE,eI} = Q_{PEB,TW,HE}$		
$Q_{LFEB,h}$	$Q_{LFEB,h}$	$Q_{LFEB,h} \times f_{PE,eI} = Q_{PEB,LFEB,h}$		
Q_{HHSB}	Q_{HHSB}	$Q_{HHSB} \times f_{PE,eI} = Q_{PEB,HHSB}$		
		Σ	$= Q_{PEB}$	$\times \frac{1}{BGF} = PEB$

Wohngebäude				
Q_{HEB}	$Q_{HEB,RH}$	$(Q_{HEB,RH} - Q_{HEB,RH,HE}) \times f_{CO2,RH} = Q_{CO2,RH}$		
		$Q_{HEB,RH,HE} \times f_{CO2,eI} = Q_{CO2,RH,HE}$		
	$Q_{HEB,TW}$	$(Q_{HEB,TW} - Q_{HEB,TW,HE}) \times f_{PE,TW} = Q_{CO2,TW}$		
		$Q_{HEB,TW,HE} \times f_{CO2,eI} = Q_{CO2,TW,HE}$		
$Q_{LFEB,h}$	$Q_{LFEB,h}$	$Q_{LFEB,h} \times f_{CO2,eI} = Q_{CO2,LFEB,h}$		
Q_{HHSB}	Q_{HHSB}	$Q_{HHSB} \times f_{CO2,eI} = Q_{CO2,HHSB}$		
		Σ	$= Q_{PEB}$	$\times \frac{1}{BGF} = CO2$

Charakteristische Länge : l_c - Wert

In der OIB Richtlinie 6 wird bei der Anforderung an den Heizwärme- und Kühlbedarf der l_c – Wert eingeführt. Die charakteristische Länge l_c ist ein Maß für die Geometrie eines Gebäudes und wird wie folgt ermittelt:

$$l_c = V \text{ (beheiztes Bruttovolumen)} / A \text{ (Fläche der thermischen Gebäudehülle)}$$

Der l_c - Wert stellt über die Begrenzung des HWB ein indirektes Anforderungskriterium dar

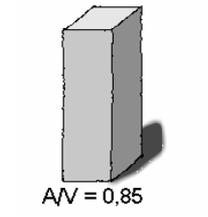
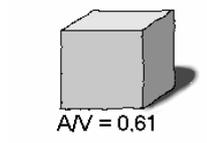
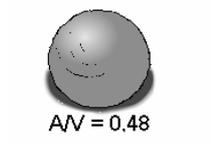
Die Kompaktheit : A/V Verhältnis

Die Kompaktheit A/V entspricht dem Kehrwert der charakteristischen Länge l_c .

Diese Kenngröße hat einen wesentlichen Einfluss auf den Heizwärmebedarf eines Gebäudes.

Das **A/V - Verhältnis** ist der Quotient der thermischen Gebäudehülle **A** dividiert durch das beheizte Bruttovolumen **V** .

Je kleiner das Verhältnis ist, desto kompakter (energieeffizienter) ist das Gebäude.



Gleiches Raumvolumen, aber unterschiedlich große Oberflächen der Hüllfläche



Richtlinie 6

Allgemein

3. Anforderungen an Nutzenergiebedarf

3.1 Zuordnung zu den Gebäudekategorien

3.1.1 Wohngebäude:

Die Zuordnung zur Kategorie Wohngebäude erfolgt anhand der überwiegenden Nutzung, sofern andere Nutzungen im Ganzen entweder nicht mehr als 50 m² konditionierte Netto-Grundfläche aufweisen oder einen Anteil von 10% der konditionierten Brutto-Grundfläche nicht überschreiten.

Unbeschadet dieser Bestimmung dürfen andere Nutzungen mit insgesamt nicht mehr als 50 m² konditionierte Netto-Grundfläche jedenfalls der Wohnnutzung zugeordnet werden.

Wenn dieser Anteil überschritten wird, ist eine Teilung des Gebäudes und eine Zuordnung der einzelnen Gebäudeteile zur Kategorie Wohngebäude sowie zur jeweiligen Gebäudekategorie der Nicht-Wohngebäude durchzuführen. Die Überprüfung der Anforderung erfolgt im Anschluss für die jeweiligen Gebäudeteile getrennt.

3.1.2 Nicht-Wohngebäude:

Bei Nicht-Wohngebäuden (NWG) ist zwischen den folgenden Gebäudekategorien zu unterscheiden:

- 1) Bürogebäude
- 2) Kindergarten und Pflichtschulen
- 3) Höhere Schulen und Hochschulen
- 4) Krankenhäuser
- 5) Pflegeheime
- 6) Pensionen
- 7) Hotels
- 8) Gaststätten
- 9) Veranstaltungsstätten
- 10) Sportstätten
- 11) Verkaufsstätten
- 12) Sonstige konditionierte Gebäude
- 13) Hallenbäder

Die Zuordnung zu einer der oben angeführten Gebäudekategorien erfolgt anhand der überwiegenden Nutzung, sofern andere Nutzungen im Ganzen einen Anteil von 10% der konditionierten Brutto- Grundfläche nicht überschreiten. Wenn ein Anteil von 10% überschritten wird, ist eine Teilung des Gebäudes und eine Zuordnung der einzelnen Gebäudeteile zu den oben angeführten Gebäudekategorien bzw. zur Kategorie Wohngebäude durchzuführen. Die Überprüfung der Anforderung erfolgt im Anschluss für die jeweiligen Gebäudeteile getrennt.

- 3.2 Anforderungen an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden
- 3.3 Anforderungen an den Heizwärme- und Kühlbedarf bei Neubau von Nicht-Wohngebäuden
- 3.4 Anforderungen an den Heizwärmebedarf bei **größerer Renovierung** von Wohngebäude
- 3.5 Anforderungen an den Heizwärme- und Kühlbedarf bei **größerer Renovierung** von Nicht-Wohngebäuden

~~3. Anforderungen an die thermische Qualität der Gebäudehülle (LEK WERT, U-Wert)~~

4. Anforderung an den Endenergiebedarf

Beim Neubau von Wohngebäuden (WG) und Nicht-Wohngebäuden der Gebäudekategorien 1 bis 12 (NWG) bzw. bei größerer Renovierung von Wohngebäuden (WG_{san}) und Nicht-Wohngebäuden der Gebäudekategorien 1 bis 12 (NWG_{san}) sind folgende Anforderungen an den Endenergiebedarf (EEB) pro m^2 konditionierter Brutto-Grundfläche bezogen auf das Standortklima (SK) einzuhalten:

$$EEB_{BGF,WG/WG_{san},max,SK} = HWB_{BGF,WG/WG_{san},max,SK} + WWWB_{BGF,WG} + f_{HT} \times HTEB_{BGF,WG,Ref} + HHSB$$

$$EEB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,SK} = HWB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,SK} + WWWB_{BGF,NWG} + f_{HT} \times HTEB_{BGF,NWG,Ref} + f_{BeIT} \times BeIEB_{Default} + f_{KT} \times KB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,SK} + BSB$$

5. Haushaltsstrombedarf und Betriebsstrombedarf

wobei gilt

$EEB_{BGF,WG/WGsan,max,SK}$	spezifischer brutto-grundflächenbezogener Endenergiebedarf für die Referenzausstattung bezogen auf das Standortklima (SK)
$HWB_{BGF,WG/WGsan,max,SK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heizwärmebedarf bezogen auf das Standortklima (SK)
$HWB_{BGF,WG/WGsan,max,SK} = HWB_{BGF,WG/WGsan,max,RK} \times HGT_{SK} / 3400$	
$HWB_{BGF,WG/WGsan,max,RK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heizwärmebedarf gemäß Punkt 3.2 (WG) bzw. gemäß Punkt 3.4.1 (WGsan) bezogen auf das Referenzklima (RK)
$EEB_{BGF,NWG/NWGsan,max,SK}$	spezifischer brutto-grundflächenbezogener Endenergiebedarf für die Referenzausstattung bezogen auf das Standortklima (SK)
$HWB_{BGF,NWG/NWGsan,max,SK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heizwärmebedarf bezogen auf das Standortklima (SK)
$HWB_{BGF,NWG/NWGsan,max,SK} = HWB_{BGF,NWG/NWGsan,RK} \times HGT_{SK} / 3400 \times HWB^*_{V,NWG/NWGsan,max,RK} / HWB^*_{V,NWG/NWGsan,NWG/NWGsan,RK}$	
$HWB_{BGF,NWG/NWGsan,RK}$	spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heizwärmebedarf für das gebäudespezifische Nutzungsprofil bezogen auf das Referenzklima (RK)
$HWB^*_{V,NWG/NWGsan,max,RK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-volumenbezogener Heizwärmebedarf für das Nicht-Wohngebäude, berechnet mit dem Nutzungsprofil „Wohngebäude mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als 400 m ² “ gemäß Punkt 3.3.1 (NWG) bzw. gemäß Punkt 3.5.1 (NWGsan) bezogen auf das Referenzklima (RK)
$HWB^*_{V,NWG,RK}$	spezifischer brutto-volumenbezogener Heizwärmebedarf für das Nicht-Wohngebäude, berechnet mit dem Nutzungsprofil „Wohngebäude mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als 400 m ² “ bezogen auf das Referenzklima (RK)
HGT_{SK}	Heizgradtageszahl ($HGT_{20/12}$) bezogen auf das Standortklima (SK)
$WWWB_{BGF,WG/NWG}$	brutto-grundflächenbezogener Warmwasserwärmebedarf (WG) bzw. für das gebäudespezifische Nutzungsprofil (NWG)
$HTEB_{BGF,WG/NWG,Ref}$	spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heiztechnik-Energiebedarf einer Referenzausstattung bezogen auf die konditionierte Brutto-Grundfläche
f_{HT}	Faktor für den Heiztechnik-Energiebedarf einer Referenzausstattung: 1,05
$BeIEB_{Default}$	Default-Wert für den jährlichen Beleuchtungs-Energiebedarf (NWG)
f_{BeIT}	Faktor für den Beleuchtungs-Energiebedarf: 1,00
$KB_{BGF,NWG/NWGsan,max,SK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-grundflächenbezogener Kühlbedarf bezogen auf das Standortklima (SK)
$KB_{BGF,NWG/NWGsan,max,SK} = 1,33 \times KB_{BGF,NWG/NWGsan,SK}$	
$KB_{BGF,NWG/NWGsan,SK}$	spezifischer brutto-grundflächenbezogener Kühlbedarf für das gebäudespezifische Nutzungsprofil bezogen auf das Standortklima (SK)
f_{KT}	Faktor für den Kühlbedarf: -) bei nicht vorhandener Kühlung: 0 -) bei Kühlung mittels Kompressionskältemaschinen: 0,3 -) bei Kühlung mittels Absorptionskältemaschinen: 1,5
HHSB/BSB	Haushaltsstrombedarf / Betriebsstrombedarf gemäß Punkt 5

- 5. Haushaltsstrombedarf und Betriebsstrombedarf**
- 6. Primärenergiebedarf**
- 7. Kohlendioxydemission**
- 8. Gesamtenergieeffizienz-Faktor**
- 9. Konversionsfaktoren**



Richtlinie 6

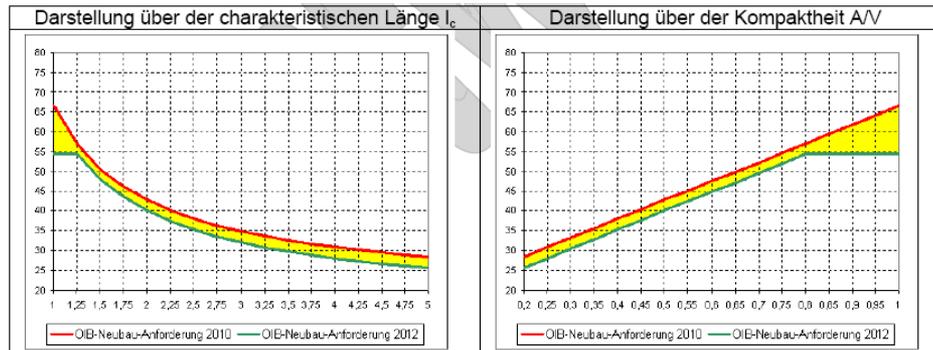
Mindestanforderungen

Anforderungen

3.2 Anforderungen an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden

Beim **Neubau von Wohngebäuden** ist folgender maximal zulässiger jährlicher Heizwärmebedarf $HWB_{BGF,WG,max,RK}$ pro m^2 konditionierter Brutto-Grundfläche in Abhängigkeit der Geometrie (charakteristische Länge l_c) und bezogen auf das Referenzklima (RK) einzuhalten:

ab Inkrafttreten	$HWB_{BGF,WG,max,RK} = 16 \times (1+3,0/l_c)$ [kWh/m ² a]	höchstens jedoch 54,4 [kWh/m ² a] ¹⁾
¹⁾ Für Gebäude mit einer konditionierten Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 100 m ² gilt der Höchstwert von 54,4 kWh/m ² a nicht.		



Anforderungen

3.3 Anforderungen an den Heizwärme- und Kühlbedarf bei **Neubau von Nichtwohngebäuden**

Folgender maximal zulässiger jährlicher Heizwärmebedarf $HWB^*_{V,NWG,max,RK}$ pro m^3 konditioniertem Brutto-Volumen (berechnet mit dem Nutzungsprofil „Wohngebäude mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als $400 m^2$ “) ist in Abhängigkeit der Geometrie (charakteristische Länge l_c) und bezogen auf das Referenzklima (RK) einzuhalten:

ab Inkrafttreten	$HWB^*_{V,NWG,max,RK} = 5,5 \times (1+3,0/l_c) [kWh/m^3a]$	höchstens jedoch $18,7 [kWh/m^3a]$ ¹⁾
¹⁾ Für Gebäude mit einem konditionierten Brutto-Volumen von nicht mehr als $350 m^3$ gilt der Höchstwert von $18,7 kWh/m^3a$ nicht.		

- 3.3.2 Für Nicht-Wohngebäude der Gebäudekategorien 1 bis 12 ist entweder die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3¹ nachzuweisen, oder der maximal zulässige außeninduzierte Kühlbedarf $KB^*_{V,NWG,max}$ (Nutzungsprofil „Wohngebäude mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als $400 m^2$ “, Infiltration $n_x = 0,15$; $q_{i,c} = 0 W/m^2$) pro m^3 Brutto-Volumen von $1,0 kWh/m^3a$ einzuhalten.

Anforderungen

3.4 Anforderungen an den **Heizwärmebedarf** bei **größerer Renovierung** von **Wohngebäuden**

seit 1.1.2010	$HWB_{BGF, WG_{san,max,RK}} = 25,0 \times (1+2,5/l_c)$ [kWh/m ² a]	Höchstens jedoch 87,5 [kWh/m ² a]
---------------	---	--

3.4.2 Bei **Wohnraumlüftung** mit Wärmerückgewinnung **Reduktion um 8 kWh/m²a** – teilweise Ausstattung zu aliquotieren

3.5 Anforderungen an den **Heizwärme- und Kühlbedarf** bei **größerer Renovierung** von **Nicht- Wohngebäuden**

seit 1.1.2010	$HWB^*_{V, NWG_{san,max,RK}} = 8,50 \times (1+2,5/l_c)$ [kWh/m ³ a]	Höchstens jedoch 30,00 [kWh/m ³ a]
---------------	--	---

3.5.2.1 Bei **RLT Anlage** mit Wärmerückgewinnung **Reduktion um 2 kWh/m³a oder 1 kWh/m³a wenn max. ½ NFL** versorgt wird

3.5.3 Entweder **sommerl. Überwärmung** mit inneren Lasten nachweisen, oder **KB^{*}_{V, NWG_{san,max}}** = 2 kWh/m³a pro m³ BV bei **n_x = 0,15**

10 Anforderungen an Bauteile

- 10.1.2** Bei erdberührten Bauteilen darf der Nachweis auch über den maximal zulässigen Leitwert, das ist das Produkt aus erdberührter Fläche und höchstzulässigem U-Wert (bzw. mindesterforderlichem R-Wert) und Temperaturkorrekturfaktor, geführt werden.
- 10.1.3** Bei geometrischer Begrenzung (d.h. keine größere Dämmschichtdicke ist möglich) ist die nach anerkannten Regeln der Technik höchstmögliche Dämmschichtdicke (bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$) einzubauen

10.2 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

Beim Neubau **oder Renovierung** eines Gebäudes **oder Gebäudeteiles** sowie bei der Erneuerung eines Bauteiles dürfen bei konditionierten Räumen folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (UWerte) bei nachstehend genannten, wärmeübertragenden Bauteilen nicht überschritten werden:

	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]
1	WÄNDE gegen Außenluft	0,35
2	WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	0,35
3	WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0,60
4	WÄNDE erdberührt	0,40
5	WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	0,90
6	WÄNDE gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	0,50
7	WÄNDE kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 81 10-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird	0,70
8	WÄNDE (Zwischenwände) innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-
9	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft ²	1,40
10	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft ²	1,70
11	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen Außenluft ¹	1,70
12	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft ²	2,00
13	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile ¹	2,50
14	DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft ²	1,70
15	TÜREN unverglast, gegen Außenluft ²	1,70
16	TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile ²	2,50
17	TORE Rolltore, Sektionaltore u.dgl. gegen Außenluft	2,50
18	INNENTÜREN	-
19	DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0,20
20	DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile	0,40
21	DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	0,90
22	DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-
23	DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0,20
24	DECKEN gegen Garagen	0,30
25	BÖDEN erdberührt	0,40
¹ Die Konstruktion ist auf ein Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m zu beziehen, wobei die Symmetrieebenen an den Rand des Prüfnormmaßes zu legen sind ² Bezogen auf ein Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m		

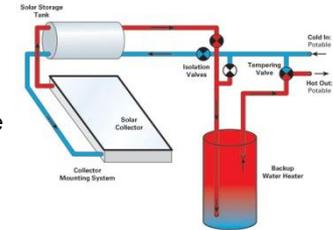
11 Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems

11.1 Wärmeverteilung

6.2 Wärmespeicher

Eine Anlage zur Wärmespeicherung, die erstmalig eingebaut wird oder eine bestehende ersetzt, ist derart auszuführen, dass die Wärmeverluste der mit dem Speicher verbundene Anschlusssteile und Armaturen gemäß OIB-Leitfaden begrenzt werden.

Bei Warmwasserspeichern sind Anschlüsse in der oberen Hälfte des Speichers nach unten zu führen oder als Thermosyphon auszuführen.



Art der Leitungen bzw. Armaturen	Mindestdämmdicke bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(mK) ³⁾
Leitungen / Armaturen in nicht konditionierten Räumen	2/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 100 mm
Bei Leitungen/Armaturen in Wand und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, bei zentralen Leitungsnetzteilern	1/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 50 mm
Leitungen / Armaturen in konditionierten Räumen	1/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 50 mm
Leitungen im Fußbodenaufbau	6 mm (kann entfallen bei Verlegung in der Trittschalldämmung bei Decken gegen konditionierte Räume)
Stichleitungen	keine Anforderungen

³⁾ Bei 10° C Mitteltemperatur; Bei Materialien mit anderen Wärmeleitfähigkeiten als 0,035 W/(mK) sind die Mindestdämmdicken mit Hilfe von in den Regeln der Technik enthaltenen Rechenverfahren umzurechnen.

prEN 13779:2005

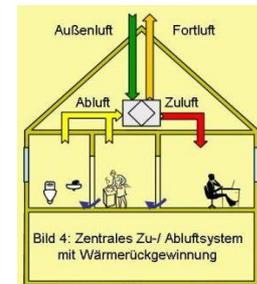
Class	P _{SFP} [W/(m³/s)]
SFP 1	≤ 500
SFP 2	≤ 750
SFP 3	≤ 1.250
SFP 4	≤ 2.000
SFP 5	≤ 3.000
SFP 6	≤ 4.500
SFP 7	> 4.500

6.3 Lüftungsanlagen

Bei erstmaligem Einbau, bei Erneuerung oder überwiegender Instandsetzung von Lüftungsanlagen muss die spezifische Leistungsaufnahme (SFP) von Ventilatoren in Lüftungsanlagen der Klasse I gemäß ÖNORM EN 13779 entsprechen

6.4 Wärmerückgewinnung

Raumlufttechnische „Zu- und Abluftanlagen“ sind bei ihrem erstmaligen Einbau oder bei ihrer Erneuerung mit einem System zur Wärmerückgewinnung auszustatten. Dabei sind hygienische Standards zu berücksichtigen.



12 Sonstige Anforderungen

12.1 Vermeidung von Wärmebrücken

Gebäude und Änderungen an solchen sind bei Neubau und umfassender Sanierung so zu planen und auszuführen, dass Wärmebrücken möglichst minimiert werden. Im Falle zweidimensionaler Wärmebrücken ist jedenfalls die **ÖNORM B 8110-2** einzuhalten.

12.2 Luft- und Winddichte

12.2.1 Die Gebäudehülle beim **Neubau muss dauerhaft luft- und winddicht ausgeführt** sein.

Die Luftwechselrate n_{50} – gemessen bei 50 Pascal Druckdifferenz zwischen innen und außen, gemittelt über Unter- und Überdruck und bei geschlossenen Ab- und Zuluftöffnungen (**Verfahren A**) – darf den Wert 3 pro Stunde nicht überschreiten.

Wird eine mechanisch betriebene Lüftungsanlage mit oder ohne Wärmerückgewinnung eingebaut, darf die Luftwechselrate n_{50} den Wert 1,5 pro Stunde nicht überschreiten.

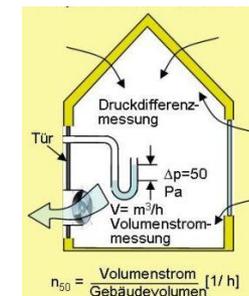
Bei **Wohngebäuden mit einer Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 400m²**-, Doppel- bzw. Reihenhäusern ist dieser Wert für jedes Haus, bei Wohngebäuden **mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als 400m²**- für jede Wohneinheit einzuhalten.

Ein Mitteln der einzelnen Wohnungen ist nicht zulässig.

Der Wert ist auch für Treppenhäuser, die innerhalb der konditionierten Gebäudehülle liegen, inklusive der von diesen erschlossenen Wohnungen einzuhalten.

Bei Nicht- Wohngebäuden der Gebäudekategorien 1 bis 11 gemäß Punkt 2.2.2 bezieht sich die Anforderung auf die gesamte Gebäudehülle.

12.2.2 Bei Anwendung eines Prüfverfahrens ist die Luftwechselrate n_{50} gemäß **ÖNORM EN 13829** zu ermitteln



12.3 Sommerlicher Überwärmungsschutz

Die sommerliche Überwärmung von Gebäuden ist zu vermeiden. Bei Neubau und umfassender Sanierung von Wohngebäuden ist die **ÖNORM B 8110-3** einzuhalten.

Für Nicht-Wohngebäude gilt 3.4.2 bzw. 3.6.2.

*3.4.2 Für Nicht-Wohngebäude der Gebäudekategorien 1 bis 12 gemäß Punkt 3.2.2 ist entweder die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3 nachzuweisen, oder der maximal zulässige außeninduzierte Kühlbedarf KB^*V, NWG, max (Nutzungsprofil Wohngebäude – Mehrfamilienhaus, Infiltration $n_x = 0,15$; $q_{i,c} = 0 \text{ W/m}^2$) pro m^3 Brutto-Volumen von $1,0 \text{ kWh/m}^3\text{a}$ einzuhalten.*

12.4 Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme

12.4.1 Beim Neubau und größerer Renovierung von Gebäuden muss vor Baubeginn die technische, ökologische und wirtschaftliche Realisierbarkeit des Einsatzes von hocheffizienten alternativen Systemen wie den in Punkt 12.4.2 angeführten, sofern verfügbar, in Betracht gezogen, berücksichtigt und dokumentiert werden.

12.4.2 Hocheffiziente alternative Energiesysteme sind jedenfalls:

- dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von Energie aus erneuerbaren Quellen,
- Kraft-Wärme-Kopplung,
- Fern-/Nahwärme oder Fern-/Nahkälte, insbesondere, wenn sie ganz oder teilweise auf Energie aus erneuerbaren Quellen beruht oder aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammt
- Wärmepumpen (Jahresarbeitszahl $JAZ \geq 3,0$ berechnet gemäß OIB-Leitfaden).

12.5 Zentrale Wärmebereitstellungsanlage

Für Neubau von Wohngebäuden mit mehr als drei Wohneinheiten ist eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage zu errichten. Folgende Fälle sind von dieser Bestimmung ausgenommen:

- das Gebäude wird mit Fernwärme oder Gas beheizt;
- der jährliche Heizwärmebedarf des Gebäudes beträgt nicht mehr als 25 kWh pro m^2 konditionierter Brutto-Grundfläche.
- Reihenhäuser

12.6 Elektrische Widerstandsheizungen

Beim Neubau von Gebäuden dürfen **elektrische Direkt-Widerstandsheizungen nicht als Hauptheizungssystem** eingebaut und eingesetzt werden.

ENERGIEAUSWEIS

13 Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis)

13.1 Umfang des Energieausweises

13.1.1 Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten gemäß dem in dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem Anhang gemäß Punkt 13.1.2.

Die Energieausweise sind vollständig auszufüllen.

13.1.2 Im Anhang sind detailliert anzugeben:

- die verwendeten Normen und Richtlinien,
- die angewendeten normgemäßen Vereinfachungen,
- die verwendeten sonstigen Hilfsmittel,
- nachvollziehbare Ermittlung der geometrischen, bauphysikalischen und haustechnischen Eingabedaten sowie
- Empfehlung von Maßnahmen – ausgenommen bei Neubau –, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist

13.1.3 Der Energieausweis ist von qualifizierten und befugten Personen auszustellen.

13.2 Aushang von Energieausweisen

13.2.1 Für alle Nicht-Wohngebäude der Gebäudekategorien 1 bis 12 mit einer konditionierten Brutto-Grundfläche von mehr als 500 m², die starken Publikumsverkehr aufweisen, sind die beiden ersten Seiten des Energieausweises an einer gut sichtbaren Stelle im Bereich des Haupteinganges auszuhängen, sofern ein Energieausweis vorhanden ist.

13.2.2 Für alle Nicht-Wohngebäude der Gebäudekategorien 1 bis 12 mit einer konditionierten Brutto-Grundfläche von mehr als 500 m², die starken Publikumsverkehr aufweisen und von Behörden genutzt werden, sind die beiden ersten Seiten des Energieausweises an einer gut sichtbaren Stelle im Bereich des Haupteinganges auszuhängen. Ab 9. Juli 2015 gilt die Aushangpflicht bereits ab einer konditionierten Brutto-Grundfläche von mehr als 250 m².

14 Layout der Energieausweise

14.1 Energieausweis für Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude der Gebäudekategorien 1 bis 12

14.1.1 Der Heizwärmebedarf für Wohngebäude ist sowohl für das Referenzklima (RK) als auch für das Standortklima (SK) anzugeben. Die Werte für das Referenzklima sind spezifisch in kWh/m²a, die Werte für das Standortklima zonenbezogen in kWh/a und spezifisch in kWh/m²a anzugeben. Für die Energieeffizienzskala auf der ersten Seite des Energieausweises ist der spezifische Heizwärmebedarf bezogen auf das Standortklima (SK) heranzuziehen.

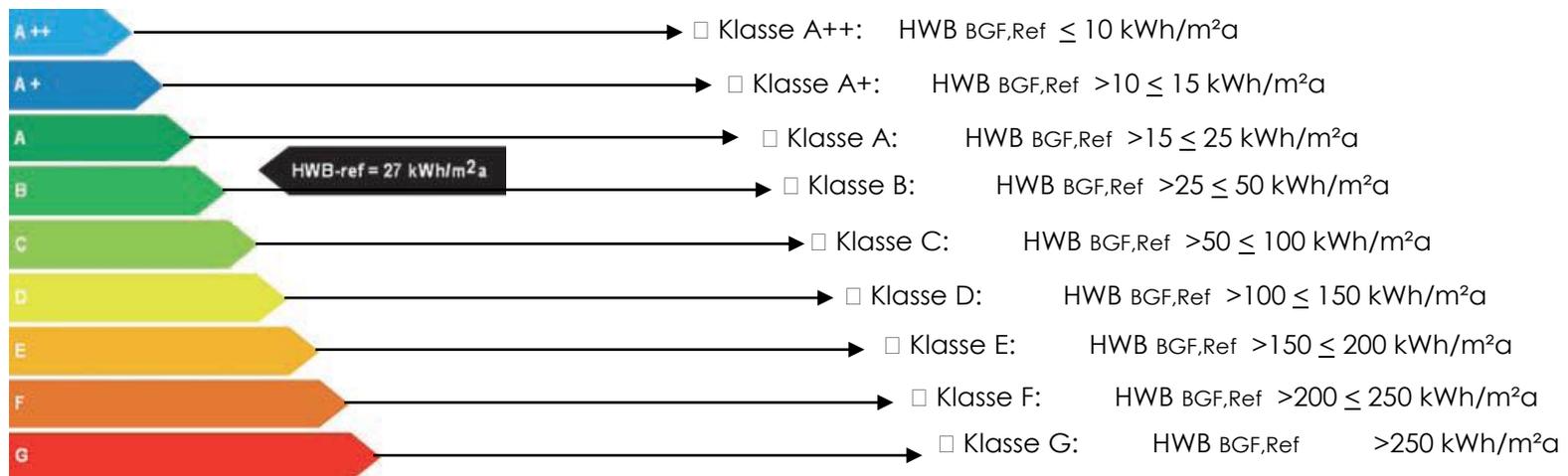
14.1.2 Der Heizwärmebedarf für Nicht-Wohngebäude ist sowohl für das Referenzklima als auch für das Standortklima (SK) anzugeben. Die Werte für das Referenzklima sind spezifisch in kWh/m²a, die Werte für das Standortklima zonenbezogen in kWh/a und spezifisch in kWh/m²a anzugeben. Der $HWB^*_{V,NWG}$ ist hierbei auf die konditionierte Brutto-Grundfläche umzurechnen:

Im Falle des Referenzklimas gilt: $HWB^*_{BGF,NWG,RK} = HWB^*_{V,NWG,RK} \times V / BGF$

Im Falle des Standortklimas gilt: $HWB^*_{BGF,NWG,SK} = HWB^*_{V,NWG,SK} \times V / BGF$

Für die Energieeffizienzskala auf der ersten Seite des Energieausweises ist der spezifische Heizwärmebedarf $HWB^*_{BGF,NWG,SK}$ bezogen auf das Standortklima (SK) heranzuziehen.

14.1.3 **Stufen der Effizienzskala** für die grafische Darstellung des **jährlichen Heizwärmebedarfs** $HWB_{BGF,SK}$ pro m^2 konditionierter Brutto-Grundfläche und bezogen auf das Standortklima (SK) werden folgende Klassengrenzen festgelegt:



14.1.4 Der Primärenergiebedarfs $PEB_{BGF,SK}$ ist für das Standortklima (SK) anzugeben. Die Werte sind zonenbezogen in kWh/a und spezifisch in kWh/m²a anzugeben. Für die Energieeffizienzskala auf der ersten Seite des Energieausweises ist der spezifische Wert heranzuziehen.

14.1.5 Für die grafische Darstellung des jährlichen Primärenergiebedarfs $PEB_{BGF,SK}$ pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche bezogen auf das Standortklima (SK) werden folgende Klassengrenzen festgelegt:

- Klasse A++: $PEB_{BGF,SK} \leq 60 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse A+: $PEB_{BGF,SK} \leq 70 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse A: $PEB_{BGF,SK} \leq 80 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse B: $PEB_{BGF,SK} \leq 160 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse C: $PEB_{BGF,SK} \leq 220 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse D: $PEB_{BGF,SK} \leq 280 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse E: $PEB_{BGF,SK} \leq 340 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse F: $PEB_{BGF,SK} \leq 400 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse G: $PEB_{BGF,SK} > 400 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

14.1.6 Die Kohlendioxidemissionen $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}}$ sind für das Standortklima (SK) anzugeben. Die Werte sind zonenbezogen in kg/a und spezifisch in $\text{kg/m}^2\text{a}$ anzugeben. Für die Energieeffizienzskala auf der ersten Seite des Energieausweises ist der spezifische Wert heranzuziehen.

14.1.7 Für die grafische Darstellung der jährlichen Kohlendioxidemissionen $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}}$ pro m^2 konditionierter Brutto-Grundfläche bezogen auf das Standortklima (SK) werden folgende Klassengrenzen festgelegt:

- Klasse A++: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} \leq 8 \text{ kg/m}^2\text{a}$
- Klasse A+: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} \leq 10 \text{ kg/m}^2\text{a}$
- Klasse A: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} \leq 15 \text{ kg/m}^2\text{a}$
- Klasse B: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} \leq 30 \text{ kg/m}^2\text{a}$
- Klasse C: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} \leq 40 \text{ kg/m}^2\text{a}$
- Klasse D: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} \leq 50 \text{ kg/m}^2\text{a}$
- Klasse E: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} \leq 60 \text{ kg/m}^2\text{a}$
- Klasse F: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} \leq 70 \text{ kg/m}^2\text{a}$
- Klasse G: $\text{CO}_2_{\text{BGF,SK}} > 70 \text{ kg/m}^2\text{a}$

14.1.8 Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor f_{GEE} ist sowohl für das Referenzklima als auch für das Standortklima anzugeben und für das Standortklima auf der ersten Seite des Energieausweises in der Energieeffizienzskala darzustellen.

14.1.9 Für die grafische Darstellung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors f_{GEE} werden folgende Klassengrenzen festgelegt:

- Klasse A++: $f_{GEE} \leq 0,55$
- Klasse A+: $f_{GEE} \leq 0,70$
- Klasse A: $f_{GEE} \leq 0,85$
- Klasse B: $f_{GEE} \leq 1,00$
- Klasse C: $f_{GEE} \leq 1,75$
- Klasse D: $f_{GEE} \leq 2,50$
- Klasse E: $f_{GEE} \leq 3,25$
- Klasse F: $f_{GEE} \leq 4,00$
- Klasse G: $f_{GEE} > 4,00$

14.2 Energieausweis für Sonstige Gebäude

14.2.1 Für Sonstige Gebäude wird keine Energieeffizienzskala auf der ersten Seite dargestellt. Anstelle der Energiekennzahlen sind U-Werte anzugeben. Angaben über die Geometrie nicht erforderlich.

15 Referenzausstattungen

15.1 Wärmeabgabe- und Wärmeverteilsystem

- Objektdaten
 - Gebäudezentrale Wärmebereitstellung
- Systemtemperaturen und Wärmeabgabe:
 - Für Wärmebereitstellung außer Wärmepumpen:
 - Wärmeabgabe: kleinflächige Wärmeabgabe
 - Für Gebäude mit $BGF \leq 400 \text{ m}^2$: Systemtemperaturen: $55 \text{ °C}/45 \text{ °C}$
 - Für Gebäude mit $BGF > 400 \text{ m}^2$: Systemtemperaturen: $60 \text{ °C}/35 \text{ °C}$
 - Für Wärmepumpensysteme:
 - Wärmeabgabe: Flächenheizung
 - Für alle Gebäude: Systemtemperaturen: $40 \text{ °C}/30 \text{ °C}$
 - Warmwasserwärmeabgabe:
 - Zweigriffarmaturen
- Regelung:
 - Für Radiatorenheizung:
 - Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
 - Für Flächenheizung:
 - Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
- Wärmeverteilung:
 - Verteilleitungen im unkonditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 3/3, Armaturen gedämmt
 - Steigleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 3/3, Armaturen gedämmt
 - Stichleitungen: im konditionierten Gebäudebereich, Kunststoff
 - Anbindeleitungen: im konditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3
 - Für Gebäude mit $BGF \leq 400 \text{ m}^2$: Warmwasserverteilung ohne Zirkulationsleitung
 - Für Gebäude mit $BGF > 400 \text{ m}^2$: Warmwasserverteilung mit Zirkulationsleitung

Energieausweis

Energieausweis für Wohngebäude
Logo

OIB
OIB-Richtlinie 6
Österreichisches Institut für Bautechnik
Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG

Gebäude(-teil)	Baujahr
Nutzungsprofil	Letzte Veränderung
Straße	Katastralgemeinde
PLZ/Ort	KG-Nr.
Grundstücksnr.	Seehöhe

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude
Logo

OIB
OIB-Richtlinie 6
Österreichisches Institut für Bautechnik
Ausgabe: Oktober 2011

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB _{SK}	PEB _{SK}	CO ₂ SK	f _{GEE}
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				

HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen zuzuführen ist, um die Raumtemperatur zu halten. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welches um ca. 10 °C (also bei einer Lufttemperatur von 18 °C auf 28 °C) erwärmt wird.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Verluste mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Erzeugungsgradstrom für die Konventionstechnik ist 2004 - 2008.

CO₂: Gewichte des Endenergiebedarfs zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Aktivitätskoeffizienten verwendet.

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Referenzwert 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines standardisierten Besetztzustandes. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und die Energieausweis-Vorgabe des IBC (2006).

(STANDORTKLIMA)

Die Klassengrenzen sind der OIB-Richtlinie 6 (Punkt 14) zu entnehmen.

Der Balken mit Beschriftung der Energieeffizienzklasse des Heizwärmebedarfs ist mit einem dynamischen Maßstab an der Energieeffizienzkala zu justieren. Für HWB < 5 kWh/m²a ist für den Maßstab der HWB = 5 kWh/m²a zu setzen. Für HWB > 275 kWh/m²a ist für den Maßstab der HWB = 275 kWh/m²a zu setzen.

Der Balken mit Beschriftung der Energieeffizienzklasse des Primärenergiebedarfs ist mit einem dynamischen Maßstab an der Energieeffizienzkala zu justieren. Für PEB < 30 kWh/m²a ist für den Maßstab der PEB = 30 kWh/m²a zu setzen. Für PEB > 430 kWh/m²a ist für den Maßstab der PEB = 430 kWh/m²a zu setzen.

Der Balken mit Beschriftung der Energieeffizienzklasse der Kohlendioxidemissionen ist mit einem dynamischen Maßstab an der Energieeffizienzkala zu justieren. Für CO₂ < 4 kg/m²a ist für den Maßstab der CO₂ = 4 kg/m²a zu setzen. Für CO₂ > 75 kg/m²a ist für den Maßstab der CO₂ = 75 kg/m²a zu setzen.

Der Balken mit Beschriftung der Energieeffizienzklasse des Gesamtenergieeffizienz-Faktors ist mit einem dynamischen Maßstab an der Energieeffizienzkala zu justieren. Für f_{GEE} < 0,275 ist für den Maßstab der f_{GEE} = 0,275 zu setzen. Für f_{GEE} > 4,375 ist für den Maßstab der f_{GEE} = 4,375 zu setzen.

BEZEICHNUNG	<input type="text"/>		
Gebäude(-teil)	<input type="text"/>	Baujahr	<input type="text"/>
Nutzungsprofil	<input type="text"/>	Letzte Veränderung	<input type="text"/>
Straße	<input type="text"/>	Katastralgemeinde	<input type="text"/>
PLZ/Ort	<input type="text"/>	KG-Nr.	<input type="text"/>
Grundstücksnr.	<input type="text"/>	Seehöhe	<input type="text"/>

Folgende Eintragungen sind durchzuführen:

- Bezeichnung: frei eintragbar (z.B. Wohnhausanlage Name, Krankenhaus Name,...)
- Gebäude(-teil): frei eintragbar
- Nutzungsprofil: wird aufgrund des gewählten Nutzungsprofils befüllt
- Straße: frei eintragbar
- PLZ, Ort: frei eintragbar
- Grundstücksnummer (allenfalls Einlagezahl): frei eintragbar
- Baujahr: frei eintragbar (Baubewilligung, Fertigstellung)
- Letzte Veränderung: frei eintragbar (Anzeige, Fertigstellung)
- Katastralgemeinde: aus NAT.xls
- KG-Nummer: aus NAT.xls
- Seehöhe: wird aus der Berechnung des Standortklimas übernommen

Energieausweis

Energieausweis für Wohngebäude
Logo

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche <input type="text"/>	Klimaregion <input type="text"/>	mittlerer U-Wert <input type="text"/>
Bezugs-Grundfläche <input type="text"/>	Heiztage <input type="text"/>	Bauweise <input type="text"/>
Brutto-Volumen <input type="text"/>	Heizgradtage <input type="text"/>	Art der Lüftung <input type="text"/>
Gebäude-Hüllfläche <input type="text"/>	Norm-Außentemperatur <input type="text"/>	Sommertauglichkeit <input type="text"/>
Kompaktheit (A/V) <input type="text"/>	Soll-Innentemperatur <input type="text"/>	LEK-Wert <input type="text"/>
charakteristische Länge <input type="text"/>		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung
HWB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
WWWB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB _{gsl}	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB _{WW}	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HHSB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
EEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PEB _{n,erm.}	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PEB _{erm.}	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CO ₂	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
f _{GEE}	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ERSTELLT

GWR-Zahl <input type="text"/>	ErstellerIn <input type="text"/>
Ausstellungsdatum <input type="text"/>	Unterschrift <input type="text"/>
Gültigkeitsdatum <input type="text"/>	<input type="text"/>

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche <input type="text"/>	Klimaregion <input type="text"/>	mittlerer U-Wert <input type="text"/>
Bezugs-Grundfläche <input type="text"/>	Heiztage <input type="text"/>	Bauweise <input type="text"/>
Brutto-Volumen <input type="text"/>	Heizgradtage <input type="text"/>	Art der Lüftung <input type="text"/>
Gebäude-Hüllfläche <input type="text"/>	Norm-Außentemperatur <input type="text"/>	Sommertauglichkeit <input type="text"/>
Kompaktheit (A/V) <input type="text"/>	Soll-Innentemperatur <input type="text"/>	LEK _T -Wert <input type="text"/>
charakteristische Länge <input type="text"/>		

- Brutto-Grundfläche: wird aus der Geometrieberechnung übernommen
- Bezugs-Grundfläche: wird aus der Geometrieberechnung übernommen
- Brutto-Volumen: wird aus der Geometrieberechnung übernommen
- Gebäude-Hüllfläche: wird aus der Geometrieberechnung übernommen
- Kompaktheit (A/V): wird aus der Geometrieberechnung übernommen
- Charakteristische Länge (lc): wird aus der Geometrieberechnung übernommen

- Klimaregion: wird aus der Standortfestlegung übernommen
- Heiztage: wird aus der Heizperiodenberechnung übernommen
- Heizgradtage 12/20: wird aus der Standortklimaberechnung übernommen
- Norm-Außentemperatur: wird aus NAT.xls übernommen
- Soll-Innentemperatur: wird aus dem Nutzungsprofil übernommen
- Mittlerer U-Wert: ist der Transmissionsleitwert durch die Gebäude-Hüllfläche
- Bauweise: gemäß ÖNORM B 8110-6
 - leicht
 - mittelschwer
 - schwer
 - sehr schwer
- Art der Lüftung:
 - Fensterlüftung
 - RLT mit WRG
 - RLT ohne WRG
- Sommertauglichkeit: entsprechend der Nachweisführung
 - keine Angabe
 - eingehalten
 - nachgewiesen
 - nachgewiesen: Vermeidung sommerlicher Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3 mit Nachweis eingehalten
- LEK_T-Wert: optionale Angabe, sofern diese landesrechtlich vorgesehen ist; dieser Wert kann gemäß ÖNORM B 8110-6 befüllt werden; ansonsten ist die Bezeichnung auszublenden.

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen
HWB						
WWWB						
HTEB _{RH}						
HTEB _{WW}						
HTEB						
HEB						
HHSB						
EEB						
PEB						
PEB _{n.ern.}						
PEB _{ern.}						
CO ₂						
f _{GEE}						

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen
HWB*						
HWB						
WWWB						
KB*						
KB						
BefEB						
HTEB _{RH}						
HTEB _{WW}						
HTEB						
KTEB						
HEB						
KEB						
BeLEB						
BSB						
EEB						
PEB						
PEB _{n.ern.}						
PEB _{ern.}						
CO ₂						
f _{GEE}						

Energieausweis für Sonstige Gebäude

Logo

OIB-Österreichischer Institut für Bautechnik
 OIB-Richtlinie 6
 Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG

Gebäude(-teil)		Baujahr	
Nutzungsprofil		Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	
PLZ/Ort		KG-Nr.	
Grundstücksnr.		Seehöhe	

SPEZIFISCHE KENNWERTE

A ++

A +

A

B

C

D

E

F

G

Für Sonstige Gebäude wird abweichend zu den Vorschriften für Wohngebäude und für Nicht-Wohngebäude keine Energieeffizienzkala angegeben.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EA/VG).

BAUTEIL	Zustand	U [W/m²K]	U _{Auf} [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft				
Wände erdberührt				
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)				
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten				
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen				
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile				
Türen unverglast gegen Außenluft				
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft				
Dachflächenfenster gegen Außenluft				

- Zustand: Es ist einzutragen, ob eine Änderung stattgefunden hat, die allenfalls einer Anforderung gegenüber steht, die dann wiederum erfüllt oder nicht erfüllt ist.

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

7.8 Unterschriftenblock (generell)

Der Unterschriftenblock schließt jeden Energieausweis ab.

ERSTELLT			
GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	<input type="text"/>	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	<input type="text"/>		

GWR - Zahl

WAS IST DAS : GWR ZAHL – ADRESS-GWR II?

Unter dem Begriff

„Adress-GWR II“ (AGWR II)

ist die

neugestaltete Meldeschiene „Adress- GWR-Online“

Sowie

das inhaltlich erweiterte Gebäude- und Wohnungsregister
subsumiert.

Zugelassene Benutzergruppen IM AGWR II

1. Gemeinde
2. Bezirk
3. BEV
4. Statistik
5. Land
6. Ministerium
- 7. Energieausweisaussteller**

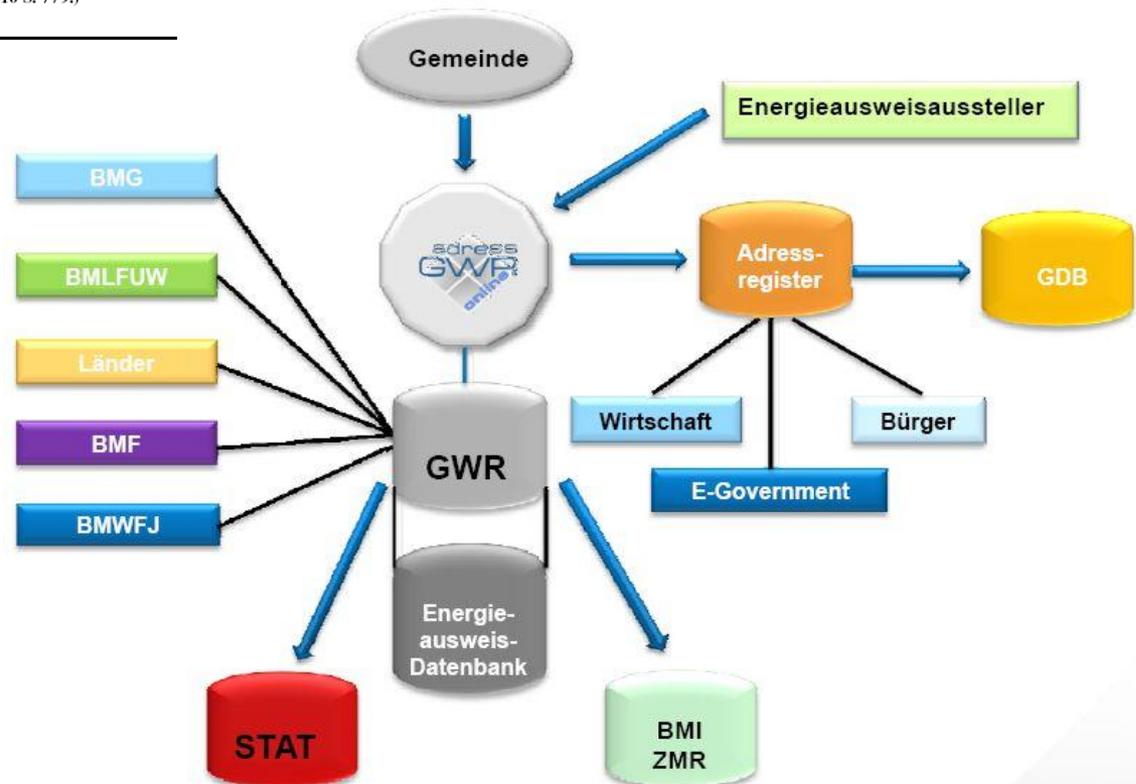
BUNDESGESETZBLATT FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2009 Ausgegeben am 16. Dezember 2009 Teil I

125. Bundesgesetz: Änderung des Registerzählungsgesetzes, des Bundesgesetzes über das Gebäude- und Wohnungsregister, des Bundesstatistikgesetzes 2000 und des E-Government-Gesetzes
(NR: GP XXIV RV 320 AB 419 S. 46. BR: 8199 AB 8216 S. 779.)
[CELEX-Nr.: 32002L0091]

Energieausweis – GWR -Zahl

7.1 NEUERUNGEN IN DER GWR-NOVELLE BGBL . I NR. 125/2009



Das Adress-GWR II ist seit 29. März 2010 in Betrieb.

Energieausweis – GWR -Zahl

9 Angaben zur Nutzungseinheit:

Für jede Nutzungseinheit im Gebäude ist ein eigenes Datenblatt auszufüllen (z.B. Keller, Wohnung, Dachgeschoß, Garage, etc.)

Türnr.³¹: _____ Topnr.³¹: _____

Lage³²: _____

Beschreibung: _____

Art der Nutzungseinheit:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Wohnung | <input type="checkbox"/> Groß- Einzelhandelsflächen |
| <input type="checkbox"/> Wohnung/Arbeitsstätte | <input type="checkbox"/> Verkehrs- und Nachrichtenwesen |
| <input type="checkbox"/> Wohnfläche für Gemeinschaften | <input type="checkbox"/> Kultur, Freizeit, Bildungs- oder Gesundheitswesen |
| <input type="checkbox"/> Industrie und Lagerei | <input type="checkbox"/> Hotel u. a. Einheiten für kurzfristige Beherbergung |
| <input type="checkbox"/> Büroflächen | <input type="checkbox"/> Landwirtschaftliche Nutzung |
| <input type="checkbox"/> Privatgarage | <input type="checkbox"/> Kirche, sonstige Sakralbauten |
| <input type="checkbox"/> Dachbodenfläche | <input type="checkbox"/> Sonstiges Bauwerk |
| <input type="checkbox"/> Verkehrsfläche | <input type="checkbox"/> Kellerfläche |

Rechtsverhältnis an der Nutzungseinheit:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Eigenbenützung durch den Gebäudeeigentümer | <input type="checkbox"/> Wohnungseigentum |
| <input type="checkbox"/> Hauptmiete | <input type="checkbox"/> Dienst- und Naturalwohnung |
| <input type="checkbox"/> Sonstige Rechtsverhältnisse | |

9.a Flächenangaben zur Nutzungseinheit

Die Nutzungseinheit erstreckt sich über: _____ Geschoß(e)

Geschoßangabe	Netto-Nutzfläche ³³	Anzahl der Räume ab 4 m ²	durchschnittl. Raumhöhe ³⁴
_____	_____ m ²	_____	_____ m
_____	_____ m ²	_____	_____ m
_____	_____ m ²	_____	_____ m
_____	_____ m ²	_____	_____ m
_____	_____ m ²	_____	_____ m

Ausstattung:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Badezimmer in der Nutzungseinheit | <input type="checkbox"/> WC in der Nutzungseinheit |
| <input type="checkbox"/> Küche/Kochnische in der Nutzungseinheit | <input type="checkbox"/> Wasserauslass in der Nutzungseinheit |

Energiekennzahl¹⁷:

_____ kWh/m²

10 Beheizung - Wärmebereitstellungssystem (dezentral in der Nutzungseinheit)³⁵:

- Kessel
 Standardkessel¹⁶ Niedertemperaturkessel¹⁶ Brennwertkessel¹⁷
- Wärmepumpe
 Außenluft / Wasser²⁰ Sole / Wasser (inkl. Direktverdampfer)²¹
 Wasser / Wasser (Grundwasserwärmepumpe)²² sonstige (z.B. Passivhaus-Kompaktgerät)²³
- Thermische Solaranlage mit Beitrag zur Raumheizung²⁶
- Nahwärme (Blockheizung)²⁷ Fernwärme²⁸
- Raumheizgerät bzw. Herd (Beistellherd, Kachelofen, Holzinselofen, usw.)
- Sonstige Wärmebereitstellungssysteme (z.B. Kraft-Wärme-Kopplung, Dampferzeuger)²⁹

10.a Wärmeabgabesystem:

- Kleinflächige Wärmeabgabe (Radiator, Heizkörper) Luftheizung (nur Passivhausstandard)
- Flächenheizung (z.B. Fußboden-, Wandheizung) Gebläsekonvektor

10.b Art des Brennstoffes:

- | | | | |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Heizöl Extraleicht | <input type="checkbox"/> Flüssiggas | <input type="checkbox"/> Hackschnitzel | <input type="checkbox"/> Strom |
| <input type="checkbox"/> Heizöl Leicht | <input type="checkbox"/> Kohle | <input type="checkbox"/> Holz-Pellets | <input type="checkbox"/> andere |
| <input type="checkbox"/> Erdgas | <input type="checkbox"/> Scheitholz | <input type="checkbox"/> sonstige Biomasse | |

11 Warmwasser - Art der Warmwasseraufbereitung (dezentral in der Nutzungseinheit)¹⁶:

- kombinierte Erzeugung mit Raumwärme
- getrennte Erzeugung von Warmwasser mittels
 separatem Kessel elektrischer Energie
 separater Nah-/Fernwärme separater Wärmepumpe (z.B. Luft / Wasser - Wärmepumpe)
- thermische Solaranlage kombiniert mit Heizsystem
- thermische Solaranlage kombiniert mit anderen (z.B. E-Heizstab)

12 Art der Belüftung³⁷:

- natürliche Lüftung (Fensterlüftung)
- mechanische Lüftung:
 Abluftanlage Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung
- Raumlufttechnische Anlage für:
 Heizung Kühlung Befeuchtung

Auszug aus der Bautechniknovelle

Landesgesetzblatt für Wien

Jahrgang 2008

Ausgegeben am 11. April 2008

24. Stück

24. Gesetz: Bauordnung für Wien, Wiener Kleingartengesetz 1996, Wiener Bauprodukte- und Akkreditierungsgesetz und Wiener Feuerpolizei-, Luftreinhalte- und Klimaanlagengesetz; Änderung (Techniknovelle 2007) [CELEX-Nr.: 32002L0091]

24.

**Gesetz, mit dem die Bauordnung für Wien,
das Wiener Kleingartengesetz 1996,
das Wiener Bauprodukte- und Akkreditierungsgesetz
und das Wiener Feuerpolizei-,
Luftreinhalte- und Klimaanlagengesetz
geändert werden (Techniknovelle 2007)**

Die Bauordnung für Wien, LGBl. für Wien Nr. 11/1930, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. für Wien Nr. 42/2007, wird wie folgt geändert:

Der Wiener Landtag hat beschlossen:

- In **62a** (Bevolligungsfreie Bauvorhaben) wird nach Abs. 7 folgender Abs. 8 angefügt:

(8) Bei **Gebäuden** mit einer Gesamtnutzfläche von **mehr als 1.000 m²**

hat der Bauherr bei Bauführungen gemäß Abs. 1 Z 31 (nachträgliches anbringen einer Wärmedämmung.....) und 34 (Austausch von Fenstern....)

einen Energieausweis (118 Abs. 5) einzuholen,

wenn von dieser Bauführung mehr als **25 % der Gebäudehülle** betroffen sind.“

- **63** (Belege für das Baubewilligungsverfahren) Abs. 1 lit. e lautet:

e) – bei Neu- und Zubauten sowie bei Umbauten,

Änderungen und Instandsetzungen von mindestens 25 % der Gesamtnutzfläche

bei Gebäuden mit einer Gesamtnutzfläche von **mehr als 1.000 m²**, mit Ausnahme

der Gebäude gemäß 118 Abs. 4 (Gebäude in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, mit Ausnahme von Wohngebäuden),

einen höchstens **zehn Jahre alten Energieausweis** (118 Abs. 5) in **elektronischer Form**

sowie den durch einen nach den für die

Berufsausübung maßgeblichen Vorschriften berechtigten Sachverständigen für das einschlägige Fachgebiet erbrachten **Nachweis über den Schallschutz**;

– bei **Neubauten** mit einer **Gesamtnutzfläche von mehr als 1.000 m²** darüber hinaus den durch einen nach den für die Berufsausübung maßgeblichen Vorschriften berechtigten Sachverständigen für das einschlägige Fachgebiet

erbrachten **Nachweis, dass die technische, ökologische und wirtschaftliche Einsetzbarkeit alternativer Systeme** (118 Abs. 3) berücksichtigt wird;

– bei Gebäuden gemäß **118 Abs. 4 (Ausnahmen – nur U-Werte)** genügt ein

durch einen nach den für die Berufsausübung maßgeblichen Vorschriften berechtigten Sachverständigen für das einschlägige Fachgebiet erbrachter **Nachweis über den Wärmeschutz und Schallschutz**;

7. Abschnitt Energieeinsparung und Wärmeschutz

118. Allgemeine Anforderungen

- (1) **Bauwerke** und all ihre Teile müssen **so geplant und ausgeführt** sein, dass **die bei der Verwendung benötigte Energiemenge nach dem Stand der Technik begrenzt wird**.
- Auszugehen ist von der bestimmungsgemäßen Verwendung des Bauwerks;
die damit verbundenen Bedürfnisse (insbesondere Heizung, Warmwasserbereitung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung) sind zu berücksichtigen.
- (2) Bei der **Beurteilung**, ob die Energiemenge gemäß Abs. 1 nach dem Stand der Technik begrenzt wird, ist insbesondere Bedacht zu nehmen auf:
1. **Art** und **Verwendungszweck** des Bauwerks,
 2. **Gewährleistung** eines dem Verwendungszweck entsprechenden **Raumklimas**;
insbesondere sind ungünstige Auswirkungen,
wie **unzureichende Belüftung** oder **sommerliche Überwärmung**, zu vermeiden,
 3. die **Verhältnismäßigkeit** von **Aufwand und Nutzen** hinsichtlich der Energieeinsparung.
- (3) Bei der Errichtung **neuer Bauwerke** mit einer Gesamtnutzfläche **von mehr als 1000 m²** müssen **alternative Systeme** eingesetzt werden, sofern dies **technisch, ökologisch und wirtschaftlich** zweckmäßig ist. Alternative Systeme sind insbesondere
1. dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern,
 2. Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen,
 3. Fern-/Blockheizung oder Fern-/Blockkühlung und
 4. Wärmepumpen.

(4) **Bei folgenden Gebäuden genügt die Einhaltung bestimmter Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte):**

1. Gebäude, die unter **Denkmalschutz** stehen, bestehende Gebäude in Schutzzonen sowie erhaltungswürdige gegliederte Fassaden an bestehenden Gebäuden;
2. Gebäude mit religiösen Zwecken;
3. Gebäude, die gemäß 71 (Bewilligung für Bauten vorübergehenden Bestandes) auf längstens 2 Jahre bewilligt werden;
4. Gebäude in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, mit Ausnahme von Wohngebäuden;
5. Industriebauwerke;
6. Gebäude, die Wohnungen enthalten, die nicht allen Erfordernissen des 119 (Wohngebäude) entsprechen oder nicht den vollen Schallschutz oder Wärmeschutz für Aufenthaltsräume aufweisen;
7. Kleingartenhäuser;
8. freistehende Gebäude und Zubauten mit einer Gesamtnutzfläche von jeweils weniger als 50 m²;
9. Gebäude, die nicht unter 63 Abs. 1 lit. e fallen.

(5) **Der Energieausweis** (63 Abs. 1 lit. e)

ist von einem nach den für die Berufsausübung maßgeblichen Vorschriften Berechtigten oder einer akkreditierten Prüfstelle auszustellen.

Die Landesregierung kann durch Verordnung nähere Vorschriften über den Inhalt und die Form des Energieausweises erlassen.

- (6) In Gebäuden mit einer Gesamtnutzfläche von über 1000 m², die von Behörden oder von Einrichtungen genutzt werden, die für eine große Anzahl von Personen öffentliche Dienstleistungen erbringen und deshalb von diesen Personen häufig aufgesucht werden, ist ein höchstens zehn Jahre alter Energieausweis an einer für die Öffentlichkeit **gut sichtbaren Stelle anzubringen.**

Ausnahmen

Die innerstaatliche Umsetzung der
Ausnahmemöglichkeiten
erfolgte nicht im Rahmen des Energieausweisvorlagegesetzes.
§ 4 EAVG verweist hinsichtlich der Ausnahmen auf die
baurechtlichen Bestimmungen
der Länder.

Bei **Verkauf und bei Inbestandgabe** von Gebäuden,
für die nach den jeweils anwendbaren bundes- oder landesrechtlichen Vorschriften
kein Energieausweis erstellt werden muss, besteht demnach auch
keine Vorlagepflicht nach dem EAVG.

WIEN

Ausnahmen im baurechtlichen Verfahren: Gemäß § 63 Abs. 1 lit e WrBauO ist für das Baubewilligungsverfahren

Von der Verpflichtung ausgenommen, einen Energieausweis im baurechtlichen Verfahren vorzulegen, sind die in § 118 Abs. 4 WrBauO genannten Gebäude.

Dabei handelt es sich um:

- 1) Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, bestehende Gebäude in Schutzzonen sowie **erhaltungswürdige gegliederte Fassaden** an bestehenden Gebäuden;
- 2) Gebäude mit religiösen Zwecken;
- 3) Gebäude, die gemäß § 71 auf längstens zwei Jahre bewilligt werden;
- 4) Gebäude in landwirtschaftlich genutzten Gebieten mit Ausnahmen von Wohngebieten;
- 5) Industriebauwerke;
- 6) Gebäude, die Wohnungen enthalten, die nicht allen Erfordernissen des § 119 entsprechen oder nicht den vollen Schallschutz oder Wärmeschutz für Aufenthaltsräume aufweisen;
- 7) Kleingartenhäuser;
- 8) Freistehende Gebäude und Zubauten mit einer Gesamtnutzfläche von jeweils weniger als 50 m²;
- 9) Gebäude, die nicht unter § 63 Abs. 1 lit e fallen.

Ausnahmen zur Vorlagepflicht bei Verkauf und Vermietung.

Für Gebäude, die im baurechtlichen Verfahren von der Vorlagepflicht eines Energieausweises ausgenommen sind, besteht auch keine Vorlagepflicht bei Verkauf oder Vermietung nach dem Energieausweisvorlagegesetz

Niederösterreich

Am 12.2.2009 wurde die NÖ **Gebäudeenergieeffizienzverordnung** (NÖ GEEV 2008) kundgemacht.

(1) Die Anforderungen an die Energieeinsparung und den Wärmeschutz (§ 43 Abs. 1 Z 6 der NÖBauO 1996. LGBl. 8200 sind einzuhalten und die Erstellung eines Energieausweises ist erforderlich bei

- 1) Neubauten von konditionierten Gebäuden, wobei **folgende Gebäude ausgenommen** sind:
 - a) Gebäude, die für Gottesdienst und religiöse Zwecke genutzt werden;
 - b) Gebäude vorübergehenden Bestandes, die auf längstens zwei Jahre bewilligt werden, für die unter Berücksichtigung des Verwendungszweckes jeweils die Summe der Heizgradtage (HGTt2120) nicht mehr als 680 Kd beträgt;
 - c) Betriebsgebäude für land- und forstwirtschaftliche Wirtschaftsgebäude, für die unter Berücksichtigung des Verwendungszweckes jeweils die Summe der Heizgradtage HGT12/20 nicht mehr als 680 Kd beträgt;
 - d) Freistehende, an mindestens zwei Seiten auf eigenem Grund zugängliche Gebäude mit einer konditionierten Nettogrundfläche von weniger als 50 m²;
- 2) der Herstellung konditionierter Nettogrundflächen ab 50 m² von Gebäuden, wenn diese eigene Nutzungseinheiten bilden;
- 3) bestehenden Gebäuden mit einer konditionierten Nettogrundfläche von mehr als 1.000 m², **die einer umfassenden Sanierung unterzogen** werden, sofern diese **technisch, funktionell und wirtschaftlich** realisierbar ist.

(2) Die Anforderungen an Wärme übertragende Bauteile sind jedenfalls einzuhalten bei

- 1) Gebäuden gemäß Abs. 1 Z 1; für Gebäude **gemäß Abs. 1 Z 1 b und c, jedoch lit nur dann, wenn es dem Verwendungszweck nicht widerspricht**;
 - 2) der Herstellung von weniger als 50 m² konditionierter Nettogrundfläche von Gebäuden;
 - 3) der Herstellung ab 50 m² konditionierter Nettogrundfläche von Gebäuden, wenn diese keine eigenen Nutzungseinheiten bilden, sowie
 - 4) bestehenden Gebäuden mit einer konditionierten Nettogrundfläche bis 1.000m², die einer umfassenden Sanierung unterzogen werden, sofern diese **technisch, funktionell und wirtschaftlich** realisierbar ist.
- Dies gilt sinngemäß auch für Abänderungen von Gebäuden, die Wärme übertragende Bauteile betreffen.

(3) Für Gebäude, die als Teil eines ausgewiesenen Umfelds (z.B. Schutzzone) oder aufgrund ihres besonderen architektonischen oder historischen Wertes geschützt sind, gelten die Abs.1 Z 2 und 3 und Abs. 2 nur, wenn die Einhaltung der Anforderungen keine unannehmbare Veränderung ihrer Eigenart oder ihrer äußeren Erscheinung bedeuten würde.

(4) Kleinbauwerke (z.B. Telefonzellen, Wartehäuschen, Verkaufshütten) sind vom Geltungsbereich dieser Verordnung ausgenommen.'

MA 37

DER ENERGIEAUSWEIS 2012

• Was muß man bei der Baubehörde beachten ?????

AUSZUG AUS DEM MERKBLATT DER MA 37 – BAUPOLIZEI

über

Energieausweis bzw. Nachweis über den **Wärmeschutz** und **Schallschutz**
im Bauverfahren

1

1. Allgemeines

1.2. Abweichungen gemäß 2 WBTv

Sofern Abweichungen von den OIB-Richtlinien gemäß 2 WBTv in Anspruch genommen werden, obliegt der nachvollziehbare Nachweis der Gleichwertigkeit (gleiches Schutzniveau) dem/der Bauwerber/in.

2. Energieausweis

2.1. Erfordernis

2.1.1. Bewilligungsfreie Bauvorhaben gemäß 62a Abs. 8 BO

Bei bewilligungsfreien Bauvorhaben gemäß 62a Abs. 8 BO (Gebäude mit einer Gesamtnutzfläche von mehr als 1000 m² bei Bauführungen gemäß 62a Abs. 1 Z 31 und 34, wenn von dieser Bauführung mehr als 25 % der Gebäudehülle betroffen sind) hat der Bauherr einen Energieausweis lediglich einzuholen.

Eine Vorlage an die Behörde ist mangels Bauverfahren nicht erforderlich, jedoch kann das Nichteinholen Straffolgen nach sich ziehen.

2.1.2. Neu- und Zubauten sowie Umbauten, Änderungen und Instandsetzungen

Bei Neu- und Zubauten immer sowie bei Umbauten, Änderungen und Instandsetzungen nur von mindestens 25 % der Gesamtnutzfläche bei Gebäuden mit einer Gesamtnutzfläche von mehr als 1000 m², ist gemäß 63 Abs. 1 lit. e **ein Energieausweis in elektronischer Form** als Beleg des Bauansuchens zu übermitteln. Ausgenommen sind in allen Fällen Gebäude gemäß 118 Abs. 4 BO.

2.1.3. Neu-, Zu- und Umbau von Kleingartenwohnhäusern

Bei Neu-, Zu- und Umbauten von Kleingartenwohnhäusern ist gemäß 118 BO i.V.m. 8 Abs. 2 Z 5 Wiener Kleingartengesetz **ein Energieausweis in elektronischer Form** als Beleg des Ansuchens der Behörde vorzulegen.

2.1.4. Verkauf und Vermietung (In-Bestand-Gabe)

Gemäß 3 des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes – EAVG, BGBl. I 137/2006 vom 3. August 2006 hat beim Verkauf eines Gebäudes die/der Verkäuferin/Verkäufer der/dem Käuferin/ Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes die/der Bestandgeberin/Bestandgeber der/dem Bestandnehmerin/Bestandnehmer bis spätestens zur Abgabe der Vertragserklärung der/des Käuferin/Käufers oder Bestandnehmerin/Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihr/ihm diesen, wenn der Vertrag abgeschlossen wird, auszuhändigen.

2.2. Übermittlung des Energieausweises in elektronischer Form

Die Übermittlung des Energieausweises in elektronischer Form hat über die Internetadresse <http://www.wien.gv.at/amtshelfer/bauen-wohnen/baupolizei/energieausweis.html> zu erfolgen.

Als **Dateiformat** für das/die beizufügende/n Dokument/e ist möglichst **pdf** zu verwenden.

2.3. Inhalt

Der Energieausweis besteht gemäß Punkt 8 der OIB-Richtlinie 6 aus den **beiden ersten Seiten**, die Anhang A der OIB-Richtlinie 6 zu entsprechen haben, sowie einem **Anhang**, der den Vorgaben der **Regeln der Technik** entsprechen muss.

Dieser hat mindestens Folgendes zu enthalten:

- **Sämtliche erforderliche Aufbauten** einschließlich der **nachvollziehbaren Nachweise** hinsichtlich der Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte), wobei die in Punkt 5 der OIB-Richtlinie 6 angegebenen U-Werte nicht überschritten werden dürfen
- **Angabe der verwendeten EDV-Programme** für die Berechnung
- Angabe über die **Ermittlung bzw. Festlegung der Eingabedaten** hinsichtlich Geometrie, Bauphysik und Haustechnik
- **Empfehlung** von Maßnahmen für bestehende Gebäude

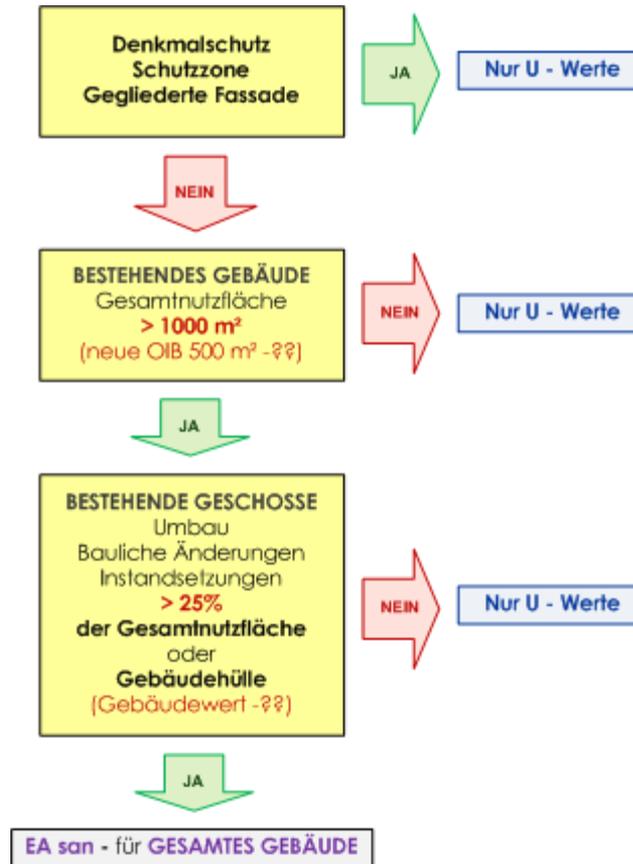
Hinweis:

Sämtliche erforderliche Aufbauten bedeutet, dass neben den erforderlichen Aufbauten (Bauteilen) für den Energieausweis auch all jene weitere Aufbauten (Bauteile) anzugeben sind, für die gemäß Punkt 5 der OIB-Richtlinie 6 Anforderungen festgelegt sind.

Für die Berechnung des Energieausweises dürfen nur EDV-Programme verwendet werden, die auf Basis der Beispiele in den Beiblättern zur ÖNORM B 8110 und den ÖNORMen H 5056 bis H 5059 validiert wurden.

UMBAU – BAULICHE ÄNDERUNGEN - INSTANDSETZUNG

IN BESTEHENDEN Geschoßen



EA_{neu} : Anforderungen lt. OIB – 6

NEUBAU

Punkt 2.3. bzw. 2.4 ---(OIB – 6 neu Punkt 3.3 bzw 3.4)

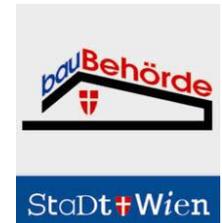
EA_{san}: Anforderungen lt. OIB – 6

UMFASSENDE SANIERUNG

(OIB - 6 Neu - Größere Renovierung)

Punkt 2.5. bzw. 2.6 ---(OIB – 6 neu Punkt 3.5 bzw 3.6)

GNF: Gesamtnutzfläche
konditionierte **Netto Grundfläche**



DER ENERGIEAUSWEIS - Profi

AUSZUG AUS DEM MERKBLATT DER MA 37 – BAUPOLIZEI

über
Energieausweis bzw. Nachweis über den **Wärmeschutz** und **Schallschutz**
im Bauverfahren

5

Dachgeschoßeinbau als BAULICHE ÄNDERUNG (Im bestehenden Umriß)



BESTEHENDE GESCHOSSE
Umbau
Bauliche Änderungen
Instandsetzungen



BESTEHENDE GESCHOSSE
Umbau
Bauliche Änderungen
Instandsetzungen
> 25%
der Gesamtnutzfläche
oder
Gebäudehülle
(Gebäudewert - ??)



EA san - für **BESTEHENDE GESCHOSSE**

**Denkmalschutz
Schutzzone
Gegliederte Fassade**



Nur U - Werte



BESTEHENDES GEBÄUDE
Gesamtnutzfläche
> 1000 m²
(neue OIB 500 m² - ??)



Nur U - Werte



DACHGESCHOSS
Bauliche Änderungen
> 25%
der Gesamtnutzfläche



Nur U - Werte



EA neu - für **DACHGESCHOSS**



U - Werte - für
BESTEHENDE GESCHOSSE
bei Widmungsänderungen

EA san - für **GESAMTES GEBÄUDE**

EA neu : Anforderungen lt. OIB – 6
NEUBAU

Punkt 2.3. bzw. 2.4 ---(OIB – 6 neu Punkt 3.3 bzw 3.4)

EA san: Anforderungen lt. OIB – 6
UMFASSENDE SANIERUNG

(OIB - 6 Neu - Größere Renovierung)
Punkt 2.5. bzw. 2.6 ---(OIB – 6 neu Punkt 3.5 bzw 3.6)

GNF: Gesamtnutzfläche
konditionierte **Netto Grundfläche**



DER ENERGIEAUSWEIS - Profi

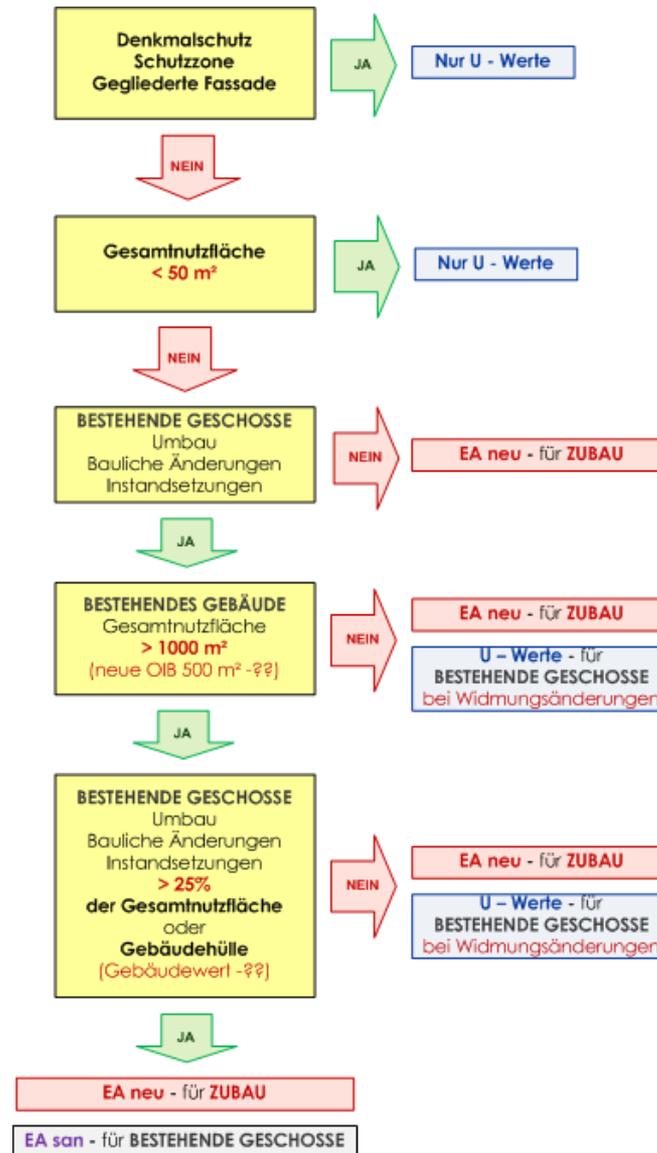
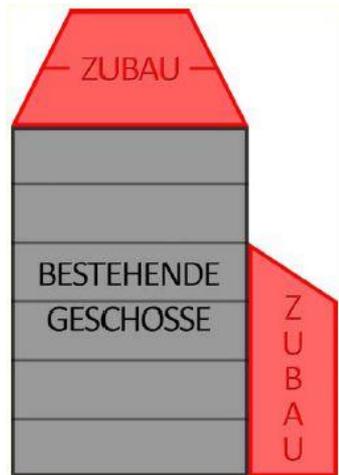
AUSZUG AUS DEM MERKBLATT DER MA 37 – BAUPOLIZEI

Über **Energieausweis** bzw. Nachweis über den **Wärmeschutz** und **Schallschutz** im Bauverfahren

6

ZUBAU

VERTIKAL ODER HORIZONTAL



EA neu : Anforderungen lt. OIB – 6
NEUBAU

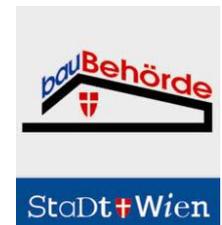
Punkt 2.3. bzw. 2.4 ---(OIB – 6 neu Punkt 3.3 bzw 3.4)

EA san: Anforderungen lt. OIB – 6
UMFASSENDE SANIERUNG

(OIB - 6 Neu - Größere Renovierung)

Punkt 2.5. bzw. 2.6 ---(OIB – 6 neu Punkt 3.5 bzw 3.6)

GNF: Gesamtnutzfläche
konditionierte Netto Grundfläche



Österreichisches Institut für Bautechnik - Richtlinien 2011



Die OIB-Richtlinien 1 bis 6 wurden in der Generalversammlung des OIB am 6. Oktober 2011 unter Anwesenheit der Bundesländer beschlossen. Sie stellen somit den **Stand der Technik** dar.

Die OIB-Richtlinien einschließlich der Erläuternden Bemerkungen stehen ab sofort online zur Verfügung:

Anwendung der OIB - Richtlinien

Freiwillige Anwendung

Die OIB-Richtlinien 2, 2.1, 2.2, 2.3, 3, 4 und 5 dürfen im Sinne § 2 Wiener Bautechnikverordnung (WBTV) ab sofort angewendet werden, sofern die einzelnen Richtlinien jeweils zur Gänze eingehalten werden.

Die OIB-Richtlinie 1 darf noch nicht angewendet werden, da zur Klarstellung noch ein Leitfaden erarbeitet wird.

Verpflichtende Anwendung

Eine verpflichtende Anwendung der OIB-Richtlinien, Ausgabe 2011, besteht **erst bei Inkrafttreten einer novellierten Wiener Bautechnikverordnung (WBTV)** auf Basis der darin angeführten Übergangsbestimmungen. Eine entsprechende Kundmachung ist für Frühjahr 2012 vorgesehen.



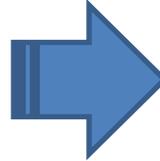
Verantwortlich für diese Seite:
Baupolizei (Magistratsabteilung 37)

§ 15 a Vereinbarung

BUNDESGESETZBLATT
FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2009 Ausgegeben am 30. Juli 2009 Teil II

251. Vereinbarung gemäß Art. 15a. B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen



Landesgesetzblatt für Wien

Jahrgang 2009 Ausgegeben am 21. September 2009 45. Stück

45. Kundmachung: Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen

Vereinbarung gemäß Art. 15a. B-VG
zwischen dem
Bund und den Ländern
über

Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen

Gründe :

- gemeinsame „**Strategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels**“ (Klimastrategie 2008/2012) geeinigt.
- wesentlichen **Umsetzungsmaßnahmen** im Sektor Raumwärme mit dem Zweck der Reduktion von Treibhausgasemissionen
- Anpassung der **Klimastrategie**
- weiterführende **gemeinsame Qualitätsstandards** für die Förderung der Errichtung und Sanierung von Gebäuden
- Durchsetzung des **Passivhausstandards** in der Wohnbauförderung, der Steigerung der Sanierungsraten im Wohnbau, der Umstellung von 400 000 Haushalten auf **erneuerbare Energieträger** sowie des Ausbaus des Ökostroms.
- weitgehende **Zurückdrängung** der Nutzung **fossiler Brennstoffe** für Heizung und Warmwasser
- Schaffung von **Anreizen** und Maßnahmen auf dem Gebiet der Endenergieeffizienz.
- Rücksicht auf die Bereiche der **Luffreinhaltung**

1. Abschnitt : Allgemeine Bestimmungen

Artikel 1 : Ziele der Vereinbarung

- (1) Ziel dieser Vereinbarung ist die Begünstigung von Maßnahmen zur **Reduzierung von Treibhausgasemissionen** im Bereich von Wohn- und Nichtwohngebäuden.
- (2)Dabei soll die **Wohnbauförderung** im Zusammenspiel mit unterstützenden Maßnahmen des Bundes im Sinne der **Klimastrategie** einen deutlichen Beitrag zur Erhöhung der Sanierungsrate leisten, insbesondere durch substanzielle Anhebung der finanziellen Mittel für Zwecke der umfassenden Sanierung. Es wird in diesem Zusammenhang angestrebt, bis 2020 den Anteil der derzeit noch unsanierten oder nur teilsanierten Wohngebäude am Wohngebäudebestand der Errichtungsperiode 1945 bis 1980 maßgeblich zu senken.

2. Abschnitt : Maßnahmen im Bereich der Wohnbauförderung der Länder

Artikel 3 : Mindestanforderungen für Zwecke der Förderung im Wohnungsneubau

(1) Für die Neuerrichtung von Wohngebäuden werden von den Ländern Mindestanforderungen für Wärmeschutzstandards gemäß unten stehender Tabelle als Voraussetzung für die Gewährung einer Förderung festgelegt, wobei in Bezug auf das Oberflächen-Volumsverhältnis (A/V-Verhältnis) zwischen den Werten linear zu interpolieren ist:

	HWB _{BGF} in kWh/(m ² .a)	
	bei einem A/V-Verhältnis $\geq 0,8$	bei einem A/V-Verhältnis $\leq 0,2$
bis Ende 2009	65	35
ab 1.1.2010	45	25
ab 1.1.2012	36	20

Artikel 4 : Förderungsanreize für zusätzliche Maßnahmen beim Wohnungsneubau

(1) Unbeschadet der Mindestanforderungen nach Art. 3 werden, auch unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Immissionsschutzes, weitere besondere Anreize insbesondere für folgende energetische und ökologische Maßnahmen im Wohnungsneubau geschaffen werden:

1. Erreichen niedrigerer Energiekennzahlen als in den Mindestanforderungen nach Art. 3,
2. Errichtung von **Passivhäusern**; als Zielwert in der Wohnbauförderung für 2015 wird von den Bundesländern der Passivhausstandard angestrebt,
3. Einsatz innovativer **klimarelevanter Systeme** im Sinne des Art. 2 Abs. 1 Z 6, die ausschließlich erneuerbare Energieträger nutzen (insbesondere durch Kombination biogener Brennstoffe mit Solaranlagen), sowie der Einsatz von Wärmerückgewinnungssystemen,
4. Einsatz ökologisch besonders vorteilhafter Baustoffe,
5. Einsatz von Niedertemperaturheizungssystemen.

Energieausweis - Aussteller

DER ENERGIEAUSWEIS 2012

• Wer darf ihn ausstellen ?????

Folgende Personengruppen gelten neben hierfür akkreditierte Prüfstellen gemäß Auskunft des BMWA, unvorgreiflich allfälliger instanzmäßiger Entscheidungen, als qualifiziert und berechtigt, Energieausweise gemäß 118 Abs. 5 BO in Verbindung mit der OIB-Richtlinie 6 erstellen zu dürfen:

• **Gemäß Ziviltechnikergesetz**

- Architekten/innen, Zivilingenieure/innen und
- Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen
- ZT für Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwesen
- ZT für Technische Physik
- ZT für Verfahrenstechnik
- ZT für Gebäudetechnik

• **Gemäß Gewerbeordnung**

- Baumeister/innen
- Elektrotechniker/innen
- Gas- und Sanitärtechniker/innen
- Heizungstechniker/innen
- Kälte- und Klimatechniker/innen
- Lüftungstechniker/innen
- Zimmermeister/innen
- Rauchfangkehrer/innen (beschränkt auf bestehende Wohnhäuser, ausgenommen Neubauten und im Zuge von baubewilligungspflichtigen Änderungen)
- Hafner/innen (beschränkt auf Ein- und Zweifamilienhäuser)

• **Technische Büros – Ingenieurbüros (Beratende Ingenieure/innen)**

einschlägiger Fachrichtung

- Technische Physik
- Bauphysik
- Maschinenbau
- Verfahrenstechnik
- Gebäudetechnik (Installation, Heizungs- und Klimatechnik)
- Umwelttechnik
- Elektronik
- Innenarchitekten/innen

• **Weitere hiezu Befugte auf Basis landesgesetzlicher Bestimmungen:**

○ hierfür akkreditierte Prüfstellen (gemäß 118 Abs. 5 der Bauordnung für Wien)

DER ENERGIEAUSWEIS 2012

**zertifizierte
Energieausweisrechner**

[L](#) [e](#) [klima:aktiv](#) [OIB](#) [WKO.at](#) [BAU Akademie](#) [ÖPWZ](#) [qualityaustria](#)

[Alle zertifizierten Rechner](#)
[Berechtigte Personengruppen lt. BMWA](#)
[EPBD 2010](#)
[Energieausweisvorlagegesetz](#)
[OIB Richtlinie 6](#)
[Warum zertifizieren?](#)
[Validierte Energieausweissoftware](#)
[Ausbildung - Zertifizierungslehrgänge](#)
[Fakten und Fragen - FAQ](#)
[News](#)
[Impressum](#)

Ein ZERTIFIZIERTER Rechner in Ihrer Nähe:

ENERGIEAUSWEISPROFI **ARGE-STIBA HOLDING**
Arbeitsgemeinschaft für Synergien und Technologien im Baugewerbe und Architektur

• Wer bildet aus ?????

Haftungsrechtliche Aspekte

DER ENERGIEAUSWEIS

• Wer haftet für die Berechnungen ???

5. Unterschrift und Bestätigung der/des Verfasserin/Verfassers

Die/Der Verfasserin/Verfasser hat den Energieausweis bzw. den Nachweis über den Wärmeschutz und den Nachweis über den Schallschutz **zu unterfertigen und ausdrücklich zu bestätigen**, dass

- der **Energieausweis** bzw. der Nachweis über den **Wärmeschutz** und der Nachweis über den **Schallschutz** vollständig sind, d.h. alle gemäß BO erforderlichen Aufbauten und Berechnungen enthalten sind,
- beim Nachweis über den Schallschutz in Gebäuden alle (erforderlichen) Raumkonstellationen ausreichend berücksichtigt wurden, und
- **die Anforderungen der BO eingehalten werden.**

Mit der Unterfertigung übernimmt die/der Verfasserin/Verfasser die

Verantwortung hinsichtlich der Richtigkeit und Vollständigkeit des Energieausweises

bzw. des Nachweises über den Wärmeschutz und des Nachweises über den Schallschutz.

Diese wird durch eine allfällige behördliche Überprüfung und die behördliche Bewilligung

weder eingeschränkt noch aufgehoben.

(siehe 65 Abs. 2 und 3 BO -Verantwortung im Baubewilligungsverfahren).

Haftungsrechtliche Aspekte – Artikel von RA Dr. Stephan Größ

Energieausweis - Vorlage

Spätestens seit 1.1.2009 muss bei jedem Kauf und bei jeder Inbestandgabe von Gebäuden seitens des Verkäufers bzw. Bestandgebers ein max. 10 Jahre alter EA vorgelegt werden.

Der EA umschreibt die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes, kann jedoch nicht linear auf die tatsächlichen Heizkosten umgelegt werden, weil diese auch von Heizverhalten der Bewohner abhängig sind.

Das EAVG enthält keine verwaltungsstrafrechtlichen Sanktionen für den Fall des Zuwiderhandelns.

Im Falle der Nicht-Vorlage eines EA gilt jedoch eine der Art und des Alters entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.

Dies hat insbesondere gewährleistungsrechtliche Folgen.

Gewährleistung

Bei Unterlassung der Vorlage eines EA gilt folgendes:

Entspricht die tatsächliche Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes nicht seiner Art und seinem Alter, liegt ein Mangel vor, sodass der **Erwerber** aus dem Titel der **Gewährleistung Verbesserung bzw. im Regelfall Preisminderung verlangen kann**.

Wird zwar ein **EA vorgelegt**, ist dieser **jedoch falsch**, weil etwa eine zu hohe Gesamteffizienz des Gebäudes angegeben wurde, **haftet der Verkäufer** ebenfalls aus dem Titel der Gewährleistung.

In diesem Fall kann es unter Umständen sogar zur Wandlung (Rückabwicklung) des Vertrages kommen, wenn die beschriebene gute Gesamtenergieeffizienz für den Käufer ein wesentlicher Erwerbsgrund war.

Haftung des Erstellers

Ist der erstellte EA unrichtig und wird deshalb der Verkäufer/Bestandgeber von seinem Vertragspartner zur Gewährleistung herangezogen, kann der Verkäufer/Bestandgeber seinerseits Ersatzansprüche gegen den Ersteller des EA geltend machen.

Dieser hat im Regelfall aufgrund einer vertraglichen Vereinbarung mit dem Verkäufer/Bestandgeber als Auftraggeber den EA erstellt und schuldet daher einen richtigen EA.

Unter Umständen kann es sogar zur Haftung des Erstellers gegenüber dem Käufer des Gebäudes kommen, wenn dieser auf die Richtigkeit des EA vertraut hat und gerade deshalb das Gebäude gekauft hat.

ZVILRECHTLICHE Aspekte

Auszüge aus der Rechtsexpertise v. **Univ.-Prof. Dr. Andreas Vonkilch**

Studie der Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen und Planen, Wien – „Effizienzanalyse des Energieausweises aus ökonomischer und zivilrechtlicher Sicht

GEWÄHRLEISTUNGSRECHTLICHE ASPEKTE DES ENERGIEAUSWEISES

Energieausweis – Vorlage – Nichtvorlage – fehlerhafte Vorlage – NORMATIVE GEMENGELAGE*

Das EAVG regelt nur die Pflicht zur Vorlage eines EA und Ausnahmen – Keine gewährleistungsrechtlichen Rechtsfolgen.

Relevant sind jedoch die Zusammenhänge mit dem **AGBG** (Gewährleistung), wobei nähere Details klärungsbedürftig sind. Auch im **KSchG** stellen Gewährleistungsbehelfe ein zwingendes Recht dar. Weiters kommen noch der **§3 MRG** bei möglichen Mängel zur Anwendung.

UNTERBLEIBEN DER VORLAGE EINES ENERGIEAUSWEISES

5 EAVG – gemeinschaftsrechtliche Würdigung / 1

Wenn gemäß § 3 EAVG die Pflicht zur Vorlage eines Energieausweises unterlassen wurde, enthält, **§ 5 EAVG** eine spezielle **gewährleistungsrechtliche Rechtsfolge**.

Diese geht dahin, dass „**zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart gilt**“.

Diese vom EAVG **eigens normierte Rechtsfolge** kommt nun freilich jenen Rechtsfolgen sehr nahe, **die für den Fall, dass kein Energieausweis vorgelegt wird, ohnedies schon gemäß der §§ 922ff ABGB gelten würden**.

Nach diesen **haftet der Übergeber** ja dafür, dass **die Sache die „gewöhnlich vorausgesetzten Eigenschaften“ aufweist**, und, dass das **Alter und die Art des Gebäudes** ganz **entscheidende Parameter** dafür darstellen, welche Gesamtenergieeffizienz bei einem bestimmten Gebäude im rechtsgeschäftlichen Verkehr gewöhnlich **vorausgesetzt wird**.

Dieser Umstand lässt Zweifel aufkommen, ob der nationale Gesetzgeber bezüglich der Umsetzung der Richtlinie (EPBD) seiner gemeinschaftsrechtlichen Umsetzungsverpflichtung tatsächlich in ausreichendem Umfang nachgekommen ist.

***Gemengelage:** Heute wird das Wort für eine unübersichtliche Situation verwendet, insbesondere was Interessen und Absichten der Handelnden anbetrifft. Im speziellen Fall bedeutet es ein Zusammentreffen verschiedener ineinandergreifender Rechtsvorschriften und Gesetze

Normen

DER ENERGIEAUSWEIS 2012

Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke

- OIB-Leitfaden 2.6 Energietechnisches Verhalten von Gebäuden April 2007 OIB-Richtlinie 6
- ÖNORM B 1800 Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken 2002-01-01 OIB-Richtlinie 6 OIB-Leitfaden
- ÖNORM B 3806 Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen) 2005-07-01 OIB-Richtlinie 2
- VORNORM ÖNORM B 3807 Äquivalenztabelle – Übersetzung europäischer Klassen des Feuerwiderstandes von Bauprodukten (Bauteilen) in österreichische Brandwiderstandsklassen 2002-12-01 OIB-Richtlinie 2
- ÖNORM B 8110-2 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 2: Wasserdampfdiffusion und Kondensationsschutz 2003-07-01 OIB-Richtlinie 6
- ÖNORM B 8110-3 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 3: Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse 1999-12-01 OIB-Richtlinie 6
- ÖNORM B 8110-4 Wärmeschutz im Hochbau – Betriebswirtschaftliche Optimierung des Wärmeschutzes 1998-09-01 OIB-Leitfaden
- ÖNORM B 8110-5 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile 2007-08-01 OIB-Leitfaden
- ÖNORM B 8110-6 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 6: Grundlagen und Nachweisverfahren – Heizwärmebedarf und Kühlbedarf 2007-08-01 OIB-Leitfaden
- ÖNORM B 8115-1 Schallschutz und Raumakustik im Hochbau – Teil 1: Begriffe und Einheiten 2002-02-01 OIB-Richtlinie 5
- ÖNORM B 8115-2 Schallschutz und Raumakustik im Hochbau – Teil 2: Anforderungen an den Schallschutz 2006-12-01 OIB-Richtlinie 5
- ÖNORM B 8115-3 Schallschutz und Raumakustik im Hochbau – Teil 3: Raumakustik 2005-11-01 OIB-Richtlinie 5
- ÖNORM EN 1990 Eurocode – Grundlagen der Tragwerksplanung 2003-03-01 OIB-Richtlinie 1
- ÖNORM EN 13779 Lüftung von Nichtwohngebäuden – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen an Lüftungs- und Klimaanlage 2005-05-01 OIB-Richtlinie 6
- ÖNORM EN 13829 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden – Differenzdruckverfahren (ISO 9972:1996, modifiziert) 2001-05-01 OIB-Richtlinie 6
- ÖNORM H 5056 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Heiztechnik- Energiebedarf 2007-08-01 OIB-Leitfaden
- ÖNORM H 5057 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Raumluftheizenergiebedarf für Wohn- und Nicht- Wohngebäude 2007-08-01 OIB-Leitfaden
- ÖNORM H 5058 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Kühlenergiebedarf 2007-08-01 OIB-Leitfaden
- ÖNORM H 5059 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Beleuchtungsenergiebedarf 2007-08-01 OIB-Leitfaden
- ÖNORM M 7140 Betriebswirtschaftliche Vergleichsrechnung für Energiesysteme nach der erweiterten Annuitätenmethode – Begriffsbestimmungen, Rechenverfahren 2004-11-01 OIB-Leitfaden
- ON-Regel ONR 22000 Gebäude mit besonderen brandschutztechnischen Anforderungen (Hochhäuser) 2007-03-01 OIB-Richtlinie 2

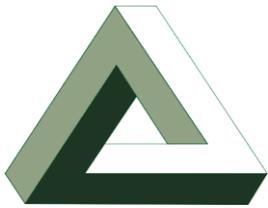
ENERGIEAUSWEIS - 2012



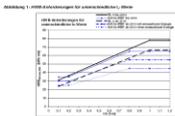
A 10.5

Teil 3

ENDE



Unsere Dienstleistungen



- Erstellen von Energieausweisen
- U- Wertmessungen
- Blower Door Messungen
- Gebäudethermographie

