

# OiB- Richtlinie 6

## Energieeinsparung und Wärmeschutz

Ausgabe: Oktober 2011

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Allgemeine Bestimmungen .....	2
2	Begriffsbestimmungen .....	2
3	Anforderungen an den Nutzenergiebedarf.....	3
4	Anforderung an den Endenergiebedarf.....	5
5	Haushaltsstrombedarf und Betriebsstrombedarf .....	6
6	Primärenergiebedarf .....	6
7	Kohlendioxidemissionen .....	6
8	Gesamtenergieeffizienz-Faktor .....	6
9	Konversionsfaktoren .....	6
10	Anforderungen an Bauteile .....	6
11	Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems .....	8
12	Sonstige Anforderungen .....	8
13	Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis).....	9
14	Layout der Energieausweise.....	10
15	Referenzausstattungen.....	11
	<b>ANHANG .....</b>	<b>15</b>

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlags zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 Z. 3 der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 0 Vorbemerkungen

Die zitierten Normen und sonstigen technischen Regelwerke gelten in der im Dokument „OIB-Richtlinien – 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

1.2.3 Für Gebäude und Zubauten mit einer konditionierte Netto-Grundfläche von weniger als 50 m<sup>2</sup> gelten nur die Anforderungen gemäß Punkt 10 und ein Energieausweis ist nicht erforderlich.

### 1.3 Berechnungsmethode

Die Berechnung der Energiekennzahlen hat gemäß OIB-Leitfaden "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" zu erfolgen. Sämtliche spezifischen Anforderungs- und Ergebniswerte sind auf eine Dezimalstelle gerundet anzugeben und zu vergleichen. Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist auf zwei Dezimalstellen zu runden.

## 2 Begriffsbestimmungen

Es gelten die Begriffsbestimmungen des Dokumentes „OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen“.

### 3 Anforderungen an den Nutzenergiebedarf

#### 3.1 Zuordnung zu den Gebäudekategorien

##### 3.1.1 Wohngebäude:

Die Zuordnung zur Kategorie Wohngebäude (WG) erfolgt anhand der überwiegenden Nutzung, sofern andere Nutzungen einen Anteil von insgesamt 10 % der konditionierten Brutto-Grundfläche (BGF) nicht überschreiten. **Unbeschadet dieser Bestimmung dürfen andere Nutzungen mit insgesamt nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> 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) Hallenbäder
- 13) Sonstige konditionierte Gebäude

Die Zuordnung zu einer der oben angeführten Gebäudekategorien erfolgt anhand der überwiegenden Nutzung, sofern andere Nutzungen einen Anteil von insgesamt 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

Beim Neubau von Wohngebäuden ist folgender maximal zulässiger jährlicher Heizwärmebedarf  $HWB_{BGF,WG,max,RK}$  pro m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> a]	höchstens jedoch 54,4 [kWh/m <sup>2</sup> a] <sup>1)</sup>
1) Für Gebäude mit einer konditionierten Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 100 m <sup>2</sup> gilt der Höchstwert von 54,4 kWh/m <sup>2</sup> a nicht.		

#### 3.3 Anforderungen an den Heizwärme- und Kühlbedarf bei Neubau von Nicht-Wohngebäuden

Für den Neubau von Nicht-Wohngebäuden der Gebäudekategorien 1 bis 12 gelten folgende Anforderungen:

- 3.3.1 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 <sup>3</sup> a]	höchstens jedoch 18,7 [kWh/m <sup>3</sup> a] <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Für Gebäude mit einem konditionierten Brutto-Volumen von nicht mehr als 350 m <sup>3</sup> gilt der Höchstwert von 18,7 kWh/m <sup>3</sup> a nicht.		

- 3.3.2 Für Nicht-Wohngebäude der Gebäudekategorien 1 bis 12 ist entweder die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3<sup>1</sup> 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<sup>2</sup>) pro  $m^3$  Brutto-Volumen von 1,0 kWh/m<sup>3</sup>a einzuhalten.

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

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

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

- 3.4.2 Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung:  
Bei Gebäuden mit einer Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ist der gemäß Punkt 3.4.1 maximal zulässige jährliche Heizwärmebedarf  $HWB_{BGF,WGsan,max,RK}$  um 8 kWh/m<sup>2</sup>a zu reduzieren. Bei teilweisen Ausstattungen ist zu aliquotieren.

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

Bei größerer Renovierung von Nicht-Wohngebäuden der Gebäudekategorien 1 bis 12 gelten folgende Anforderungen:

- 3.5.1 Folgender maximal zulässiger jährlicher Heizwärmebedarf  $HWB^*_{V,NWGs,max,RK}$  pro  $m^3$  konditioniertem Bruttovolumen (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:

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

- 3.5.2 Raumluftechnische Anlage mit Wärmerückgewinnung:  
Bei Gebäuden mit einer raumluftechnischen Anlage mit Wärmerückgewinnung ist der gemäß Punkt 3.5.1 maximal zulässige jährliche Heizwärmebedarf  $HWB^*_{V,NWGs,max,RK}$  um 2 kWh/m<sup>3</sup>a zu reduzieren bzw. um 1 kWh/m<sup>3</sup>a, wenn nicht mehr als die Hälfte der konditionierten Netto-Grundfläche durch eine raumluftechnische Anlage mit Wärmerückgewinnung versorgt wird.

- 3.5.3 Für Nicht-Wohngebäude der Gebäudekategorien 1 bis 12 gemäß Punkt 3.1.2 ist entweder die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung gemäß ÖNORM B 8110-3<sup>1</sup> nachzuweisen, oder der maximal zulässige außeninduzierte Kühlbedarf  $KB^*_{V,NWGs,max}$  (Nutzungsprofil Wohngebäude, Infiltration  $n_x = 0,15$ ;  $q_{i,c} = 0$  W/m<sup>2</sup>) pro  $m^3$  Brutto-Volumen von 2,0 kWh/m<sup>3</sup>a einzuhalten.

<sup>1</sup> Auf die Möglichkeit der Nachlüftbarkeit ist zu achten.

## 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<sub>san</sub>) und Nicht-Wohngebäuden der Gebäudekategorien 1 bis 12 (NWG<sub>san</sub>) sind folgende Anforderungen an den Endenergiebedarf (EEB) pro m<sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche bezogen auf das Standortklima (SK) einzuhalten:

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

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

wobei gilt

$EEB_{BGF,WG/WG_{san},max,SK}$	spezifischer brutto-grundflächenbezogener Endenergiebedarf für die Referenzausstattung bezogen auf das Standortklima (SK)
$HWB_{BGF,WG/WG_{san},max,SK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heizwärmebedarf bezogen auf das Standortklima (SK)
$HWB_{BGF,WG/WG_{san},max,SK} = HWB_{BGF,WG/WG_{san},max,RK}$	$\times HGT_{SK} / 3400$
$HWB_{BGF,WG/WG_{san},max,RK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heizwärmebedarf gemäß Punkt 3.2 (WG) bzw. gemäß Punkt 3.4.1 (WG <sub>san</sub> ) bezogen auf das Referenzklima (RK)
$EEB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,SK}$	spezifischer brutto-grundflächenbezogener Endenergiebedarf für die Referenzausstattung bezogen auf das Standortklima (SK)
$HWB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,SK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heizwärmebedarf bezogen auf das Standortklima (SK)
$HWB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,SK} = HWB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,RK}$	$\times HGT_{SK} / 3400 \times HWB^*_{V,NWG/NWG_{san},max,RK} / HWB^*_{V,NWG/NWG_{san},max,RK}$
$HWB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,RK}$	spezifischer brutto-grundflächenbezogener Heizwärmebedarf für das gebäudespezifische Nutzungsprofil bezogen auf das Referenzklima (RK)
$HWB^*_{V,NWG/NWG_{san},max,RK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-volumenbezogener Heizwärmebedarf für das Nicht-Wohngebäude, berechnet mit dem Nutzungsprofil „Wohngebäude mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als 400 m <sup>2</sup> “ gemäß Punkt 3.3.1 (NWG) bzw. gemäß Punkt 3.5.1 (NWG <sub>san</sub> ) 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 <sup>2</sup> “ 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
$BelEB_{Default}$	Default-Wert für den jährlichen Beleuchtungs-Energiebedarf (NWG)
$f_{BelIT}$	Faktor für den Beleuchtungs-Energiebedarf: 1,00
$KB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,SK}$	maximal zulässiger spezifischer brutto-grundflächenbezogener Kühlbedarf bezogen auf das Standortklima (SK)
$KB_{BGF,NWG/NWG_{san},max,SK} = 1,33 \times KB_{BGF,NWG/NWG_{san},SK}$	
$KB_{BGF,NWG/NWG_{san},SK}$	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

Für den Haushaltsstrombedarf HHSB von Wohngebäuden sind 50 % von  $q_{i,h}$  (innere Wärmegewinne infolge Personen und Geräte im Heizfall) bzw. für den Betriebsstrombedarf BSB von Nicht-Wohngebäuden der Gebäudekategorien 1 bis 12 sind 50 % des Mittelwertes aus  $q_{i,h}$  (innere Wärmegewinne infolge Personen und Geräte im Heizfall) und  $q_{i,c}$  (innere Wärmegewinne infolge Personen und Geräte im Kühlfall) unter Heranziehung der Nutzungsdauer zu berücksichtigen.

## 6 Primärenergiebedarf

Der brutto-grundflächenbezogene Primärenergiebedarf  $PE_{BGF,SK}$  bezogen auf das Standortklima (SK) ist anzugeben. Dabei erfolgt die Berechnung gemäß OIB-Leitfaden durch Anwendung der Konversionsfaktoren gemäß Punkt 9, wobei der Haushaltsstrombedarf HHSB bzw. der Betriebsstrombedarf BSB gemäß Punkt 5 zu berücksichtigen sind. Der spezifische Primärenergiebedarf ist auf eine Dezimalstelle gerundet anzugeben.

## 7 Kohlendioxidemissionen

Die brutto-grundflächenbezogenen Kohlendioxidemissionen  $CO_{2,BGF,SK}$  bezogen auf das Standortklima (SK) sind anzugeben. Dabei erfolgt die Berechnung gemäß OIB-Leitfaden durch Anwendung der Konversionsfaktoren gemäß Punkt 9, wobei der Haushaltsstrombedarf HHSB bzw. der Betriebsstrombedarf BSB gemäß Punkt 5 zu berücksichtigen ist. Die spezifischen Kohlendioxidemissionen sind auf eine Dezimalstelle gerundet anzugeben.

## 8 Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist gemäß OIB-Leitfaden zu ermitteln.

## 9 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 <sup>1)</sup> (Defaultwert)	0,92	0,20	0,72	73
Fernwärme aus hocheffizienter KWK <sup>1)</sup> (Bestwert)	≥ 0,30	gemäß Einzelnachweis <sup>2)</sup>		
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.

## 10 Anforderungen an Bauteile

### 10.1 Allgemeines

10.1.1 Unbeschadet der Bestimmungen gemäß der Punkte 3 bis 8 sind die Anforderungen gemäß Punkt 10.2 und 10.3 an wärmeübertragende Bauteile einzuhalten.

- 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 (U-Werte) bei nachstehend genannten, wärmeübertragenden Bauteilen nicht überschritten werden:

	Bauteil	U-Wert [W/m²K]
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 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird	0,70
8	WÄNDE (Zwischenwände) innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-
9	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft <sup>2</sup>	1,40
10	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft <sup>2</sup>	1,70
11	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen Außenluft <sup>1</sup>	1,70
12	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft <sup>2</sup>	2,00
13	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile <sup>1</sup>	2,50
14	DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft <sup>2</sup>	1,70
15	TÜREN unverglast, gegen Außenluft <sup>2</sup>	1,70
16	TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile <sup>2</sup>	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

<sup>1</sup> 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  
<sup>2</sup> Bezogen auf ein Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m

Für Dachschrägen mit einer Neigung von mehr als 60° gegenüber der Horizontalen gelten die jeweiligen Anforderungen für Wände.

**10.3 Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile**

- 10.3.1 Bei Wand-, Fußboden- und Deckenheizungen muss unbeschadet der unter Punkt 10.2 angeführten

Mindestanforderungen der Wärmedurchlasswiderstand R der Bauteilschichten zwischen der Heizfläche und der Außenluft mindestens 4,0 m<sup>2</sup>K/W, zwischen der Heizfläche und dem Erdreich oder dem unbeheizten Gebäudeteil mindestens 3,5 m<sup>2</sup>K/W betragen.

- 10.3.2 Werden Heizkörper vor außen liegenden transparenten Bauteilen angeordnet, darf der U-Wert des Glases 0,7 W/m<sup>2</sup>K nicht überschreiten, es sei denn zur Verringerung der Wärmeverluste werden zwischen Heizkörper und transparentem Bauteil geeignete, nicht demontierbare oder integrierte Abdeckungen mit einem Wärmedurchlasswiderstand R von mindestens 1 m<sup>2</sup>K/W angebracht.

**11 Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems**

Unbeschadet der Bestimmungen gemäß der Punkte 3 bis 8 und 10 sind die folgenden Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems einzuhalten.

**11.1 Wärmeverteilung**

Bei erstmaligem Einbau, bei Erneuerung oder überwiegender Instandsetzung von Wärmeverteilungssystemen und Warmwasserleitungen einschließlich Armaturen ist deren Wärmeabgabe durch die folgenden technischen Maßnahmen zu begrenzen:

Art der Leitungen bzw. Armaturen	Mindestdämmdicke bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(mK) <sup>3)</sup>
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 Leitungsnetzverteilern	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

<sup>3)</sup> 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.

**11.2 Lüftungsanlagen**

Bei erstmaligem Einbau, bei Erneuerung oder überwiegender Instandsetzung von raumluftechnischen Anlagen sind mindestens die Werte (SFP) aus der ÖNORM H 5057 einzuhalten.

**11.3 Wärmerückgewinnung**

Raumluftechnische „Zu- und Abluftanlagen“ (darunter ist die Kombination aus einer Zu- und einer Abluftanlage zu verstehen und nicht eine Zu- oder Abluftanlage alleine) sind bei ihrem erstmaligen Einbau oder bei ihrer Erneuerung mit einer Einrichtung zur Wärmerückgewinnung auszustatten. Dabei sind hygienische Standards zu berücksichtigen.

**12 Sonstige Anforderungen**

**12.1 Vermeidung von Wärmebrücken**

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



## 12.2 Luft- und Winddichte

- 12.2.1 Beim Neubau muss die Gebäudehülle luft- und winddicht ausgeführt sein, wobei 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) – den Wert 3 pro Stunde nicht überschreiten darf. Wird eine mechanisch betriebene Lüftungsanlage mit oder ohne Wärmerückgewinnung eingebaut, darf die Luftwechselrate  $n_{50}$  den Wert 1,5 pro Stunde nicht überschreiten. Bei Wohngebäude mit einer Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 400 m<sup>2</sup>-, Doppel- bzw. Reihenhäusern ist dieser Wert für jedes Haus, bei Wohngebäude mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als 400 m<sup>2</sup> für jede Wohnung bzw. Wohneinheit einzuhalten. Ein Mittel der einzelnen Wohnungen bzw. Wohneinheiten 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 12 gemäß Punkt 3.1.2 bezieht sich die Anforderung auf jeden Brandabschnitt.
- 12.2.2 Bei Anwendung eines Prüfverfahrens ist die Luftwechselrate  $n_{50}$  gemäß ÖNORM EN 13829 (Verfahren A) zu ermitteln.

## 12.3 Sommerlicher Überwärmungsschutz

Die sommerliche Überwärmung von Gebäuden ist zu vermeiden. Bei Neubau und größerer Renovierung von Wohngebäuden ist die ÖNORM B 8110-3 einzuhalten. Für Nicht-Wohngebäude gelten die Punkte 3.3.2 bzw. 3.5.3.

## 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

Beim Neubau von Wohngebäuden mit mehr als drei Wohnungen bzw. 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<sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche;
- Reihenhäuser

## 12.6 Elektrische Widerstandsheizungen

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

# 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 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup>.

## 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/m<sup>2</sup>a, die Werte für das Standortklima zonenbezogen in kWh/a und spezifisch in kWh/m<sup>2</sup>a 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/m<sup>2</sup>a, die Werte für das Standortklima zonenbezogen in kWh/a und spezifisch in kWh/m<sup>2</sup>a 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 Für die grafische Darstellung des jährlichen Heizwärmebedarfs  $HWB_{BGF,SK}$  pro m<sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche bezogen auf das Standortklima (SK) werden folgende Klassengrenzen festgelegt:

- Klasse A++:  $HWB_{BGF,SK} \leq 10 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse A+:  $HWB_{BGF,SK} \leq 15 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse A:  $HWB_{BGF,SK} \leq 25 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse B:  $HWB_{BGF,SK} \leq 50 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse C:  $HWB_{BGF,SK} \leq 100 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse D:  $HWB_{BGF,SK} \leq 150 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse E:  $HWB_{BGF,SK} \leq 200 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse F:  $HWB_{BGF,SK} \leq 250 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
- Klasse G:  $HWB_{BGF,SK} > 250 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

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/m<sup>2</sup>a 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  $m^2$  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  $CO_{2,BGF,SK}$  sind für das Standortklima (SK) anzugeben. Die Werte sind zonenbezogen in  $kg/a$  und spezifisch in  $kg/m^2a$  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  $CO_{2,BGF,SK}$  pro  $m^2$  konditionierter Brutto-Grundfläche bezogen auf das Standortklima (SK) werden folgende Klassengrenzen festgelegt:

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

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-Wert 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 m<sup>2</sup>: Systemtemperaturen: 60 °C/35 °C
- Für Wärmepumpensysteme:
  - Wärmeabgabe: Flächenheizung
  - Für alle Gebäude: Systemtemperaturen: 40 °C/30 °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
  - Sticheleitungen: im konditionierten Gebäudebereich, Kunststoff
  - Anbindeleitungen: im konditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3
  - Für Gebäude mit BGF ≤ 400 m<sup>2</sup>: Warmwasserverteilung ohne Zirkulationsleitung
  - Für Gebäude mit BGF > 400 m<sup>2</sup>: Warmwasserverteilung mit Zirkulationsleitung

## 15.2 Wärmespeicher- und Wärmebereitstellungssystem

### 15.2.1 Energieträger fossil fest

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - Heizkessel für feste Brennstoffe, Baujahr nach 1994, gebäudezentral
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - Pufferspeicher, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Heizkessel für feste Brennstoffe, Baujahr nach 1994, gebäudezentral

### 15.2.2 Energieträger fossil flüssig

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Brennwertkessel, Baujahr nach 1994, gebäudezentral, automatisch betrieben
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Brennwertkessel, Baujahr nach 1994, gebäudezentral, automatisch beschickte bzw. gleitende Betriebsweise

### 15.2.3 Energieträger fossil gasförmig

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Brennwertkessel, Baujahr nach 1994, gebäudezentral, automatisch betrieben
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Brennwertkessel, Baujahr nach 1994, gebäudezentral, automatisch beschickte bzw. gleitende Betriebsweise

#### 15.2.4 Energieträger Biomasse

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Pelletskessel, Baujahr nach 2004, gebäudezentral, automatisch beschickt
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - Lastausgleichsspeicher, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Pelletskessel, Baujahr nach 2004, gebäudezentral, automatisch beschickt

#### 15.2.5 Energieträger Fernwärme

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - Wärmetauscher, automatisch betrieben
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Wärmetauscher, automatisch betrieben

#### 15.2.6 Wärmepumpentechnologie Luft/Wasser-Wärmepumpe

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeicher, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe ab 2005
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe ab 2005

#### 15.2.7 Wärmepumpentechnologie Sole/Wasser-Wärmepumpe (Flachkollektor)

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeicher, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - Sole/Wasser-Wärmepumpe Flachkollektor ab 2005
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Sole/Wasser-Wärmepumpe Flachkollektor ab 2005

#### 15.2.8 Wärmepumpentechnologie Sole/Wasser-Wärmepumpe (Tiefensonde)

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeicher, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - Sole/Wasser-Wärmepumpe Tiefensonde ab 2005
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Sole/Wasser-Wärmepumpe Tiefensonde ab 2005

#### 15.2.9 Wärmepumpentechnologie Grundwasser-Wärmepumpe

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeicher, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile

- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - Grundwasser-Wärmepumpe ab 2005
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Grundwasser-Wärmepumpe ab 2005


#### 15.2.10 Wärmepumpentechnologie Direktverdampfer-Wärmepumpe

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeicher, Baujahr nach 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - Direktverdampfer-Wärmepumpe ab 2005
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Direktverdampfer-Wärmepumpe ab 2005

Anhang

Seite 1 für Wohngebäude

## Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011

Logo

**BEZEICHNUNG**

Gebäude(-teil) <input style="width: 95%;" type="text"/>	Baujahr <input style="width: 95%;" type="text"/>
Nutzungsprofil <input style="width: 95%;" type="text"/>	Letzte Veränderung <input style="width: 95%;" type="text"/>
Straße <input style="width: 95%;" type="text"/>	Katastralgemeinde <input style="width: 95%;" type="text"/>
PLZ/Ort <input style="width: 45%;" type="text"/> <input style="width: 45%;" type="text"/>	KG-Nr. <input style="width: 95%;" type="text"/>
Grundstücksnr. <input style="width: 95%;" type="text"/>	Seehöhe <input style="width: 95%;" type="text"/>

**SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)**

	HWB <sub>SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> SK	f <sub>GEE</sub>
<b>A ++</b>				
<b>A +</b>				
<b>A</b>			<b>A+</b> (Beispiel)	<b>A</b> (Beispiel)
<b>B</b>	<b>A</b> (Beispiel)	<b>B</b> (Beispiel)		
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**HWB:** Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

**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.

**HHSB:** Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

**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.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.


**f<sub>GEE</sub>:** 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.

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 des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

**Seite 2 für Wohngebäude**

## Energieausweis für Wohngebäude



OIB-ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011

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 <sub>f</sub> -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"/>	<input type="text"/>
WWWB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB <sub>RH</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB <sub>WW</sub>	<input type="text"/>	<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"/>	<input type="text"/>
HEB	<input type="text"/>	<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"/>	<input type="text"/>
EEB	<input type="text"/>	<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"/>	<input type="text"/>
PEB <sub>n,ern.</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PEB <sub>ern.</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CO <sub>2</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
f <sub>GEE</sub>	<input type="text"/>	<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"/>		

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.

2



**Seite 1 für Nicht-Wohngebäude**

## Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Logo

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011

**BEZEICHNUNG**

<b>Gebäude (-teil)</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>	<b>Baujahr</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>
<b>Nutzungsprofil</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>	<b>Letzte Veränderung</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>
<b>Straße</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>	<b>Katastralgemeinde</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>
<b>PLZ/Ort</b> <input style="width: 20%;" type="text"/> <input style="width: 70%;" type="text"/>	<b>KG-Nr.</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>
<b>Grundstücksnr.</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>	<b>Seehöhe</b> <input style="width: 95%;" type="text"/>

**SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)**

	HWB <sub>SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> SK	f <sub>GEE</sub>
<b>A ++</b>				
<b>A +</b>				
<b>A</b>	<b>A</b> <small>(Beispiel)</small>		<b>A+</b> <small>(Beispiel)</small>	<b>A</b> <small>(Beispiel)</small>
<b>B</b>		<b>B</b> <small>(Beispiel)</small>		
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**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.

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

**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.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.


**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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 des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). 1

**Seite 2 für Nicht-Wohngebäude**

## Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011

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 <sub>T</sub> -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"/>	<input type="text"/>
HWB	<input type="text"/>	<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"/>	<input type="text"/>
KB*	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
KB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BefEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB <sub>RH</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB <sub>WW</sub>	<input type="text"/>	<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"/>	<input type="text"/>
KTEB	<input type="text"/>	<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"/>	<input type="text"/>
KEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BelEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BSB	<input type="text"/>	<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"/>	<input type="text"/>
PEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PEB <sub>n,ern.</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PEB <sub>ern.</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CO <sub>2</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
f <sub>GEE</sub>	<input type="text"/>	<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 style="height: 30px;" type="text"/>
Gültigkeitsdatum	<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.

**Seite 1 für Sonstige Gebäude**

## Energieausweis für Sonstige Gebäude

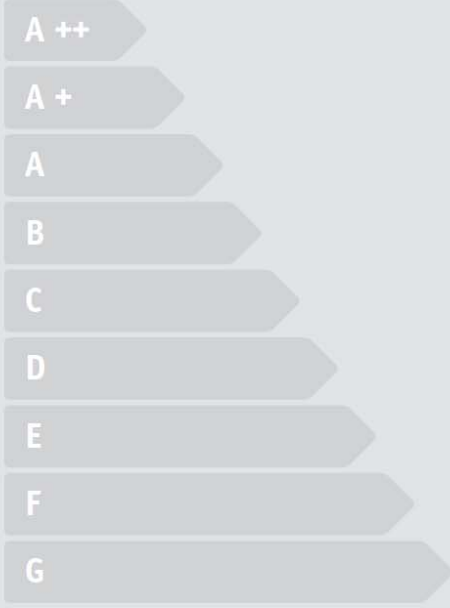
OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011

Logo

**BEZEICHNUNG**

Gebäude(-teil) <input style="width: 90%;" type="text"/>	Baujahr <input style="width: 90%;" type="text"/>
Nutzungsprofil <input style="width: 90%;" type="text"/>	Letzte Veränderung <input style="width: 90%;" type="text"/>
Straße <input style="width: 90%;" type="text"/>	Katastralgemeinde <input style="width: 90%;" type="text"/>
PLZ/Ort <input style="width: 20%;" type="text"/> <input style="width: 70%;" type="text"/>	KG-Nr. <input style="width: 90%;" type="text"/>
Grundstücksnr. <input style="width: 90%;" type="text"/>	Seehöhe <input style="width: 90%;" type="text"/>

**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 Energieeffizienzskala angegeben.

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 des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). 1

**Seite 2 für Sonstige Gebäude**

## Energieausweis für Sonstige Gebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011

Logo

**BAUTEIL**

	Zustand	U [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>Auf</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Wände erdberührt				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Türen unverglast gegen Außenluft				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Dachflächenfenster gegen Außenluft				
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input style="width: 95%;" type="text"/>

**ERSTELLT**

GWR-Zahl	<input style="width: 100%;" type="text"/>	ErstellerIn	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Ausstellungsdatum	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Unterschrift	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
Gültigkeitsdatum	<input style="width: 100%;" 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.

2

**Im Wohngebäude-Energieausweis bedeuten die Abkürzungen Folgendes:**

Abkürzung	Bedeutung	Einheit
CO <sub>2</sub>	jährliche Kohlendioxidemissionen pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kg/m <sup>2</sup> a bzw. kg/a
EEB	jährlicher Endenergiebedarf pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
f <sub>GEE,RK</sub>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor als Relation des Endenergiebedarfes (zukünftig Lieferenergiebedarf) zur Anforderung an den Endenergiebedarf des Jahres 2007 bezogen auf das Referenzklima	[-]
f <sub>GEE,SK</sub>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor als Relation des Endenergiebedarfes (zukünftig Lieferenergiebedarf) zur Anforderung an den Endenergiebedarf des Jahres 2007 bezogen auf das Standortklima	[-]
HEB	jährlicher Heizenergiebedarf pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HHSB	jährlicher Haushaltsstrombedarf <sup>1)</sup> pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HTEB	jährlicher Heiztechnikenergiebedarf pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HTEB <sub>RH</sub>	jährlicher Heiztechnikenergiebedarf für Raumheizung pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HTEB <sub>WW</sub>	jährlicher Heiztechnikenergiebedarf für Warmwasser pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HWB <sub>RK</sub>	jährlicher Heizwärmebedarf pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen) bezogen auf das Referenzklima	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HWB <sub>SK</sub>	jährlicher Heizwärmebedarf pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen) bezogen auf das Standortklima	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
LFEB	jährlicher Luftförderungsenergiebedarf pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
PEB	jährlicher Primärenergiebedarf erneuerbar pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
PEB <sub>ern.</sub>	jährlicher erneuerbarer Primärenergiebedarf erneuerbar pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
PEB <sub>n.ern.</sub>	jährlicher nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf nicht erneuerbar pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
WWWB	jährlicher Warmwasserwärmebedarf <sup>1)</sup> pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
<sup>1)</sup> Default-Werte		

**Im Nicht-Wohngebäude-Energieausweis bedeuten die Abkürzungen Folgendes:**

Abkürzung	Bedeutung	Einheit
BefEB	jährlicher Befeuchtungsenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a

Abkürzung	Bedeutung	Einheit
BelEB	jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
BSB	jährlicher Betriebsstrombedarf <sup>1)</sup> pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
CO2	jährliche Kohlendioxidemissionen unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kg/m <sup>2</sup> a bzw. kg/a

**Im Nicht-Wohngebäude-Energieausweis bedeuten die Abkürzungen Folgendes (Fortsetzung):**

Abkürzung	Bedeutung	Einheit
EEB	jährlicher Endenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HEB	jährlicher Heizenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HTEB	jährlicher Heiztechnikenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HTEB <sub>RH</sub>	jährlicher Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HTEB <sub>WW</sub>	jährlicher Heiztechnikenergiebedarf Warmwasser unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HWB	jährlicher Heizwärmebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
HWB*	jährlicher Heizwärmebedarf unter Anwendung des Nutzungsprofils „Wohngebäude“ pro m <sup>3</sup> konditioniertem Brutto-Volumen (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>3</sup> a bzw. kWh/a
KB	jährlicher Kühlbedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
KB* <sub>RK</sub>	jährlicher außeninduzierter Kühlbedarf pro m <sup>3</sup> konditioniertem Brutto-Volumen (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen) bezogen auf das Referenzklima	kWh/m <sup>3</sup> a
KB* <sub>SK</sub>	jährlicher außeninduzierter Kühlbedarf pro m <sup>3</sup> konditioniertem Brutto-Volumen (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen) bezogen auf das Standortklima	kWh/m <sup>3</sup> a
KEB	jährlicher Kühlenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
KTEB	jährlicher Kühltechnikenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
PEB	jährlicher Primärenergiebedarf unter Anwendung des gebäu-	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a

	despezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	
PEB <sub>em.</sub>	jährlicher erneuerbarer Primärenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
PEB <sub>n.em.</sub>	jährlicher nicht-erneuerbarer Primärenergiebedarf unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
WWWB	jährlicher Warmwasserwärmebedarf <sup>*)</sup> unter Anwendung des gebäudespezifischen Nutzungsprofils pro m <sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)	kWh/m <sup>2</sup> a bzw. kWh/a
*) Default-Werte		