

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



OIB-RICHTLINIE

6

Energieeinsparung  
und Wärmeschutz

Nationales  
Begleitdokument  
zu ISO-Anhängen  
OIB-330.6-096/19-035

NOVEMBER 2022



Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 3 Abs. 1 Z 7 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.

# OiB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

## Nationales Begleitdokument zu ISO-Anhängen

**zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß  
EN ISO 52000-1 (ISO 52000-1:2017), EN ISO 52003-1  
(ISO 52003-1:2017), EN ISO 52010-1 (ISO 52010-1:2017),  
EN ISO 52016-1 (ISO 52016-1:2017) und EN ISO 52018-1  
(ISO 52018-1:2017)**

November 2022

0	Vorbemerkungen .....	2
1	Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52000-1 .....	5
2	Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52003-1 .....	16
3	Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52010-1 .....	18
4	Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52016-1 .....	20
5	Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52018-1 .....	35
6	Quellen .....	38

## 0 Vorbemerkungen

### Hintergrund

Gemäß ISO 52000-1, ISO 52003-1, ISO 52010-1, ISO 52016-1 und ISO 52018-1 haben die Mitgliedstaaten die Möglichkeit, entweder die nationalen Anhänge A dieser ISO-Normen im Zuge eines nationalen Anhangs A in den entsprechenden ÖNORMen zu befüllen oder Datenblätter mit den nationalen oder regionalen Werten und Auswahlmöglichkeiten, die der Vorlage in Anhang A entsprechen, zu erstellen.

Die österreichischen Bundesländer haben sich für den zweiten Weg entschieden und haben mit dem gegenständlichen Dokument derartige Datenblätter erstellt, die als OIB-Dokumente eine detaillierte Bezugnahme auf die genannten ISO-Normen vornehmen. Auf der Internetseite des Österreichischen Instituts für Bautechnik (OIB) im Bereich „OIB-Richtlinien“ kann die jeweils aktuelle Fassung heruntergeladen werden (<https://www.oib.or.at/de/oib-richtlinien/richtlinien/2019>).

### Umsetzung der Gesamtenergieeffizienz-Richtlinie von Gebäuden (EPBD) in Österreich

Die Umsetzung der Gesamtenergieeffizienz-Richtlinie von Gebäuden<sup>1</sup> (Energy performance of buildings directive – EPBD) erfolgt in Österreich auf verschiedenen Ebenen:

1. Die Umsetzung bezüglich der Vorlage eines Energieausweises bei Verkauf oder Vermietung fällt kompetenzrechtlich in die Zuständigkeit des Bundes. Daher gibt es die notwendigen bundesgesetzlichen Regelungen seit dem Jahr 2006<sup>2</sup> als Bundesgesetz über die Pflicht zur Vorlage eines Energieausweises beim Verkauf und bei der In-Bestand-Gabe von Gebäuden und Nutzungsobjekten (Energieausweis-Vorlage-Gesetz – EAVG), dessen geltende Fassung aus dem Jahr 2012<sup>3</sup> stammt. Ebenso wird die Bereitstellung unabhängigen Fachpersonals bundesrechtlich geregelt.
2. Die Festlegung der Energiekennzahlen und die Anforderungen an diese sowie der Erstellung des Energieausweises und dessen Aussehen fallen kompetenzrechtlich in die Zuständigkeiten der Bundesländer. Die notwendigen landesgesetzlichen Regelungen dazu basieren in ihren jeweiligen konkreten Fassungen auf der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“. Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 3 Abs. 1 Z 7 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. Die Methodik zur Ermittlung der Energiekennzahlen sowie zur Unterstützung begleitender Anforderungen zur OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ werden in Österreich als Nationale Anwendungsdokumente (NAD) zu den jeweiligen Europäischen Normen erstellt. Dazu wurde vor der ersten Ausgabe der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ ein Vorschlag zur Methodik durch die Österreichische Energieagentur (mittlerweile Austrian Energy Agency) im Auftrag des OIB erstellt, wobei insbesondere Beiträge auch von der Technischen Universität Graz und der Technischen Universität Wien eingeflossen sind. Nach Fertigstellung dieses Entwurfes wurde dieser in thematisch gegliederte Nationale Anwendungsdokumente (ÖNORM) übergeführt. Sämtliche Inhalte haben sich immer an den Europäischen und Internationalen Normen orientiert und deren Inhalte in der Tradition der national gewohnten Weise angewandt und festgelegt. Darüberhinaus wurden in den Nationalen Anwendungsdokumenten notwendige Ergänzungen vorgenommen.

<sup>1</sup> Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung) sowie Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz

<sup>2</sup> 137. Bundesgesetz über die Pflicht zur Vorlage eines Energieausweises beim Verkauf und bei der In-Bestand-Gabe von Gebäuden und Nutzungsobjekten (Energieausweis-Vorlage-Gesetz – EAVG), ausgegeben am 3. August 2006

<sup>3</sup> 27. Bundesgesetz über die Pflicht zur Vorlage eines Energieausweises beim Verkauf und bei der In-Bestand-Gabe von Gebäuden und Nutzungsobjekten (Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012), ausgegeben am 20. April 2012



Bisherige Ausgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“:

- OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe April 2007
- OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe Oktober 2011
- OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe März 2015
- OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe April 2019

Zitierte Regelwerke zur OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“:

- ÖNORM B 8110-5 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile
- ÖNORM B 8110-6-1 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 6-1: Grundlagen und Nachweisverfahren – Heizwärmebedarf und Kühlbedarf
- ÖNORM H 5050-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Berechnung des Gesamtenergieeffizienzfaktors
- ÖNORM H 5056-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Heiztechnikenergiebedarf
- ÖNORM H 5057-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Raumlufttechnikenergiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude
- ÖNORM H 5058-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Kühltechnikenergiebedarf
- ÖNORM H 5059-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Beleuchtungsenergiebedarf (Nationale Ergänzung zu ÖNORM EN 15193) – Schnellverfahren für die Berechnung

In all diesen Normen ist in den derzeit gültigen Fassungen auf der Grundlage des Mandates M/480<sup>4</sup> eine Entsprechungs- bzw. Bezugstabelle enthalten.

Eine absolute Besonderheit dieser Nationalen Anwendungsdokumente stellen die jeweiligen Teile 2 (ÖNORM # #####-2 – Teil 2) dar, in denen Ergebnisse zu vollständig beschriebenen Anwendungsfällen enthalten sind, die zur Validierung von Software-Programmen herangezogen werden können, aber auch zur Schulung für fachkundiges Personal.

3. Die Festlegungen bezüglich finanzieller Anreize, Marktschranken, Inspektionen gebäudetechnischer Systeme sowie des Aufbaus der Infrastruktur für nachhaltige Mobilität werden kompetenzrechtlich ebenfalls von den Bundesländern wahrgenommen. Deren Umsetzung erfolgt in unterschiedlichen Materiegesetzen in den 9 Bundesländern.
4. Die Berechnung des kostenoptimalen Niveaus und die langfristige Renovierungsstrategie finden sich unter <https://www.oib.or.at/de/oib-richtlinien/richtlinien/2019>.

---

<sup>4</sup> Auftrag an CEN, CENELEC und ETSI zur Erarbeitung und Annahme von Normen für eine Methodik zur Berechnung der integrierten Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden sowie zur Förderung der Energieeffizienz von Gebäuden gemäß der Neufassung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Brüssel, den 16. Dezember 2010 M/480 DE)

### **Festlegung einer Methode zur Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden**

Dem gemeinsamen allgemeinen Rahmen für die Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden wurde in der dritten Fassung der Gesamtenergieeffizienz-Richtlinie von Gebäuden (EPBD) aus dem Jahr 2018 hinzugefügt: „Die Mitgliedstaaten beschreiben ihre nationale Berechnungsmethode gemäß den nationalen Anhängen der übergreifenden Normen, nämlich ISO 52000-1, 52003-1, 52010-1, 52016-1 und 52018-1, die im Rahmen des Normungsauftrags M/480 vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) entwickelt wurden. Diese Bestimmung stellt keine rechtliche Kodifizierung der genannten Normen dar.“ Diese Aufgabe wurde parallel zur Umsetzung der Gesamtenergieeffizienz-Richtlinie von Gebäuden (EPBD) aus dem Jahr 2018 insbesondere parallel zu der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 und den zugehörigen Normen als internes Dokument nach der Vorlage aus den Anhängen A der Dokumente

- a) ÖNORM EN ISO 52000-1 (Ausgabe: 2018-02-01) Energieeffizienz von Gebäuden – Festlegungen zur Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Allgemeiner Rahmen und Verfahren (ISO 52000-1:2017),
- b) ÖNORM EN ISO 52003-1 (Ausgabe: 2018-02-01) Energieeffizienz von Gebäuden – Indikatoren, Anforderungen, Kennwerte und Ausweise – Teil 1: Allgemeine Aspekte und Anwendung auf die Gesamtenergieeffizienz (ISO 52003-1:2017),
- c) ÖNORM EN ISO 52010-1 (Ausgabe: 2018-02-01) Energieeffizienz von Gebäuden – Äußere Umweltbedingungen – Teil 1: Umrechnung von Wetterdaten für Energieberechnungen (ISO 52010-1:2017),
- d) ÖNORM EN ISO 52016-1 (Ausgabe: 2018-02-01) Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Energiebedarfs für Heizung und Kühlung, Innentemperaturen sowie der Heiz- und Kühllast in einem Gebäude oder einer Gebäudezone – Teil 1: Berechnungsverfahren (ISO 52016-1:2017) und
- e) ÖNORM EN ISO 52018-1 (Ausgabe: 2018-02-01) Energieeffizienz von Gebäuden – Indikatoren für EPB-Teilanforderungen im Hinblick auf die Wärmeenergiebilanz und Funktionen der Baustanz – Teil 1: Überblick über die Möglichkeiten (ISO 52018-1:2017)

erstellt, um die Verfahrensauswahl, die erforderlichen Eingabedaten und die Verweisungen auf andere Dokumente zu dokumentieren.

Das gegenständliche Dokument wird laufend verbessert und den jeweils aktuellen Methoden und allenfalls auftretenden Fragestellungen angepasst.

# 1 Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52000-1

## 1.1 Tabelle A.1: Verweisungen

Die Tabelle A.1 wird in Folge ihrer Komplexität in zwei Teile geteilt und in Übereinstimmung mit den Nationalen Anwendungsnormen formatiert.

### 1.1.1 Tabelle A.1a Verweisungen betreffend die Module 1 (M1) und 2 (M2)

Unterm modul	Beschreibung			Beschreibung	
		M1	M2		
1	Allgemeines	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	1	Allgemeines	
2	Begriffe, Symbole, Einheiten	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	2	Gebäudeenergiebedarf	ÖNORM B 8110-6-1+2 ÖNORM B 8110-3 ÖNORM H 5050-1+2
3	Anwendungen	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	3	(Freie) Innenraum- bedingungen ohne Systeme	ÖNORM B 8110-6-1+2 ÖNORM H 5050-1+2 ÖNORM B 8110-3
4	Arten der Darstellung	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	4	Arten der Darstellung	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2
5	Gebäudekategorien	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM B 8110-5 ÖNORM H 5050-1+2	5	Wärmeübertragung durch Transmission	EN ISO 13789 EN ISO 13370 EN ISO 6946 EN ISO 10211 EN ISO 14683 EN ISO 10077-1+2 EN ISO 12631
6	Gebäudebelegung und Betriebsbedingungen	ÖNORM B 8110-5	6	Wärmeübertragung durch Infiltration und Lüftung	ÖNORM B 8110-6-1+2 ÖNORM H 5057-1 ÖNORM H 5057-2
7	Kumulation von Energie- versorgungsarten und Energieträgern	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	7	Interne Wärmegewinne	ÖNORM B 8110-5
8	Zonierung von Gebäuden	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM B 8110-6-1+2 ÖNORM H 5050-1+2	8	Solare Wärmegewinne	ÖNORM B 8110-6-1+2
9	Berechnete Energieeffizienz	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1, ÖNORM H 5050-2	9	Gebäudedynamik (thermisch wirk- same Masse)	ÖNORM B 8110-3
10	Gemessene Energieeffizienz	EN ISO 52000-1	10	Gemessene Energieeffizienz	
11	Inspektion		11	Inspektion	EN 13187 EN ISO 6781-3 EN ISO 9972 ÖNORM B 9972 EN ISO 12569
12	Arten der Darstellung der Behaglichkeit	EN 15251			
13	Äußere Umgebungs- bedingungen	ÖNORM B 8110-5			
14	Wirtschaftliche Berechnung	EN 15459-1 ÖNORM B 8110-4 ÖNORM M 7140			

1.1.2 Tabelle A.1b Verweisungen betreffend die Module 3 (M3) bis 11 (M11)

Untermodule	Beschreibung	Heizung	Kühlung	Lüftung	Be- und Entfeuchtung	Trinkwasser	Beleuchtung	Gebäudeautomation und Steuerung	Photovoltaik, Windenergieanlagen und dgl.
		M3	M4	M5	M6+7	M8	M9	M10	M11
1	Allgemeines	ÖNORM B 8110-5 ÖNORM H 5056-1+2	ÖNORM B 8110-5 ÖNORM H 5058-1+2	ÖNORM B 8110-5 ÖNORM H 5057-1+2	ÖNORM B 8110-5 ÖNORM H 5057-1+2	ÖNORM B 8110-5 ÖNORM H 5056-1+2	ÖNORM B 8110-5 ÖNORM H 5059-1+2	EN 15232-1	
2	Bedarf	ÖNORM H 5056-1+2	ÖNORM H 5058-1+2	ÖNORM H 5057-1+2	ÖNORM H 5057-1+2	ÖNORM H 5056-1+2	ÖNORM H 5059-1+2 EN 15193-1		
3	Höchstlast	ÖNORM H 7500-1 EN 12831-3	ÖNORM H 6040			ÖNORM H 5151-1 EN 12831-3			
4	Arten der Darstellung	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2	OIB-Richtlinie 6 ÖNORM H 5050-1+2		EN 15232-1	
5	Emission + Regelung	ÖNORM H 5056-1+2	ÖNORM H 5058-1+2	ÖNORM H 5057-1+2		ÖNORM H 5056-1+2		EN 15232-1	
6	Verteilung + Regelung	ÖNORM H 5056-1+2	ÖNORM H 5058-1+2	ÖNORM H 5057-1+2		ÖNORM H 5056-1+2		EN 15232-1	
7	Speicherung + Regelung	ÖNORM H 5056-1+2	ÖNORM H 5058-1+2	ÖNORM H 5057-1+2		ÖNORM H 5056-1+2		EN 15232-1	
8	Erzeugung + Regelung	ÖNORM H 5056-1+2	ÖNORM H 5058-1+2	ÖNORM H 5057-1+2	ÖNORM H 5057-1+2	ÖNORM H 5056-1+2		EN 15232-1	ÖNORM H 5056-1 ÖNORM H 5056-2
9	Lastverteilung + Betriebsbedingungen							EN 15232-1	
10	Gemessene Energieeffizienz	EN 15378-3				EN 15378-1	EN 15193-1	EN 15232-1	
11	Inspektion	EN 15378-1	EN 16798-17	EN 16798-17	EN 16798-17	EN 15378-1	EN 15193-1		
12	Gebäude-management-systeme								
13									
14									

1.2 Tabelle A.2: Arten der Energieeffizienzbewertung nach Gebäudekategorie und Anwendung

Anwendung	Gebäudekategorie	Art der Bewertung	Bedingungen
Neubau	alle Kategorien	berechnet	Einhaltung der Mindestanforderungen <sup>1)</sup>
Größere Renovierung	alle Kategorien	berechnet	Einhaltung der Mindestanforderungen <sup>1)</sup>
Einzelmaßnahme(n)	alle Kategorien	berechnet	Einhaltung der Mindestanforderungen <sup>1)</sup>
In-Bestand-Gabe	alle Kategorien	berechnet	
Aushangpflicht	alle Kategorien	berechnet	

<sup>1)</sup> Auf die Einhaltung der Mindestanforderungen ist unabhängig von der Art des Bauverfahrens (Baubewilligung, Bauanzeige oder nur Einhaltung) zu achten.



**1.3 Tabelle A.3: Objekttypen**

<b>EPB_OBJECT_TYPE</b>			
<b>Typ</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Untermenge</b>	<b>Bemerkungen</b>
EPB_OBJECT_BLDNG_TOT	Ganzes Gebäude	1	
EPB_OBJECT_BLDNG_UNIT	Gebäudeeinheit	n	z.B. eine Stiege mehrerer in einem Zuge errichteter Wohnhausanlagen oder ein Reihenhaus einer in einem Zuge errichteter Reihenhausanlage
EPB_OBJECT_BLDNG_PART	Gebäudeteil	n	z.B. eine Wohnung in einem Mehrfamilienhaus oder in einem Geschößwohnbau
EPB_OBJECT_CAT_RES	Wohngebäude (WG)	3	Nutzungsprofile gemäß ÖNORM B 8110-5
EPB_OBJECT_CAT_NRES	Nicht-Wohngebäude (NWG)	9	Nutzungsprofile gemäß ÖNORM B 8110-5
EPB_OBJECT_USER_OTHER	Sonstige Arten Energieverbrauchender Gebäude (SKG)	1	ohne Nutzungsprofil

**1.4 Tabelle A.4: Gebäudekategorien**

<b>BLDNGCAT_TYPE</b>		
<b>Typ</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Bemerkungen</b>
<i>BLDNGCAT_RES_SINGLE</i>	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	EFH
<i>BLDNGCAT_RES_APPBLOCK</i>	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	MFH
<i>BLDNGCAT_RES_APPBLOCK_LARGE</i>	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	GWB
<i>BLDNGCAT_OFF</i>	Bürogebäude	---
<i>BLDNGCAT_EDUC</i>	Bildungseinrichtungen	---
<i>BLDNGCAT_HOSP</i>	Krankenhäuser	---
<i>BLDNGCAT_RES_COLL</i>	Heime	---
<i>BLDNGCAT_HOTEL</i>	Beherbergungsbetriebe und Gaststätten	---
<i>BLDNGCAT_MULT</i>	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	---
<i>BLDNGCAT_SPORT</i>	Sportstätten	---
<i>BLDNGCAT_RETAIL</i>	Verkaufsstätten	---
<i>BLDNGCAT_OTHERS</i>	Sonstige konditionierte Gebäude	---

**1.5 Tabelle A.5: In die EPB-Bewertung einbezogene Gebäudekategorien**

Gebäudekategorien	Bezeichner	in die EPB-Bewertung einbezogen <sup>1)</sup>
<b>Wohngebäude (WG)</b>		
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	BLDNGCAT_RES_SINGLE	ja
Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	BLDNGCAT_RES_APPBLOCK	ja
Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	BLDNGCAT_RES_APPBLOCK_LARGE	ja
<b>Nicht-Wohngebäude (NWG)</b>		
Bürogebäude	BLDNGCAT_OFF	ja
Bildungseinrichtungen	BLDNGCAT_EDUC	ja
Krankenhäuser	BLDNGCAT_HOSP	ja
Heime	BLDNGCAT_RES_COLL	ja
Beherbergungsbetriebe	BLDNGCAT_ACC	ja
Gaststätten	BLDNGCAT_HOTEL	ja
Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	BLDNGCAT_MULT	ja
Sportstätten	BLDNGCAT_SPORT	ja
Verkaufsstätten	BLDNGCAT_RETAIL	ja
<b>Sonstige Arten Energie verbrauchender Gebäude (SKG)</b>		
Sonstige konditionierte Gebäude	BLDNGCAT_OTHERS	ja
<sup>1)</sup> Gebäudekategorie, für die bestimmte Anforderungen an die Energieeffizienz zu erfüllen sind.		

**1.6 Tabelle A.6: Differenzierung nach Raumkategorien**

Typ	Auswahl	Bemerkungen
Differenzierung der Raumkategorien innerhalb eines Gebäudes	nein	Es erfolgt bei gemischten Nutzungen eine gewichtete Ermittlung der Energiekennzahlen

**1.7 Tabelle A.7: Raumkategorien (entfällt wegen Auswahl nein in Tabelle A.6)**

SPACECAT_TYPE		
Typ	Beschreibung	Bemerkungen
-	-	

**1.8 Tabelle A.8: Anwendungsarten**

EPB_APPLIC_TYPE		
Typ	Beschreibung	Bemerkungen
EPB_APPLIC_REQ	Energieausweis zum Nachweis der Einhaltung von Anforderungen an die Energieeffizienz	
EPB_APPLIC_CERTIF	Energieausweis für Verkauf und In-Bestand-Gabe bzw. Aushangverpflichtung	

**1.9 Tabelle A.9: Arten der EPB-Bewertung**

EPB_ASSESS_TYPE		
Typ	Beschreibung	Bemerkungen
Neubau	berechnet	Ziel der Erfüllung der Anforderungen
Größere Renovierung	berechnet	Ziel der Erfüllung der Anforderungen
Einzelmaßnahme(n)	berechnet	Ziel der Erfüllung der Anforderungen
In-Bestand-Gabe und Aushang	berechnet	

**1.10 Tabelle A.10: Kombinationstypen der Versorgungen**

EPB_LISTSERVICES_TYPE		
Typ	Beschreibung	Bemerkungen
WW	Warmwasser für WG und NWG	ÖNORM H 5056-1
RH	Raumheizung für WG und NWG	ÖNORM H 5056-1
BEF	Befeuchtung für NWG	ÖNORM H 5056-1
RK	Raumkühlung für NWG	ÖNORM H 5058-1
(ENTF)	(Entfeuchtung für NWG)	ÖNORM H 5057-1
BEL	Beleuchtung für NWG	ÖNORM H 5059-1

**1.11 Tabelle A.11: Stromverbrauchsarten**

Art der Elektroenergienutzung	Bezeichner
Direktheizung (Joule-Effekt) (Warmwasser)	Q_WW
Direktheizung (Joule-Effekt) (Raumheizung)	Q_RH, Q_IR_RH
Befeuchtungsenergie	Q_Bef
Kältebereitstellung	Q_KEB
Beleuchtungsenergie	Q_Bel
Hilfsenergie	Q_x_HE
nicht EPB-bezogene Nutzungen WG	HHSB
nicht EPB-bezogene Nutzungen NWG	BSB

**1.12 Tabelle A.12: Arten der Stromerzeugung**

Art der Elektroenergieerzeugung	Bezeichner
Photovoltaik	PV
Kraft-Wärme-Kopplung	KWK

**1.13 Tabelle A.13: Brennwert einiger allgemein gebräuchlicher fester Brennstoffe**

Brennstoff	Brennwert kWh/kg
Anthrazit	8,9 – 9,7
Steinkohle	4,7 – 6,9
Holzkohle	8,22
Koks	7,8 – 8,6
Braunkohle	4,2 – 8,3
Torf	3,6 – 5,6
Holz (trocken)	3,9 – 4,7

Übernahme aus der EN ISO 52000-1

**1.14 Tabelle A.14: Brennwert einiger allgemein gebräuchlicher flüssiger Brennstoffe**

Brennstoff	Dichte kg/l	Brennwert kWh/kg
<b>Öl</b>		
Heizöl, leicht	0,84 – 0,85	12,44
Heizöl, schwer	0,96	13,94 – 11,75
<b>Flüssiggas</b>		
80 Propan : 20 Butan	0,52	13,83
70 Propan : 30 Butan	0,53	13,83
60 Propan : 40 Butan	0,53	13,81
50 Propan : 50 Butan	0,55	13,78
Handelsübliches Propan	0,51	13,89

Übernahme aus der EN ISO 52000-1

**1.15 Tabelle A.15: Brennwert einiger gasförmiger Energieträger**

Brennstoff	Dichte kg/m <sup>3</sup>	Brennwert kWh/m <sup>3</sup>
Erdgas L	0,64	9,75 – 9,78
Erdgas H	0,61	11,41 – 11,47
Methan	0,55	11,06 – 11,08
Propan	1,56	28,03
Butan	2,09	37,19
Wasserstoff	0,09	39
Biogas	1,2	4 – 8

Übernahme aus der EN ISO 52000-1

**1.16 Tabelle A.16: Konversionsfaktoren (Gewichtungsfaktoren)**

Energieträger	f <sub>PE,n.ren.</sub>	f <sub>PE,ren.</sub>	f <sub>PE,tot</sub>	f <sub>CO2eq</sub>
von einem standortfernen Ort zugeführt				
Kohle	1,46	0,00	1,46	375
Heizöl	1,20	0,00	1,20	310
Erdgas	1,10	0,00	1,10	247
Biomasse (Biobrennstoffe fest)	0,10	1,03	1,13	17
Biobrennstoffe flüssig (Inselbetrieb) <sup>(1)</sup>	0,50	1,00	1,50	70
Biobrennstoffe gasförmig (Inselbetrieb) <sup>(1),(2)</sup>	0,40	1,00	1,40	100
Strom (Liefermix)	1,02	0,61	1,63	227
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar) <sup>(3)</sup>	0,28	1,32	1,60	59
Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar) <sup>(3)</sup>	1,37	0,14	1,51	310
Fernwärme aus hocheffizienter KWK <sup>(3),(4)</sup>	0,00	0,88	0,88	75
Abwärme <sup>(3)</sup>	1,00	0,00	1,00	22
nicht Bestandteil der PE- bzw. THG-Bilanz (da nur Lieferenergie bewertet wird)				
von einem standortnahen Ort zugeführt				
nicht Bestandteil der PE- bzw. THG-Bilanz (da nur Lieferenergie bewertet wird)				
vom Gebäudestandort aus zugeführt				
nicht Bestandteil der PE- bzw. THG-Bilanz				
abgeführt				

<sup>(1)</sup> ... Unter Inselbetrieb sind hier ausschließlich Anlagen zu verstehen, bei denen auch die Produktion des Brennstoffes im Gebäude oder in unmittelbarer Nähe des Gebäudes stattfindet.  
<sup>(2)</sup> ... Für Grüngas und Synthesegas sind Werte den Erläuternden Bemerkungen zu entnehmen.  
<sup>(3)</sup> ... Im Falle eines Einzelnachweises sind die Randbedingungen den Erläuternden Bemerkungen zu entnehmen.  
<sup>(4)</sup> ... Als hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) werden all jene angesehen, die der Richtlinie 2004/8/EG entsprechen.

**1.17 Tabelle A.17: k<sub>exp</sub>-Faktor**

Beschreibung	Wert
<p style="text-align: center;">k<sub>exp</sub></p> <p>Faktor, der dazu dient, zu regeln, welcher Teil der abgeführten Energie in die Energieeffizienz des Gebäudes einbezogen wird</p>	0

Anmerkung: Es werden zwar allfällige PV-Strom Exporte im Energieausweis ausgewiesen (PV\_EXPORT), aber diese haben keinen Einfluss auf die Energieeffizienzbewertung des Gebäudes, zumal in etlichen Bundesländern PV-Verpflichtungen bereits bestehen oder geplant sind.

**1.18 Tabelle A.18: In die Berechnung der Energieeffizienz einzubeziehende Gebäudeversorgungen**

Kombinationstyp der Versorgungen Gebäudeversorgung	Auswahl: Einbeziehung in die Berechnung der Energieeffizienz	
	EPB_LISTSER-VICES_RES	EPB_LISTSER-VICES_NRES
Heizung	ja	ja
Kühlung	nein	ja
Lüftung	ja	ja
Befeuchtung	nein	ja
Entfeuchtung	nein	ja
Trinkwarmwasser	ja	ja
Beleuchtung	nein	ja
Außenbeleuchtung	nein	nein
Personentransport (z.B. Fahrstühle, Rolltreppen)	nein	nein
sonstige stromverbrauchende Versorgungen (z.B. Geräte)	ja (HHSB)	ja (BSB)
sonstige	nein	nein

**1.19 Tabelle A.19: Prinzip „auf Annahmen beruhendes/vorhandenes System“**

Verfahren	Auswahl
1 Prinzip „auf Annahmen beruhendes System“	nein
2 Prinzip „vorhandenes System“	ja
3 sonstiges Prinzip	nein

**1.20 Tabelle A.20: Bestimmung der nutzbaren Geschossfläche**

Spezifikation und/oder Verweisung auf weiterführende Dokumente
Die Methodik zur Bestimmung der nutzbaren Geschosflächen ist definiert in der ÖNORM B 8110-6-1 (Ausgabe: 2019-01-15)

**1.21 Tabelle A.21: Art(en) von Metriken für die Gebäudegröße**

Größe	Einheit	Spezifikation und/oder Verweisung auf weiterführende Dokumente
Konditionierte Bruttogrundfläche (BGF)	m <sup>2</sup>	ÖNORM B 8110-6-1 (Ausgabe: 2019-01-15)
Konditioniertes Bruttovolumen (V)	m <sup>3</sup>	ÖNORM B 8110-6-1 (Ausgabe: 2019-01-15)
Bezugsfläche (BF)	m <sup>2</sup>	ÖNORM B 8110-6-1 (Ausgabe: 2019-01-15)
charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> )	m	ÖNORM B 8110-6-1 (Ausgabe: 2019-01-15)
Fläche der Gebäudehülle (A)	m <sup>2</sup>	ÖNORM B 8110-6-1 (Ausgabe: 2019-01-15)
(un)konditionierter Raum und Zone	-	ÖNORM B 8110-6-1 (Ausgabe: 2019-01-15)

Anmerkung: Ergänzende Festlegungen in der ÖNORM B 1800.

**1.22 Tabelle A.22: Zum Bezugsmaß beitragende Raumkategorien**

Raumkategorien	Beitrag leistend?	Falls ja: (wahlfreier) Anteil der Größe, die zum Bezugsmaß beiträgt (f <sub>ref,cat</sub> ) Standardwert = 1
konditionierter Raum	ja	1
unkonditionierter Raum	nein	siehe Anmerkung

Anmerkung: Unkonditionierte Räume werden nur insofern berücksichtigt, dass bei der Berechnung der Transmissionswärmeverluste von Bauteilen zu unkonditionierten Räumen mit unterschiedlichen Temperaturkorrekturfaktor gerechnet wird. Die Bandbreite vom Temperaturkorrekturfaktor liegt je nach Bauteil und Richtung des Wärmestroms im Heizfall bei 0,5 bis 0,9 und im Kühlfall bei 1,0.

**1.23 Tabelle A.23: Festlegung der Perimeter**

Energieträger		Festlegung des standortnahen Perimeters
Biobrennstoffe	fest	Ursprung standortfern
	flüssig	---
	gasförmig	---
Elektrizität		standortfern (ausgenommen PV- und KWK Strom am Gebäudestandort)
Fernwärme		standortnah im Sinne der EN ISO 52000-1
Fernkälte		standortnah im Sinne der EN ISO 52000-1

**1.24 Tabelle A.24: Perimeter-Auswahl**

Perimeter-Auswahlen	Auswahl zur RER-Berechnung (erneuerbare Energie)	Auswahl zur RER-Berechnung (Gesamtenergie)	Auswahl zur Berechnung der Energieeffizienz (zugeführte Energie)
am Gebäudestandort	ja (teilweise bei PV und KWK)	ja (teilweise bei PV und KWK)	ja (teilweise bei PV und KWK)
standortnah	ja	ja	ja
standortfern	ja	ja	ja

**1.25 Tabelle A.25: Faktoren für die Umrechnung von Heizwert in Brennwert für Energieträger**

Energieträger	Umrechnungsfaktor $f_{GCV/NCV}$ ( $f_{Ho/Hu}$ )
Öl	1,06
Gas	1,11
Kohle	1,04
Holz	1,08
Wasserstoff (ergänzen)	1,18

**1.26 Tabelle A.26: In die Primärenergie- und CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren einbezogene Überhänge**

		Primärenergie-faktoren	CO <sub>2</sub> -Emissions-koeffizienten
Einbezogene Überhänge	Energie zur Gewinnung des Primärenergieträgers	ja	ja
	Energie für den Transport des Primärenergieträgers	ja	ja
	für alle sonstigen Arbeitsschritte verwendete Energie, die für die Energiezufuhr zum Gebäude erforderlich ist (z.B. Speicherung)	ja	ja
	Energie zum Aufbau, Betrieb und Abbau der Raffinierungseinheiten und/oder der Umwandlungseinheiten	ja	ja
	Energie zum Aufbau, Betrieb und Abbau der Transportanlage	ja	ja
	Energie zur Reinigung oder zur Entsorgung der Abfälle	ja	ja
	in Werkstoffe und Materialien eingebettete Energie	ja	ja
zusätzlich zum CO <sub>2</sub> einbezogene sonstige Treibhausgase		nicht anwendbar	ja CO <sub>2,eq.</sub>
anwendbar auf Kennwerte auf der Basis von		Brennwert	Brennwert



1.27 **Tabelle A.27: Basis für die Energieeffizienz von Gebäuden**

Basis für die Energieeffizienz von Gebäuden		Auswahl	Art der Anwendung
Neubau	1. Stufe	$U_{xx} \leq U_{xx,max}$	Einhaltung von Maximal-U-Werten
	2. Stufe	WG+NWG: $HWB_{Ref,RK} \leq 10 \times (1+3/\ell_c)$ [NWG: $KB_{RK}^* \leq 1,0 \text{ kWh/m}^3\text{a}$ ]	Einhaltung des $\ell_c$ -abhängigen maximal zulässigen Referenz-HWB-Wertes (der dem kostenoptimalen Niveau entspricht)
		WG+NWG: $HWB_{Ref,RK} \leq 16 \times (1+3/\ell_c)$ [NWG: $KB_{RK}^* \leq 1,0 \text{ kWh/m}^3\text{a}$ ]	Einhaltung des $\ell_c$ -abhängigen maximal zulässigen Referenz-HWB-Rückfall-Wertes (der mit Zusatzmaßnahmen auch dem kostenoptimalen Niveau entspricht)
	3. Stufe	WG+NWG: $EEB_{RK} \leq EEB_{max}$	Einhaltung des maximal zulässigen EEB-Wertes, der technologieabhängig mit einer Referenzausstattung auf der Grundlage des $\ell_c$ -abhängigen maximal zulässigen Referenz-HWB-Wertes ermittelt wird
		WG+NWG: $f_{GEE,RK} \leq 0,75$	Einhaltung des maximal zulässigen Gesamtenergieeffizienzfaktors, der technologieunabhängig das Äquivalent zur Einhaltung des maximal zulässigen EEB-Wertes darstellt
	auf nicht erneuerbaren Energien basierende	$E_{PE} \leq E_{PE,n.ren.,max}$	Einhaltung des maximal, zulässigen nicht erneuerbaren Primärenergiebedarfes (für hocheffiziente alternative Systeme) entsprechend dem <u>Nationalen Plan</u> (basierend auf dem kostenoptimalen Niveau)
Größere Renovierung	1. Stufe	$U_{xx} \leq U_{xx,max}$	Einhaltung von Maximal-U-Werten
	2. Stufe	WG+NWG: $HWB_{Ref,RK} \leq 17 \times (1+2,9/\ell_c)$ [NWG: $KB_{RK}^* \leq 2,0 \text{ kWh/m}^3\text{a}$ ]	Einhaltung des $\ell_c$ -abhängigen maximal zulässigen Referenz-HWB-Wertes (der dem kostenoptimalen Niveau entspricht)
		WG+NWG: $HWB_{Ref,RK} \leq 25 \times (1+2,5/\ell_c)$ [NWG: $KB_{RK}^* \leq 2,0 \text{ kWh/m}^3\text{a}$ ]	Einhaltung des $\ell_c$ -abhängigen maximal zulässigen Referenz-HWB-Rückfall-Wertes (der mit Zusatzmaßnahmen auch dem kostenoptimalen Niveau entspricht)
	3. Stufe	WG+NWG: $EEB_{RK} \leq EEB_{max}$	Einhaltung des maximal zulässigen EEB-Wertes, der technologieabhängig mit einer Referenzausstattung auf der Grundlage des $\ell_c$ -abhängigen maximal zulässigen Referenz-HWB-Wertes ermittelt wird
		WG+NWG: $f_{GEE,RK} \leq 0,95$	Einhaltung des maximal zulässigen Gesamtenergieeffizienzfaktors, der technologieunabhängig das Äquivalent zur Einhaltung des maximal zulässigen EEB-Wertes darstellt
	auf nicht erneuerbaren Energien basierende	$E_{PE} \leq E_{PE,n.ren.,max}$	Einhaltung des maximal, zulässigen nicht erneuerbaren Primärenergiebedarfes (für hocheffiziente alternative Systeme) entsprechend dem <u>Nationalen Plan</u> (basierend auf dem kostenoptimalen Niveau)

1.28 **Tabelle A.28: Priorität für das Erzeugungssystem, Abführung**

Prioritätsgrad für die Abführung	Prioritätsbezeichner	Bezeichner für die Erzeugungsart
Prioritätsgrad 1	Strom-Export aus PV	$Q_{PV,Export}$
Prioritätsgrad 2	Strom-Export aus KWK (neu seit 2019; noch nicht validiert)	$Q_{KWK,Export}$

1.29 **Tabelle A.29: Unterteilungsregeln**

Art der Zone/des Versorgungsbe- reichs	Allgemeine Regel	Spezifische Regeln (falls vorhanden)
thermische Zone	nutzbare Geschoßfläche, gewichtet	ÖNORM B 8110-6-1 und OIB-Dokumente
Versorgungsbereich der Heizungsanlage	nutzbare Geschoßfläche, gewichtet	ÖNORM H 5056-1 und OIB-Dokumente
Versorgungsbereich des Kühlsystems	nutzbare Geschoßfläche, gewichtet	ÖNORM H 5058-1 und OIB-Dokumente
Versorgungsbereich des Lüftungssystems	nutzbare Geschoßfläche, gewichtet	ÖNORM B 8110-6-1, ÖNORM H 5057-1 und OIB-Dokumente
Versorgungsbereich für Trinkwarmwasserbereitung	nutzbare Geschoßfläche, gewichtet	ÖNORM H 5056-1 und OIB-Dokumente
Versorgungsbereich für Beleuchtung	nutzbare Geschoßfläche, gewichtet	ÖNORM H 5059-1 und OIB-Dokumente

1.30 **Tabelle A.30: In der Energiebilanz des Gebäudes zu berücksichtigende Energieflüsse**

System oder Bauelement	Als zugeführte Energie gezählt? (ja/nein) <sup>a</sup>	Abgeführte Energie, die in Schritt B der Energieeffizienzbewertung berücksichtigt wird <sup>b</sup> (ja/nein)
<b>Bedarf</b>		
passive erneuerbare Energie	nein	---
<b>am Gebäudestandort</b>		
gebäudetechnische Anlagen am Gebäudestandort, die Energie aus erneuerbaren Quellen erzeugen	ja	---
von thermischen Sonnenkollektoren aufgefangene Sonnenenergie	ja	---
freie Kühlung als erneuerbare Energie	ja	---
mit Hilfe von Wärmepumpen aus der Umgebung aufgenommene Wärme	ja	---
<b>standortnah</b>		
Fernwärme	ja	---
Fernkälte	ja	---
<b>standortfern</b>		
Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen	ja	---
aus Biomasse erzeugte Wärme	ja	---
<sup>a</sup> Ein „nein“ in der zweiten Spalte impliziert „nicht anwendbar“ in der dritten Spalte. <sup>b</sup> Achtung: wäre nur relevant, wenn $k_{exp} > 0$ , aber $k_{exp} = 0$ . <sup>c</sup> Für den Fall, dass der Perimeter „standortnah“ gewählt wird. <sup>d</sup> Für den Fall, dass der Perimeter „standortfern“ gewählt wird.		

**1.31 Tabelle A.31: Elektrizitätsnutzungen, deren Bedarf nicht durch die Erzeugung am Gebäudestandort gedeckt wird**

Art der Stromerzeugung am Gebäudestandort	nicht zulässige Nutzungen	Bemerkungen
Bezeichner für die Stromerzeugungsart	Bezeichner für die Elektrizitätsnutzung	
Beleuchtung	Bel.	nicht zulässig über den maximal deckbaren Strombedarfsanteil (Deckungsgrad) <sup>*)</sup> hinaus
Hilfsenergie, RH (+RLT und Bef.)	RH,HE	
Hilfsenergie, WW	WW,HE	
Hilfsenergie, RK (+RLT und Entf.)	K,HE	
Hilfsenergie, Beleuchtung	Bel.,HE	
Raumheizung - Direktheizung (Joule-Effekt)	RH,el.	
Raumheizung - Strahlungsheizung (Joule-Effekt)	RH,IR,el.	
Raumheizung – el. betrieb. WP	RH,WP,el.	
Warmwasser - Direktheizung (Joule-Effekt)	WW,el.	
Warmwasser – el. betrieb. WP	WW,WP,el.	
nicht EPB-bezogene Nutzungen WG	HHSB	
nicht EPB-bezogene Nutzungen NWG	BSB	
*) ... Der max. deckbare Strombedarfsanteil trägt dem Zeitversatz zwischen Erzeugung (Ertrags-erwirtschaftung) und Nutzung der Elektrischen Energie im Gebäude Rechnung (siehe Tabelle A.32)		

**1.32 Tabelle A.32: Anpassungsfaktor für die erzeugte und die genutzte Elektrizität**

Berechnungsintervall	Fall	Anpassungsfaktorfunktion und Parameter
monatlich	alle Gebäudekategorien	Der max. deckbare Strombedarfsanteil gemäß OIB-Richtlinie 6 Punkt 4.14 trägt in Analogie zu $f_{match}$ dem Zeitversatz zwischen Erzeugung (Ertrags-erwirtschaftung) und Nutzung der Elektrischen Energie im Gebäude Rechnung (Berechnung gemäß ÖNORM H 5056-1 Punkt 11.3)

## 2 Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52003-1

### 2.1 Tabelle A.1: Verweisungen

Siehe dazu Punkt 1.1.

### 2.2 Tabelle A.2: Standardwahlmöglichkeiten hinsichtlich der Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Anwendung: Neubau und Größere Renovierung von Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden		
Gesamtenergieeffizienz-Funktion	Anforderung	Ausnahmen
Gesamtverbrauch an Primärenergie	indirekt über $E_{EB,RK,zul}$ bzw. $f_{GEE,RK,zul}$ ; siehe OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (OIB-330.6-026/19), Punkt 4.3, Diese Anforderung stellt sicher, dass von vornherein Energiesparmaßnahmen in ausreichendem Maße angewendet werden.	siehe OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (OIB-330.6-026/19), Punkt 1.2
Verbrauch nicht erneuerbarer Primärenergie	$PEB_{HEB,zul,n.ern.}$ ; siehe Nationaler Plan, Ausgabe Februar 2018 (OIB-330.6-005/18); diese ergänzende Anforderung stellt sicher, dass bei Verwendung eines hocheffizienten, alternativen Energiesystems der Verbrauch an nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf begrenzt ist.	siehe OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (OIB-330.6-026/19), Punkt 1.2
Verbrauch erneuerbarer Primärenergie	indirekt über $E_{EB,RK,zul}$ bzw. $f_{GEE,RK,zul}$ ; siehe OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (OIB-330.6-026/19), Punkt 4.3, Diese Anforderung stellt sicher, dass von vornherein Energiesparmaßnahmen in ausreichendem Maße angewendet werden.	siehe OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (OIB-330.6-026/19), Punkt 1.2
Anteil erneuerbarer Energie	Hinsichtlich der Anforderungen wurde in der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (in Umsetzung der Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG) im Punkt 5.2 festgelegt, der Forderung der Aufnahme geeigneter Maßnahmen in Bauvorschriften aufzunehmen, um den Anteil aller Arten von Energie aus erneuerbaren Quellen im Gebäudereich zu erhöhen, nachkommt. Dabei sind entweder aktive Maßnahmen innerhalb der Systemgrenze Gebäude zu setzen oder es gilt diese Forderung durch Anwendung hocheffizienter alternativer Systeme gemäß Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (in der Fassung der Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung) in einem Ausmaß von mindestens 80 % als erfüllt.	siehe OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (OIB-330.6-026/19), Punkt 1.2

### 2.3 Tabelle A.3: Für die Anforderung an den Gesamtverbrauch an Primärenergie eingesetzter numerischer Indikator

Numerischer Indikator	Auswahl
Gesamtverbrauch an Primärenergie je nutzbare Geschossfläche [kWh/m²a]	$E_{EB,RK,zul}$ → kommen hocheffiziente alternative System zum Einsatz ist die Einhaltung des $PEB_{HEB,RK,n.ern.} = 41 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ aus dem Nationalen Plan sichergestellt
Gesamtverbrauch an Primärenergie $E_{Ptot}$ [kWh]	---
Gesamtenergieeffizienz-Faktor $f_{GEE}$	Alternativ zum Nachweisweg über den $E_{EB,RK}$ besteht auch der Nachweisweg über den Gesamtenergieeffizienzfaktor $f_{GEE}$ . Dieser ist das Verhältnis zwischen Endenergiebedarf $E_{EB,RK}$ und einem Referenz-Endenergiebedarf $E_{EB,RK,2007}$ . Dieser Nachweisweg schreibt technologieabhängig vor, dieses Verhältnis in analoger Weise zu unterschreiten wie gemäß dem Nachweisweg über den $E_{EB,RK}$ , eröffnet aber die Möglichkeit einer etwas schlechteren Hüllqualität bei gleichzeitiger Kompensation dieses Nachteils durch erhöhte Erwirtschaftung von Erträgen am Gebäudestandort (standortnah). <sup>(1)</sup>
<sup>(1)</sup> ... Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist in ÖNORM H 5050-1 festgelegt	

**2.4 Tabelle A.4: Für die Anforderung an den Verbrauch nicht erneuerbarer Primärenergie eingesetzter numerischer Indikator**

Numerischer Indikator	Auswahl
Verbrauch nicht erneuerbarer Primärenergie je nutzbare Geschossfläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	PEB <sub>HEB,RK,n.ern.</sub> = 41 kWh/m <sup>2</sup> a
Verbrauch nicht erneuerbarer Primärenergie E <sub>Pnren</sub> [kWh]	---

**2.5 Tabelle A.5: Für die Anforderung an den Verbrauch erneuerbarer Primärenergie eingesetzter numerischer Indikator**

Numerischer Indikator	Auswahl
Verbrauch erneuerbarer Primärenergie je nutzbare Geschossfläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>RK,zul</sub> bzw. f <sub>GEE,RK,zul</sub> <sup>(1)</sup>
Verbrauch erneuerbarer Primärenergie E <sub>Pre</sub> [kWh]	----
Gesamtenergieeffizienz-Faktor f <sub>GEE</sub>	<sup>(2)</sup>
Wird ein weiterer Indikator eingesetzt, muss dieser eindeutig beschrieben und auf das Verfahren für seine Ermittlung präzise Bezug genommen werden: <sup>(1)</sup> ... indirekt über EEB <sub>RK,zul</sub> bzw. f <sub>GEE,RK,zul</sub> ; siehe OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (OIB-330.6-026/19), Punkt 4.3 <sup>(2)</sup> ... Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist in ÖNORM H 5050-1 festgelegt	

**2.6 Tabelle A.6: Verfahren für die Ermittlung des Energieeffizienzkennwerts**

Verfahren	Auswahl
1. Standardverfahren für die Ermittlung des Energieeffizienzkennwerts mit zwei Bezugspunkten	ja
2. Standardverfahren für die Ermittlung des Energieeffizienzkennwerts mit einem einzigen Bezugspunkt	nein
3. Sonstiges Verfahren für die Ermittlung des Energieeffizienzkennwerts	nein
<b>Im Fall von Verfahren 1:</b>	<b>Parameter</b>
Teilklassen zur Erweiterung der Klassen	A wird erweitert auf A+ und A++
Position des Bezugswerts der Energieeffizienzverordnung R <sub>F</sub>	zwischen Klasse B und C
Position des Bezugswerts für den Gebäudebestand R <sub>S</sub>	zwischen Klasse D und E
Maß für den Bezugswert für den Gebäudebestand	mittlerer Energieverbrauch der Gebäude vor Einführung des Labelings im Energieausweis auf Referenzklima korrigiert
Position der Energieeffizienz = 0	Klasse A++
<b>Im Fall von Verfahren 2:</b>	<b>Parameter</b>
Teilklassen zur Erweiterung der Klassen	---
Grenze für die Bezugsposition n <sub>ref</sub>	---
<b>Im Fall von Verfahren 3:</b>	<b>Verweisung</b>
Verweisung auf das Verfahren:	---

Dieses Verfahren wurde basierend auf dem HWB<sub>Ref</sub> in Anlehnung an die statistischen Daten für den Raumheizenergieverbrauch RHEB erstellt, wobei das Verhältnis zwischen tatsächlichem Klima und Referenzklima berücksichtigt wurde und dieses Verfahren in Analogie auf die Energiekennzahlen PEB, CO<sub>2eq</sub> und f<sub>GEE</sub> angewandt wurde.

**2.7 Tabelle A.7: Grafische Darstellung des Energieeffizienzkennwerts**

Verfahren	Auswahl <sup>a</sup>
1. Standardmodell für die grafische Darstellung des Energieeffizienzkennwerts	ja
2. Sonstiges Modell für die grafische Darstellung des Energieeffizienzkennwerts	nein
Im Fall von Verfahren 2:	
Verweisung auf das Verfahren:	---

### 3 Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52010-1

#### 3.1 Tabelle A.1: Verweisungen

Siehe dazu Punkt 1.1.

#### 3.2 Tabelle A.2: Wetterstation und Klimadatenatz

Benennung	Wert					
Bezeichner für Klimadatenatz	halbsynthetisches Klimadatenmodell -Referenzklima/Standortklima-					
Station und/oder Benennung des Datensatzes	ÖNROM B 8110-5 Punkt 5.2 <u>Standortklima (SK) in 7 Klimaregionen seehöhenabhängig:</u> Region West (W), Region Nord – Föhngebiet (NF), Region Nord – außerhalb von Föhngebieten (N), Region alpine Zentrallage (ZA), Region Beckenlandschaften im Süden (SB), Region Südost – südlicher Teil (S/SO), Region Südost – nördlicher Teil (N/SO) <u>Referenzklima (RK)</u>					
	Symbol	Einheit	Wert	Gültigkeitsintervall	Ursprung	veränderlich
Geographische Breite	$\varphi_w$	°		Bundesgebiet	ÖNORM B 8110-5	nein
Geographische Länge <sup>C</sup>	$\lambda_w$			Bundesgebiet	ÖNORM B 8110-5	nein
Zeitzone	TZ	h	+1 MESZ	-12 bis +12	ÖNORM B 8110-5	nein
Erster Tag der Zeitserie (Tag im Jahr)	$n_{\text{day;start}}$	–	1	1 bis 366	ÖNORM B 8110-5	nein
Letzter Tag der Zeitserie (Tag im Jahr)	$n_{\text{day;end}}$	–	365	1 bis 366	ÖNORM B 8110-5	nein
Sommerzeit	(ohne Relevanz)					
Schalttag enthalten	nein (langjähriger Mittelwert)					
Verweisung auf Dokumentation zum Anwendungsbereich und zur Art der Daten	ÖNORM B 8110-5 [41] Auer, I., Böhm, R., Mohnl, H., Potzmann, R., Schöner, W., Skomorowski, P. ÖKLIM. Digitaler Klimaatlas Österreichs. Eine interaktive Reise durch die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Klimas (Klimakarten, Diagramme, Tabellen, erklärende Texte, Fotos, Videos und ein Glossar auf CD-ROM). Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien, 2001 [42] Klimadatenkatalog, Allgemeine Grundlage (Theorie); Sonneneinstrahlungsdaten; Ergänzungen zur Lufttemperatur; Näheres zur Lufttemperatur für 10 Standorte Österreichs. Bundesministerium für Bauten und Technik: (Westl. Bereich Österreichs), Heft 50, Wien, 1984 [43] Klimadatenkatalog, Angaben zur Lufttemperatur für die Planfelder 1 – 282. Bundesministerium für Bauten und Technik: (Westl. Bereich Österreichs); Heft 5b, Wien, 1984 [44] Klimadatenkatalog, Angaben zur Lufttemperatur für die Planfelder 283 – 702. Bundesministerium für Bauten und Technik: (Östl. Bereich Österreichs); Heft 5c, Wien, 1984					

#### 3.3 Tabelle A.3: Verfahren zur Bewertung der direkten Bestrahlungsstärke (des Sonnenstrahls), wenn nicht von Wetterstation bereitgestellt

Verfahren	Auswahl	
1	Standardverfahren	nein
2	Sonstiges Verfahren	ja
Im Fall von Verfahren 2:		
	Verweisung auf das Verfahren:	ÖNORM B 8110-5 <sup>1</sup>
<sup>1</sup> ... Anwendung des Regressionsmodells auf mittlere Strahlungsdaten aus 7 Regionen (Globalstrahlung) im Sinne der ÖNORM B 8110-5 in Abhängigkeit der Region, Seehöhe und geneigte Fläche		



**3.4 Tabelle A.4: Solarer Reflexionsgrad der Erdoberfläche ( $\rho_{sol;grnd}$ )**

Benennung	Wert
Feststehender Wert	ja
Abhängig von Erdoberflächenzustand, aufgeführt in Klimadatendatei	nein
Abhängig von lokalem Erdoberflächenzustand (nahe der geneigten Oberfläche)	nein
Werte in Klimadatendatei verfügbar	nein

**3.5 Tabelle A.5: Solarer Reflexionsgrad der Erdoberfläche; bei feststehendem Wert**

Benennung	Wert
Solarer Reflexionsgrad der Erdoberfläche $\rho_{sol;grnd}$ [-]	0,2

**3.6 Tabelle A.6: Solarer Reflexionsgrad der Erdoberfläche; wenn abhängig von Erdoberflächenzustand**

Entfällt wegen A.5 ( $\rho_{sol;grnd} = 0,2$ )

**3.7 Tabelle A.7: Auswahl zwischen Optionen und Verfahren für die Berechnung der Beschattung durch externe Objekte**

Anwendung	Methode 1 ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 8.3.1.2.2 vereinfacht <sup>*)</sup>	Methode 2 ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 8.3.1.2.1 detailliert <sup>*)</sup>
Beschreibung	Auswahl	Auswahl
Auswirkungen der Beschattung in diesem Dokument berechnet?	ja	ja
Wenn ja:	Auswahl	Auswahl
Nur Verfahren 1, vereinfachtes Verfahren (Abschattung der direkten Strahlung)	ja	ja
Nur Verfahren 2, ausführliches Verfahren (Abschattung der direkten und diffusen Strahlung)	nein	nein
Beide Verfahren sind zulässig	nein	nein
<sup>*)</sup> ... es darf bei einem Gebäude (bei einem Energieausweis) nicht zwischen den Methoden (vereinfacht oder detailliert) gewechselt werden		

**3.8 Tabelle A.8: Anzahl der Horizontsegmente  $n_{sh;segm}$  für Eingabe zu Schatten werfenden Objekten**

Anwendung	ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 8.3.1.2.2 vereinfacht	ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 8.3.1.2.1 detailliert
Beschreibung	Wert von $n_{sh;segm}$	Wert von $n_{sh;segm}$
Höchstanzahl an Segmenten über 360 Grad	Fixwertverfahren	Flexibel 16 Himmelsrichtungen
Feste Breite (= $360 / n_{sh;segm}$ )	nein	ja 22,5°

**3.9 Tabelle A.9: Auswahl zwischen Verfahren für die Berechnung der Beleuchtungsstärke**

Beschreibung	Auswahl
Verfahren 1, Standardverfahren	ja
Verfahren 2, alternatives Verfahren	nein
Bei Auswahl von Verfahren 2:	Beschreibung
Verfahren 2 wird beschrieben.	---

## 4 Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52016-1

In diesem Punkt sind die Tabellen A.9 bis A.26 nicht befüllt, da diese nur in begründeten Abweichungsfällen zur Anwendung kommen (Stundenverfahren).

### 4.1 Tabelle A.1: Verweisungen

Siehe dazu Punkt 11.

### 4.2 Tabelle A.2: Auswahl zwischen dem stundenbezogenen und dem monatsbezogenen Berechnungsverfahren

Beschreibung	Auswahl
Nur das stundenbezogene Verfahren ist zulässig	nein (aber im NAD festgelegt)
Nur das monatsbezogene Verfahren ist zulässig	nein (aber bei begründeter Abweichung möglich)
Beide Verfahren sind zulässig	ja siehe ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 9.1 (Verweis auf Stundenverfahren gemäß EN ISO 13790)

### 4.3 Tabelle A.3: Regeln der thermischen Zoneneinteilung

Beschreibung	Anwendung des beschriebenen Verfahrens?	Falls „nein“: Alternatives Verfahren Wenn das beschriebene Verfahren nicht verwendet wird, werden Einzelheiten des alternativen Verfahrens beschrieben oder es wird auf das Quelldokument verwiesen.
Zoneneinteilungsschritt 1. Bewertung der thermischen Gebäudehülle	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 2. Gruppierung nach Raumkategorie	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 3. Gruppierung im Falle großer Öffnungen	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 4. Aufteilung, um dieselbe Kombination der Versorgungen zu haben	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 5. Weitere Gruppierung nach ähnlichen thermischen Nutzungsbedingungen	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 6. Aufteilung nach spezifischen System- oder Teilsystemeigenschaften	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 7. (Weitere) Aufteilung zur Herstellung ausreichender Homogenität bei der Wärmebilanz	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 8. (Weitere) Gruppierung von thermisch nicht konditionierten Zonen	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 9. Vereinfachung im Falle kleiner thermischer Zonen	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3
Zoneneinteilungsschritt 10. Vereinfachung im Falle sehr kleiner thermischer Zonen	nein	OIB-Leitfaden, Punkt 3

**4.4 Tabelle A.4: Möglichkeiten der Typen thermisch nicht konditionierter Zonen und Standardwerte**

Situation	Standardwert von $b_{ztu,m}$ im Falle einer thermisch nicht konditionierten Zone Typ: extern
Wintergarten	ermittelt nach ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 5.2.2
Stiegenhaus exponiert	ermittelt in Analogie zu ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 5.2.2
Temperaturkorrekturfaktoren von Bauteilen, die an unkonditionierte Räume grenzen	fixe Werte gemäß ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 5.3.1
Typ der internen thermisch nicht konditionierten Zone gestattet?	
Auswahl	in Ausnahmefällen (4K-Regel)
falls ja: (optional) Standardwerte für den Anpassungsfaktor werden festgelegt (freier Text)	
Situation	Standardwert von $b_{ztu,m}$ im Falle einer thermisch nicht konditionierten Zone Typ: intern
Stiegenhaus innenliegend	1 (ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 4, 4K Regel)

**4.5 Tabelle A.5: Standardbeitrag zur Lüftung bei einer externen Konstruktion einer thermisch nicht konditionierten Zone**

Beschreibung	Auswahl
Standard gestattet?	in Ausnahmefällen (siehe ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 5.2.2)
falls ja:	
Koeffizient des Standardbeitrags der Lüftung $c_{ztu,ve}$	$n_{L,u} = 0,5$

**4.6 Tabelle A.6: Auswahl der Mittelung der Raumtemperatur in Wohngebäuden**

Beschreibung	Auswahl	
Anwendung der vorgegebenen Gleichung zur Raumtemperaturmittlung	nein	
falls nein:		
keine Anwendung der vorgegebenen Gleichung zur Raumtemperaturmittlung	Es wird angenommen, dass derselbe Temperatursollwert für die Heizung auch auf teilweise oder moderat thermisch konditionierte Wohnräume anwendbar ist.	ja
	Berechnung der vollständig und teilweise oder moderat thermisch konditionierten Wohnräume als separate, thermisch ungekoppelte thermische Zonen.	nein
	Berechnung der vollständig und teilweise oder moderat thermisch konditionierten Wohnräume als separate, thermisch gekoppelte thermische Zonen.	nein
bei Anwendung der Gleichung	Wert	
$f_{mod;t}$	-	
$f_{mod;sp}$	-	
$H_{int,spec}$ (W/K)	-	

**4.7 Tabelle A.7: Auswahl zwischen der Berechnung mit thermisch gekoppelten oder ungekoppelten thermischen Zonen**

Beschreibung	Standardverfahren	Simulationsverfahren
Berechnungen mit thermisch ungekoppelten Zonen	ja	nein
Berechnungen mit thermisch gekoppelten Zonen	nein	nein
beide Verfahren sind zulässig	nein	ja

**4.8 Tabelle A.8: Standardeigenschaften der thermischen Kopplung im Falle thermisch gekoppelter Zonen**

Teil der Wärmeübertragung	Größe	Standardverfahren	
		Standardwert	Einheit
Wärmeübertragung durch Transmission zwischen Zonen z und y	nicht anwendbar	---	---
Wärmeübertragung durch Lüftung von Zone z zu Zone y	nicht anwendbar	---	---
Wärmeübertragung durch Lüftung von Zone y zu Zone z	nicht anwendbar	---	---
Begründete Abweichung im Rahmen von Simulationsverfahren möglich			

**4.9 Tabelle A.9: Faktor zur Berücksichtigung der internen Wärmegewinne bei der Berechnung der Norm-Heizlasten**

Anwendung	... a	... a
Beschreibung	Auswahl	Auswahl
Wert für Faktor f <sub>H;ig</sub>	0 bis 1	0 bis 1
a Bei Bedarf weitere Zeilen hinzufügen.		

**4.10 Tabelle A.10: Alternative Auswahl der Modellierung**

Beschreibung	Auswahl	Falls nein: angewandtes alternatives Verfahren beschreiben oder auf dieses verweisen
Nutzung des Verfahrens in 6.5.5.2 zur Berechnung der tatsächlichen Temperaturen und Lasten	ja/nein	<freier Text>
Nutzung des Verfahrens in 6.5.6.3.1 zur Berechnung des Austausch der (langwelligen) Wärmestrahlung	ja/nein	<freier Text>
Nutzung des Verfahrens in 6.5.7.1 zur Umrechnung der physikalischen Eigenschaften der Gebäudeelemente in Eigenschaften je Lage/Schicht (Knoten)	ja/nein	<freier Text>
ANMERKUNG Falls einmal oder mehr als einmal nein gewählt wird, werden die Verfahren mittels der Verifizierungsfälle in 7.2, wie in jenem Unterabschnitt beschrieben, validiert.		

**4.11 Tabelle A.11: Konvektive Anteile**

f <sub>int;c</sub> ; a	f <sub>sol;c</sub>	f <sub>H;c</sub>	f <sub>C;c</sub>
a Kann basierend auf Quellentyp differenziert werden.			

**4.12 Tabelle A.12: Spezifikation der internen Trennwände**

Müssen interne Trennwände festgelegt werden?	Auswahl
ja / interne Trennwände ignorieren / Standardauswahl	ja / interne Trennwände ignorieren / Standardauswahl
falls Standardauswahl: Festlegen der standardmäßigen thermischen Merkmale	
Standardmerkmale	Spezifikation <sup>a</sup>
<freier Text>	<freier Text>
a Bei Bedarf weitere Zeilen hinzufügen.	

**4.13 Tabelle A.13: Massenverteilung der opaken Elemente und Erdgeschosselemente**

Klasse	Spezifikation der Klasse
Klasse I (Masse an der Innenseite konzentriert)	<freier Text>
Klasse E (Masse an der Außenseite konzentriert)	<freier Text>
Klasse IE (Masse zwischen Innen- und Außenseite aufgeteilt)	<freier Text>
Klasse D (Masse gleichmäßig verteilt)	<freier Text>

**4.14 Tabelle A.14: Spezifische Wärmekapazität der opaken Elemente und Erdgeschosselemente**

Klasse	km;op J/(m <sup>2</sup> ·K)	Spezifikation der Klasse
sehr leicht	50 000	<freier Text>
leicht	75 000	<freier Text>
mittel	110 000	<freier Text>
schwer	175 000	<freier Text>
sehr schwer	250 000	<freier Text>

**4.15 Tabelle A.15: Solarer Absorptionsgrad der externen opaken Oberflächen**

	Auswahl
Differenzierung nach solarem Absorptionsgrad	ja/nein
falls ja: Festlegung des Verfahrens zur Klassifizierung der drei Kategorien	Kategorien (freier Text)
Kategorie	Spezifikation
Kategorie 1 $\alpha_{sol} = 0,3$ (helle Farbe)	<freier Text>
Kategorie 2 $\alpha_{sol} = 0,6$ (mittlere Farbe)	<freier Text>
Kategorie 3 $\alpha_{sol} = 0,9$ (dunkle Farbe)	<freier Text>
falls nein: Auswahl der Standardkategorie	Auswahl 1, 2 oder 3

**4.16 Tabelle A.16: Koeffizient zur Begrenzung der angenommenen Temperatur in benachbarten thermisch nicht konditionierten Zonen**

Anwendung	... a	... a
Wert	$C_{ztu,h,max}$ 0 bis $\infty$	$C_{ztu,h,max}$ 0 bis $\infty$
a Bei Bedarf weitere Spalten hinzufügen, um zwischen den Anwendungen zu differenzieren (z. B. Gebäudekategorien, neue oder bestehende Gebäude usw.).		

**4.17 Tabelle A.17: Spezifische Wärmekapazität der Luft und der Möbel**

$\kappa_{m,int}$ J/(m <sup>2</sup> ·K)
--

**4.18 Tabelle A.18: Sichtfaktor in den Himmel**

	unverschattetes horizontales Dach	unverschattete vertikale Wand
$F_{sky}$		

**4.19 Tabelle A.19: Differenz zwischen der Außenlufttemperatur und der Temperatur des Himmels**

Klimaregion a	...
$\Delta\theta_{skyt}$ (K)	
a Bei Bedarf weitere Spalten hinzufügen, um zwischen klimatischen Regionen zu differenzieren.	

**4.20 Tabelle A.20: Auswahl des Verfahrens für die Feuchteaufnahme und Desorption in den Werkstoffen**

Anwendung	... a	... a
Beschreibung	Auswahl	Auswahl
Feuchteaufnahme und Desorption berechnet?	ja/nein	ja/nein
falls nein:	$G_{abs,z,t} = 0$	$G_{abs,z,t} = 0$
falls ja: Verweisung auf Verfahren angeben	<freier Text>	<freier Text>
a Bei Bedarf weitere Spalten hinzufügen.		

**4.21 Tabelle A.21: Auswahl der Verglasungsfläche oder des Rahmenflächenanteils**

Beschreibung	Auswahl
für jedes Fenster: freie Auswahl zwischen Verglasungsfläche oder feststehendem Rahmenanteil	nein
für alle Fenster dieselbe Auswahl: entweder Verglasungsfläche oder feststehender Rahmenanteil	ja
für alle Fenster: nur Verglasungsfläche zulässig	nein
für alle Fenster: nur feststehender Rahmenanteil	nein
a Nur ein „Ja“ je Spalte möglich.	
bei Rahmenanteil:	$F_{fr}$
Festwert für den Rahmenanteil	0,30

**4.22 Tabelle A.22: Faktoren in Bezug auf den Solarenergiedurchlassgrad**

Korrektur- und Gewichtungsfaktor für g-Wert bei nicht streuender und streuender transparenter Verglasung und Jalousien:				
$F_w$	$a_g$	$a_{lt_g}$		
0 bis 1	0 bis 1	0 bis 80		
Standardwerte für den Gesamtsolarenergiedurchlassgrad bei normalem Einfall $g_n$ für die üblichen Typen der Verglasung a				
Typ	$g_n$			
<freier Text>	0 bis 1			
<freier Text>	0 bis 1			
Standardwerte des Minderungsfaktors für übliche Jalousietypen <sup>a</sup>				
Jalousietyp	optische Eigenschaften der Jalousie		Minderungsfaktor bei	
	Absorption	Transmission	Jalousie innen	Jalousie außen
<freier Text>	0 bis 1	0 bis 1	0 bis 1	0 bis 1
<freier Text>	0 bis 1	0 bis 1	0 bis 1	0 bis 1
a Bei Bedarf weitere Zeilen oder Spalten hinzufügen.				

**4.23 Tabelle A.23: Regeln für den Betrieb der Abschlüsse**

Anwendung	... a	... a
Regelungsebene	Regeln	Regeln
0 manuelle Betätigung	<freier Text>	<freier Text>
1 motorbetrieben mit manueller Regelung	<freier Text>	<freier Text>
2 motorbetrieben mit automatischer Regelung	<freier Text>	<freier Text>
3 kombinierte Regelung der Beleuchtung/der Jalousien/der HLK-Anlagen	<freier Text>	<freier Text>
a Bei Bedarf weitere Spalten hinzufügen.		

**4.24 Tabelle A.24: Regeln für den Betrieb von Sonnenschutzeinrichtungen**

Anwendung	... a	... a
Regelungsebene	Regeln	Regeln
0 manuelle Betätigung	<freier Text>	<freier Text>
1 motorbetrieben mit manueller Regelung	<freier Text>	<freier Text>
2 motorbetrieben mit automatischer Regelung	<freier Text>	<freier Text>
3 kombinierte Regelung der Beleuchtung/der Jalousien/der HLK-Anlagen	<freier Text>	<freier Text>
a Bei Bedarf weitere Spalten hinzufügen.		



**4.25 Tabelle A.25: Auswahl zwischen Möglichkeiten und Verfahren für die Berechnung der Beschattung durch externe Objekte**

Anwendung <sup>b</sup>	Default			Detail		
Beschreibung	Auswahl			Auswahl		
Berechnung der Auswirkungen der Beschattung durch entfernte Objekte in dieses Dokument einbezogen?	ja			ja		
Bei der Berechnung der solaren Abschattung von Gebäudeelementen: Welche Typen von entfernten Schatten werfenden Objekten (nicht auf dem Gelände) dürfen oder müssen berücksichtigt oder ignoriert werden?	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:
ANMERKUNG: Beispielsweise Teile der Landschaft (wie Hügel oder Deiche), Vegetation (wie Bäume) oder andere Konstruktionen (wie Gebäude)	---	---	---	Berge und Gebäude	---	---
Bei der Berechnung der solaren Abschattung von opaken Gebäudeelementen, wie Dächern oder Fassaden: Welche Typen von Schatten werfenden Objekten, die sich auf dem Gelände befinden, können oder müssen ignoriert werden?	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:
ANMERKUNG: Beispielsweise Falze, Überhänge oder andere Schatten werfende Objekte am/an den Gebäude(n) selbst, die sich auf dem Gelände befinden	---	---	---	Berge und Gebäude	---	---
Bei der Berechnung der solaren Abschattung von transparenten Gebäudeelementen: ANMERKUNG: Beispielsweise Fensterfalze, Überhänge und Seitenfinnen	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:
	---	---	---	Fensterfalze, Überhänge und Seitenfinnen	---	---
spezifische Unterteilungsregeln für die Berechnung der solaren Abschattung an Gebäudeelementen	---			mindestens je 45°		
Auswahl zwischen zwei Verfahren für die Berechnung der solaren Abschattung:	Auswahl <sup>a</sup>			Auswahl <sup>a</sup>		
Verfahren 1, Abschattung der direkten Strahlung	ja			ja		
Verfahren 2, Abschattung der direkten und diffusen Strahlung	nein			nein		
im Falle des Verfahrens 2: Verweisung auf Berechnungsverfahren liefern	<Verweisung>			<Verweisung>		
Nur einmal Ja je Spalte möglich. Bei Bedarf weitere Spalten hinzufügen, um zwischen den Anwendungen zu differenzieren (z.B. Gebäudekategorien, neue oder bestehende Gebäude usw.).						

**4.26 Tabelle A.26: Anzahl der Horizontsegmente  $n_{sh;segm}$  für Eingabe zu Schatten werfenden Objekten**

Anwendung <sup>b</sup>	...	...
Beschreibung	Wert von $n_{sh;segm}$ a	Wert von $n_{sh;segm}$ a
Höchstanzahl an Segmenten über 360 Grad	8	8 bis 36
Feste Breite (= $360 / n_{sh;segm}$ ) c	45°	ja/nein
Praktischer Wertebereich, informativ. Bei Bedarf weitere Spalten hinzufügen, um zwischen den Anwendungen zu differenzieren (z.B. Gebäudekategorien, neue oder bestehende Gebäude usw.). Ist die Breite nicht festgelegt, kann sie für jedes Segment an die Breite des Schatten werfenden Objekts angepasst werden, mit Einschränkung durch eine Höchstanzahl an Segmenten $n_{sh;segm}$ .		

**4.27 Tabelle A.27: Monatlicher Lüftungswärmeübergangskoeffizient**

Anwendung	Standardverfahren	Simulationsverfahren
Beschreibung	Auswahl	Auswahl
Verfahren A	nein	nein
Verfahren B	ja	nein
beide Verfahren	nein	ja

**4.28 Tabelle A.28: Dynamik-Korrekturfaktor für Lüftung**

Dynamik-Korrekturfaktor für den mittleren Luftstrom im Monat	Wert
$f_{ve,dyn,k}$	1,0

**4.29 Tabelle A.29: Solarer Absorptionsgrad der externen opaken Oberflächen**

	Auswahl
Differenzierung nach solarem Absorptionsgrad?	ja
falls ja: Festlegung des Verfahrens zur Klassifizierung der drei Kategorien (freier Text)	
Kategorie	Spezifikation
$\alpha_{sol} = 0$	Für die Berechnung des Heizwärmebedarfs gemäß ÖNORM B 8110-6-1
$\alpha_{sol}$ (kurzwellig) = 0,5	Defaultwert für die Berechnung der operative Temperatur gemäß ÖNORM B 8110-3 (falls kein Materialwert bekannt)
$\alpha_{sol}$ (langwellig) = 0,93	Defaultwert für die Berechnung der operative Temperatur gemäß ÖNORM B 8110-3 (falls kein Materialwert bekannt)

**4.30 Tabelle A.30: Sichtfaktor in den Himmel**

	unverschattetes horizontales Dach	unverschattete vertikale Wand
$F_{sky}$	1,0	0,5

**4.31 Tabelle A.31: Differenz zwischen der Außenlufttemperatur und der Temperatur des Himmels**

Klimaregion	Alle (N,NF,ZA, SB;W, N/SO, S/SO)
$\Delta\theta_{sky,m}$ (K)	-11 K

**4.32 Tabelle A.32: Auswahl zwischen dem ausführlichen oder vereinfachten Verfahren zur Bestimmung der internen effektiven Wärmekapazität**

Anwendung	Ermittlung gemäß NAD	Ermittlung gemäß Simulation
nur das ausführliche Verfahren ist zulässig	nein	nein
nur das vereinfachte Verfahren ist zulässig	ja	nein
beide Verfahren sind zulässig	nein	ja

Nur einmal Ja je Spalte möglich.

**4.33 Tabelle A.33: Vereinfachtes Verfahren zur Bestimmung der internen effektiven Wärmekapazität. Spezifikation der Klassen**

Klasse	Spezifikation der Klasse
leicht	ÖNORM B 8110-6-1 $f_{BW}$ (10)
mittel	ÖNORM B 8110-6-1 $f_{BW}$ (20)
mittelschwer	ÖNORM B 8110-6-1 $f_{BW}$ (30)

**4.34 Tabelle A.34: Werte des numerischen Bezugsparameters  $a_{H,0}$  und der Bezugszeitkonstante  $\tau_{H,0}$  für den Ausnutzungsgrad der Gewinne**

$a_{H,0}$	$\tau_{H,0}$ [h]
1,0	16,0

**4.35 Tabelle A.35: Werte des numerischen Bezugsparameters  $a_{C,0}$  und der Bezugszeitkonstante  $\tau_{C,0}$  für den Ausnutzungsgrad der Verluste**

$a_{C,0}$	$\tau_{C,0}$ [h]
1,0	16,0

**4.36 Tabelle A.36: Auswahl zwischen Verfahren A und B für den intermittierenden Heizbetrieb**

Anwendung	Ermittlung gemäß NAD	Ermittlung gemäß Simulation
nur Verfahren A	ja (in Spezialfällen)	ja
nur Verfahren B	nein	nein
beide Verfahren sind zulässig	nein	nein

**4.37 Tabelle A.37: Auswahl zwischen Verfahren A und B für den intermittierenden Kühlbetrieb**

Anwendung	Alle Anwendungen
nur Verfahren A	ja (nur im Falle einer Simulationsberechnung; nicht gemäß Tabellenverfahren gemäß NAD)
nur Verfahren B	nein
beide Verfahren sind zulässig	nein
Falls Verfahren A anwendbar ist	
Korrelationsfaktor für Verfahren A für den intermittierenden Kühlbetrieb	Wert
$b_{C,red}$	0,3

**4.38 Tabelle A.38: Auswahl zwischen Verfahren A und B für den Überhitzungsanzeiger**

Anwendung	Nicht-Wohngebäude
Beschreibung	Auswahl
Verfahren A	ja
Verfahren B	nein

**4.39 Tabelle A.39: Monatlicher Anteil des Energiebedarfs für die Befeuchtung**

	monatlicher Anteil des Energiebedarfs für die Befeuchtung $f_{HU,m}$		
Gleichung?	nein		
falls ja, Gleichung angeben	---		
falls nein, Anteil für jeden Monat angeben (Gesamtmenge = 1)	monatlicher Anteil des Energiebedarfs für die Befeuchtung $f_{HU,m}$		
Januar	siehe Punkt 10 ÖNORM H 5057-1	Juli	siehe Punkt 10 ÖNORM H 5057-1
Februar		August	
März		September	
April		Oktober	
Mai		November	
Juni		Dezember	

**4.40 Tabelle A.40: Wirkungsgrad der latenten Wärmerückgewinnung**

Typ der Wärmerückgewinnungseinheit	Wirkungsgrad der latenten Wärmerückgewinnung <sup>1)</sup> $\eta_{HU;rvd}$
Rotationswärmetauscher mit Sorptionsmaterialien Zuluftseitiges Temperaturverhältnis	0,55
Rotationswärmetauscher mit Sorptionsmaterialien Zuluftseitiges Feuchteverhältnis	0,65
<sup>1)</sup> ... siehe dazu auch Tabellen 6 bis 9 in der ÖNORM B 8110-6-1	

**4.41 Tabelle A.41: Jährlich akkumulierte Feuchtemenge, die je kg trockener Luft zugeführt werden muss**

Raumkategorie	Jährlich akkumulierte Feuchtemenge, die je kg trockener Luft zugeführt werden muss $\Delta x \cdot t_{a;sup}$ [g h/kg]
m.T <sup>1)</sup>	6,5 – 11,5
o.T <sup>1)</sup>	6
<sup>1)</sup> ... siehe dazu Punkt 8.3 der ÖNORM H 5057-1	

**4.42 Tabelle A.42: Auswahl der Verglasungsfläche oder des Rahmenflächenanteils**

Beschreibung	Vereinfachtes Verfahren	Detailliertes Verfahren
für jedes Fenster: freie Auswahl zwischen Verglasungsfläche oder feststehendem Rahmenanteil	nein	ja
für alle Fenster dieselbe Auswahl: entweder Verglasungsfläche oder feststehender Rahmenanteil	ja	nein
für alle Fenster: nur Verglasungsfläche zulässig	nein	nein
für alle Fenster: nur feststehender Rahmenanteil	nein	nein
Bei Rahmenanteil:	$F_{fr}$	
Festwert für den Rahmenanteil	0,30	*)
*) ... siehe dazu EN ISO 10077-1		

**4.43 Tabelle A.43: Faktoren in Bezug auf den Solarenergiedurchlassgrad**

<b>Korrektur- und Gewichtungsfaktor für g-Wert bei nicht streuender und streuender transparenter Verglasung und Jalousien:</b>				
$F_w$	$a_g$	$alt_g [^\circ]$		
0 bis 1	0 bis 1	0 bis 80		
Standardwerte für den Gesamtsolarenergiedurchlassgrad bei normalem Einfall $g_n$ für die üblichen Typen der Verglasung				
Typ	$g_n$			
Einfachglas	0,85			
2-fach-Isolierverglasung	0,76			
2-fach-Wärmeschutzverglasung	0,47 bis 0,59			
3-fach-Wärmeschutzverglasung	0,50 bis 0,54			
2-fach-Vakuum-Isolierglas	0,54			
2-fach-Sonnenschutzglas	0,32 bis 0,42			
3-fach-Sonnenschutzglas	0,23 bis 0,35			
Lichtkuppeln	0,32 bis 0,89			
Profilbauglas	0,45 bis 0,79			
Standardwerte des Minderungsfaktors für übliche Jalousietypen				
Typische Gesamtenergiedurchlassgrade $g_{tot}$ für Abschlüsse außen in verschiedenen Stellungen und Verglasungen, $U \leq 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ gemäß Tabelle 18 der ÖNORM B 8110-6-1				
<b>Gesamtenergiedurchlassgrade <math>g_{tot}</math> für äußere Abschlüsse in Kombination mit Verglasungen</b>	<b>Sehr hell</b>	<b>Hell</b>	<b>Dunkel</b>	<b>Sehr dunkel</b>
Lamellenbehänge fast geschlossen	0,07	0,07	0,07	0,07
Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (bis zu 45°)	0,12	0,10	0,09	0,07
Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (bis zu 90°)	0,24	0,19	0,15	0,09
Fassadenmarkisen mit Alubeschichtung außen mit, Lochanteil $\leq 5 \%$	0,10	0,10	0,10	0,10
Fassadenmarkisen unbeschichtet mit Lochanteil $\leq 5 \%$	0,17	0,13	0,11	0,10
Fassadenmarkisen mit u. ohne Alubeschichtung, Lochanteil $< 15 \%$	0,25	0,17	0,17	0,17
Fassadenmarkisen Acryl (dicht gewebt)	0,23	0,15	0,12	0,10
Rollladen dicht geschlossen	0,05	0,05	0,06	0,06
Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen	0,06	0,06	0,07	0,07
Rollladen, die unteren 25 % des Fensters ist nicht beschattet	0,20	0,20	0,22	0,22
Anwendungen von Lamellenwinkel halboffen (45°) und Lamellen geöffnet (90°) kommen nur für Fälle hoher Sonnenhöhen (d.h. Eigenverschattung der Lamellen) in Frage.				
Typische Gesamtenergiedurchlassgrade $g_{tot}$ für Abschlüsse außen in verschiedenen Stellungen und Verglasungen, $U > 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ gemäß Tabelle 19 der ÖNORM B 8110-6-1				
<b>Gesamtenergiedurchlassgrade <math>g_{tot}</math> für äußere Abschlüsse in Kombination mit Verglasungen ohne effektive Wärmeschutzbeschichtung</b>	<b>Sehr hell</b>	<b>Hell</b>	<b>Dunkel</b>	<b>Sehr dunkel</b>
Lamellenbehänge fast geschlossen	0,10	0,10	0,14	0,14
Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (bis zu 45°)	0,15	0,13	0,15	0,15
Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (bis zu 90°)	0,30	0,25	0,22	0,18
Fassadenmarkisen mit Alubeschichtung außen mit, Lochanteil $\leq 5 \%$	0,14	0,14	0,14	0,14
Fassadenmarkisen unbeschichtet mit Lochanteil $\leq 5 \%$	0,20	0,16	0,14	0,17
Fassadenmarkisen mit u. ohne Alubeschichtung, Lochanteil $< 15 \%$	0,30	0,25	0,25	0,25
Fassadenmarkisen Acryl (dicht gewebt)	0,29	0,21	0,17	0,14
Rollladen dicht geschlossen	0,08	0,08	0,12	0,12
Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen	0,10	0,10	0,14	0,14
Rollladen, die unteren 25 % des Fensters ist nicht beschattet	0,25	0,26	0,27	0,30
Anwendungen von Lamellenwinkel halboffen (45°) und Lamellen geöffnet (90°) kommen nur für Fälle hoher Sonnenhöhen (d.h. Eigenverschattung der Lamellen) in Frage.				

**4.44 Tabelle A.44: Minderungsfaktor beweglicher Abschlüsse  $f_{sh;with}$  und Minderungsfaktor für die Beschattung  $f_{sh;with}$**

Monat	Lage				
	$f_{sh;with}$	$f_{sh;with}$			
		N	O	S	W
<b>jährlich</b>	Siehe Tabellen 18 und 19 aus ÖNORM B 8110-6-1				
Typische Gesamtenergiedurchlassgrade $g_{tot}$ für Abschlüsse außen in verschiedenen Stellungen und Verglasungen, $U \leq 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ gemäß Tabelle 18 der ÖNORM B 8110-6-1					
<b>Gesamtenergiedurchlassgrade <math>g_{tot}</math> für äußere Abschlüsse in Kombination mit Verglasungen</b>		<b>Sehr hell</b>	<b>Hell</b>	<b>Dunkel</b>	<b>Sehr dunkel</b>
Lamellenbehänge fast geschlossen		0,07	0,07	0,07	0,07
Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (bis zu 45°)		0,12	0,10	0,09	0,07
Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (bis zu 90°)		0,24	0,19	0,15	0,09
Fassadenmarkisen mit Alubeschichtung außen mit, Lochanteil $\leq 5 \%$		0,10	0,10	0,10	0,10
Fassadenmarkisen unbeschichtet mit Lochanteil $\leq 5 \%$		0,17	0,13	0,11	0,10
Fassadenmarkisen mit u. ohne Alubeschichtung, Lochanteil $< 15 \%$		0,25	0,17	0,17	0,17
Fassadenmarkisen Acryl (dicht gewebt)		0,23	0,15	0,12	0,10
Rollläden dicht geschlossen		0,05	0,05	0,06	0,06
Rollläden, Luft/Lichtschlitz offen		0,06	0,06	0,07	0,07
Rollläden, die unteren 25 % des Fensters ist nicht beschattet		0,20	0,20	0,22	0,22
Anwendungen von Lamellenwinkel halboffen (45°) und Lamellen geöffnet (90°) kommen nur für Fälle hoher Sonnenhöhen (d.h. Eigenverschattung der Lamellen) in Frage.					
Typische Gesamtenergiedurchlassgrade $g_{tot}$ für Abschlüsse außen in verschiedenen Stellungen und Verglasungen, $U > 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ gemäß Tabelle 19 der ÖNORM B 8110-6-1					
<b>Gesamtenergiedurchlassgrade <math>g_{tot}</math> für äußere Abschlüsse in Kombination mit Verglasungen ohne effektive Wärmeschutzbeschichtung</b>		<b>Sehr hell</b>	<b>Hell</b>	<b>Dunkel</b>	<b>Sehr dunkel</b>
Lamellenbehänge fast geschlossen		0,10	0,10	0,14	0,14
Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (bis zu 45°)		0,15	0,13	0,15	0,15
Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (bis zu 90°)		0,30	0,25	0,22	0,18
Fassadenmarkisen mit Alubeschichtung außen mit, Lochanteil $\leq 5 \%$		0,14	0,14	0,14	0,14
Fassadenmarkisen unbeschichtet mit Lochanteil $\leq 5 \%$		0,20	0,16	0,14	0,17
Fassadenmarkisen mit u. ohne Alubeschichtung, Lochanteil $< 15 \%$		0,30	0,25	0,25	0,25
Fassadenmarkisen Acryl (dicht gewebt)		0,29	0,21	0,17	0,14
Rollläden dicht geschlossen		0,08	0,08	0,12	0,12
Rollläden, Luft/Lichtschlitz offen		0,10	0,10	0,14	0,14
Rollläden, die unteren 25 % des Fensters ist nicht beschattet		0,25	0,26	0,27	0,30
Anwendungen von Lamellenwinkel halboffen (45°) und Lamellen geöffnet (90°) kommen nur für Fälle hoher Sonnenhöhen (d.h. Eigenverschattung der Lamellen) in Frage.					

**4.45 Tabelle A.45: Auswahl zwischen Möglichkeiten und Verfahren für die Berechnung der Beschattung durch externe Objekte**

Anwendung	vereinfachtes Verfahren			detailliertes Verfahren		
Beschreibung	Auswahl			Auswahl		
Berechnung der Auswirkungen der Beschattung durch entfernte Objekte in dieses Dokument einbezogen?	geregelt in ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 8.3			geregelt in ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 8.3		
Bei der Berechnung der solaren Abschattung von Gebäudeelementen: Welche Typen von entfernten Schatten werfenden Objekten (nicht auf dem Gelände) dürfen oder müssen berücksichtigt oder ignoriert werden? ANMERKUNG: Beispielsweise Teile der Landschaft (wie Hügel oder Deiche), Vegetation (wie Bäume) oder andere Konstruktionen (wie Gebäude)	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:
	werden berücksichtigt			Landschaft / Berge und Gebäude	---	Vegetation / Bäume
Bei der Berechnung der solaren Abschattung an opaken Gebäudeelementen wie Dächern oder Fassaden: Welche Typen von Schatten werfenden Objekten, die sich auf dem Gelände befinden, können oder müssen ignoriert werden? ANMERKUNG: Beispielsweise Falze, Überhänge oder andere Schatten werfende Objekte am/an den Gebäude(n) selbst, die sich auf dem Gelände befinden	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:
	werden berücksichtigt			---	---	---
Bei der Berechnung der solaren Abschattung von transparenten Gebäudeelementen: ANMERKUNG: Beispielsweise Fensterfalze, Überhänge und Seitenfinnen	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:	müssen berücksichtigt werden:	dürfen berücksichtigt werden:	müssen ignoriert werden:
	werden berücksichtigt			Fensterfalze, Überhänge und Seitenfinnen	---	---
spezifische Unterteilungsregeln für die Berechnung der solaren Abschattung an Gebäudeelementen	---			mindestens je 45°		
Auswahl zwischen zwei Verfahren für die Berechnung der solaren Abschattung:	Auswahl			Auswahl		
Verfahren 1, Abschattung der direkten Strahlung	ja <sup>1)</sup>			ja <sup>1)</sup>		
Verfahren 2, Abschattung der direkten und diffusen Strahlung	nein			nein		
im Falle des Verfahrens 2: Verweisung auf Berechnungsverfahren liefern	---			---		
<sup>1)</sup> ... Die Abschattungsfaktoren gemäß ÖNORM B 8110-6-1 Punkt 8.3 wirken auf die Summe von direkter und diffuser Strahlung						

**4.46 Tabelle A.46: Parameter für die monatliche solare Abschattung aufgrund von Überhängen**

Periode:		Unterscheidung in Heizperiode (Winter) und Kühlperiode (Sommer) <sup>*)</sup>					
Ausrichtung		A1	B1	A2	B2		
nördliche Erdhalbkugel	südliche Erdhalbkugel	siehe unten					
S	N						
SO-SW	NO-NW						
O-W	O-W						
NO-NW	SO-SW						
N	S						
Die Berücksichtigung der solaren Abschattung aufgrund von Überhängen wird gemäß der ÖNORM B 8110-6-1 Tabelle 12 unterschieden nach Heizperiode (Winter) und Kühlperiode (Sommer) ermittelt.							
*) ... diese Parameter werden im Rahmen des Monatsbilanzverfahrens angewandt							
<b>Verschattungsfaktoren für horizontale Überstände <math>F_o</math> bei verschiedenen Flächenneigungen</b>							
Neigung	Überhangswinkel	Winter			Sommer		
		N	O/W	S	N	O/W	S
90°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
90°	20°	0,90	0,86	0,92	0,90	0,95	0,90
90°	40°	0,79	0,71	0,83	0,80	0,88	0,78
90°	60°	0,64	0,51	0,68	0,68	0,78	0,62
90°	80°	0,42	0,23	0,34	0,51	0,50	0,33
60°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
60°	20°	0,89	0,84	0,91	0,91	0,94	0,90
60°	40°	0,78	0,68	0,81	0,81	0,88	0,79
60°	60°	0,63	0,48	0,66	0,68	0,77	0,64
60°	80°	0,38	0,22	0,32	0,47	0,47	0,34
30°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30°	20	0,89	0,82	0,89	0,91	0,94	0,91
30°	40°	0,76	0,64	0,77	0,82	0,87	0,81
30°	60°	0,59	0,43	0,60	0,68	0,75	0,66
30°	80°	0,31	0,19	0,29	0,39	0,42	0,35
0°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
0°	20°	0,88	0,80	0,88	0,92	0,94	0,92
0°	40°	0,75	0,61	0,75	0,82	0,86	0,82
0°	60°	0,58	0,40	0,58	0,68	0,74	0,68
0°	80°	0,28	0,18	0,28	0,35	0,39	0,35



**4.47 Tabelle A.47: Parameter für die monatliche solare Abschattung aufgrund von Finnen**

Periode:		Unterscheidung in Heizperiode (Winter) und Kühlperiode (Sommer) <sup>*)</sup>					
Ausrichtung		A1	B1	A2	B2		
nördliche Erdhalbkugel	südliche Erdhalbkugel	siehe unten					
S	N						
SO-SW	NO-NW						
O-W	O-W						
NO-NW	SO-SW						
Die Berücksichtigung der solaren Abschattung aufgrund von Finnen wird gemäß der ÖNORM B 8110-6-1 – Tabelle 13 unterschieden nach Heizperiode (Winter) und Kühlperiode (Sommer) ermittelt.							
*) ... diese Parameter werden im Rahmen des Monatsbilanzverfahrens angewandt							
<b>Verschattungsfaktoren für vertikale Überstände <math>F_f</math> bei verschiedenen Flächenneigungen</b>							
Neigung	Seitenwinkel	Winter			Sommer		
		N	O/W	S	N	O/W	S
90°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
90°	20°	0,90	0,90	0,95	0,96	0,95	0,87
90°	40°	0,79	0,79	0,88	0,83	0,80	0,58
90°	60°	0,64	0,63	0,77	0,64	0,57	0,30
90°	80°	0,36	0,28	0,43	0,42	0,27	0,17
60°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
60°	20°	0,88	0,91	0,95	0,95	0,95	0,90
60°	40°	0,76	0,81	0,89	0,84	0,82	0,67
60°	60°	0,59	0,66	0,80	0,67	0,63	0,46
60°	80°	0,33	0,36	0,52	0,42	0,35	0,34
30°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30°	20	0,84	0,93	0,96	0,94	0,95	0,95
30°	40°	0,69	0,85	0,92	0,85	0,87	0,86
30°	60°	0,50	0,73	0,86	0,71	0,75	0,77
30°	80°	0,28	0,51	0,72	0,41	0,53	0,68
0°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
0°	20°	0,82	0,94	0,97	0,94	0,95	0,98
0°	40°	0,65	0,87	0,94	0,86	0,89	0,96
0°	60°	0,46	0,77	0,89	0,74	0,81	0,93
0°	80°	0,26	0,59	0,81	0,41	0,62	0,85

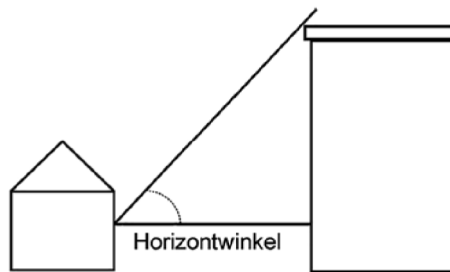
**4.48 Tabelle A.48: Parameter für die monatliche solare Abschattung aufgrund von Hindernissen oder Überhängen; ausführlicheres Verfahren**

Periode:	Unterscheidung in Heizperiode (Winter) und Kühlperiode (Sommer) <sup>1)</sup>								
Ausrichtung	Gewicht w <sub>obst</sub> ;m <sub>i</sub> je Sektor				Sonnenhöhe a <sub>sol</sub> ;m <sub>i</sub> je Sektor				Anteil direkter solarer Bestrahlung f <sub>sol</sub> ;dir;m
	1	2	3	4	1	2	3	4	
N	siehe unten								
NO									
O									
SO									
S									
SW									
W									
NW									

Die Berücksichtigung der solaren Abschattung aufgrund von Hindernissen oder Überhängen wird gemäß der ÖNORM B 8110-6-1 – Tabelle 11 unterschieden nach Heizperiode (Winter) und Kühlperiode (Sommer) ermittelt.

<sup>1)</sup> ... diese Parameter werden im Rahmen des Monatsbilanzverfahrens angewandt

**Verschattungsfaktoren für die Horizontüberhöhung  $F_h$  für verschiedene Horizontwinkel und Flächenneigungen**



Neigung	Horizontwinkel	Winter			Sommer			
		N	O/W	S	N	O/W	S	
Vertikal (Standardfenster)	90°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	90°	20°	0,75	0,72	0,80	0,76	0,78	0,88
	90°	40°	0,57	0,50	0,40	0,60	0,58	0,76
	90°	60°	0,43	0,29	0,14	0,49	0,37	0,57
	90°	80°	0,38	0,18	0,08	0,45	0,21	0,25
60°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
60°	20°	0,81	0,78	0,82	0,82	0,82	0,90	
60°	40°	0,66	0,59	0,45	0,69	0,66	0,78	
60°	60°	0,55	0,41	0,20	0,60	0,48	0,61	
60°	80°	0,49	0,29	0,14	0,56	0,32	0,29	
30°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
30°	20	0,93	0,91	0,86	0,93	0,91	0,92	
30°	40°	0,86	0,79	0,56	0,88	0,82	0,83	
30°	60°	0,79	0,64	0,33	0,83	0,70	0,69	
30°	80°	0,73	0,51	0,26	0,78	0,53	0,37	
Horizontal (Lichtkuppel)	0°	0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	0°	20°	0,99	0,97	0,88	0,99	0,95	0,93
	0°	40°	0,96	0,88	0,61	0,97	0,89	0,85
	0°	60°	0,91	0,76	0,39	0,95	0,81	0,73
	0°	80°	0,85	0,62	0,31	0,89	0,64	0,41

## 5 Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl gemäß EN ISO 52018-1

### 5.1 Tabelle A.1: Verweisungen

Siehe dazu Punkt 1.1.

### 5.2 Tabelle A.2: Auswahlmöglichkeiten im Hinblick auf die EPB-Teilanforderungen an die Wärmeenergiebilanz und Funktionen der Bausubstanz

Energieeffizienz-Teilfunktion	Anforderung	Ausnahmen	Details in
thermische Behaglichkeit im Sommer	22 °C – 26 °C m.T.	---	(1)
thermische Behaglichkeit im Winter	22 °C – 26 °C m.T.	---	(1)
Energie„bedarf“ für Heizung:	≤ HEB <sub>zul</sub>	---	(2)
Energie„bedarf“ für Kühlung:	≤ KEB <sub>zul</sub>	---	(2)
kombinierter Energie„bedarf“ für Heizung, Warmwasser im Falle von NWG Kühlung und Beleuchtung	≤ EEB <sub>zul</sub>	---	(2)
Gesamtwärmedämmung der Gebäudehülle	≤ HWB <sub>zul</sub>	---	(2)
Wärmedämmung einzelner Elemente der thermischen Gebäudehülle	≤ U <sub>zul</sub>	---	(2)
Wärmebrücken	Vermeidung	---	(2)
Energieeffizienz der Fenster	≤ U <sub>zul</sub>	---	(2)
Luftdichtheit der thermischen Gebäudehülle:	≤ n <sub>L,zul</sub>	---	(2 und 5)
Sonnenschutz (sommerlicher Wärmeschutz)	≤ T <sub>op,Klasse II</sub>	---	(2 und 4)
Feuchteschutz	f <sub>Rsi</sub> (ÖNORM)	---	(3)
Schimmelpilzwachstums im Inneren von Bauteilen	(ÖNORM)	---	(3)
Durchfeuchtung poröser Baustoffe	(ÖNORM)	---	(3)
Risikos der Holzverrottung	(ÖNORM)	---	(3)

(1) ... ÖNORM B 8110-5:2019  
 (2) ... OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 <https://www.oib.or.at/oib-richtlinien/richtlinien/2019>  
 (3) ... ÖNORM B 8110-2:2020  
 (4) ... ÖNORM B 8110-3:2020  
 (5) ... bei Prüfnachweis ÖNORM B 9972 beachten

### 5.3 Tabelle A.3: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an die thermische Behaglichkeit im Sommer

Numerischer Indikator	Auswahl
Einhaltung der Grenztemperatur $\frac{1}{3} \times T_{NAT,13} + 21,8 \text{ °C}$ gemäß EN 16798-1 Dabei ist T <sub>NAT,13</sub> jene Außentemperatur mit einer durchschnittlichen Überschreitungshäufigkeit von 13 Tagen (diese kann mit einem öffentlich zugänglichen EXCEL-Tool ermittelt werden: <a href="https://www.oib.or.at/oib-richtlinien/richtlinien/2019">https://www.oib.or.at/oib-richtlinien/richtlinien/2019</a> )	Klasse II

### 5.4 Tabelle A.4: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an die thermische Behaglichkeit im Winter

Numerischer Indikator	Auswahl
Zeit unterhalb einer festen Bezugstemperatur	3.400 Kd <sup>*)</sup>
*) ... Referenzklima (durch die Festlegung von $\theta_{ih} = 22 \text{ °C}$ ist im Allgemeinen sichergestellt, dass 20 °C (Klasse II gemäß EN 16798-1) jedenfalls eingehalten werden)	

### 5.5 Tabelle A.5: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an den Energie„bedarf“ für die Heizung

Numerischer Indikator	Auswahl
Gesamt„bedarf“ für Raumheizung [kWh/a]	Q <sub>RH</sub>
„Bedarf“ je nutzbare Geschossfläche [kWh/m²a]	HEB <sub>RH</sub>
Gesamt„bedarf“ für Heizung [kWh/a] unter Berücksichtigung des Warmwassers	Q <sub>H</sub>
„Bedarf“ je nutzbare Geschossfläche [kWh/m²a]	HEB
Brutto-Grundfläche (konditioniert)	BGF

**5.6 Tabelle A.6: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an den Energie„bedarf“ für die Kühlung**

Numerischer Indikator	Auswahl
Gesamt„bedarf“ [kWh]	$Q_C$
„Bedarf“ je nutzbare Geschossfläche [kWh/m <sup>2</sup> ]	KEB
Brutto-Grundfläche (konditioniert)	BGF

**5.7 Tabelle A.7: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an den kombinierten Energie„bedarf“ zum Heizen und Kühlen (und möglicherweise noch andere Größen)**

Numerischer Indikator	Auswahl
Gesamt„bedarf“ für Warmwasser [kWh/a]	$Q_{ww}$
„Bedarf“ je nutzbare Geschossfläche [kWh/m <sup>2</sup> a]	HEB <sub>ww</sub>
Gesamt„bedarf“ für Beleuchtung [kWh/a]	$Q_{Bel}$
„Bedarf“ je nutzbare Geschossfläche [kWh/m <sup>2</sup> a]	BelEB
Gesamt„bedarf“ für Befeuchtung [kWh/a]	$Q_{Bef}$
„Bedarf“ je nutzbare Geschossfläche [kWh/m <sup>2</sup> a]	BefEB
Brutto-Grundfläche (konditioniert)	BGF

**5.8 Tabelle A.8: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an die Gesamtwärmedämmung der thermischen Gebäudehülle**

Numerischer Indikator	Auswahl
Gesamt-Transmissionswärmetransferkoeffizient $H_{tr}$ [W/K]	$L_T \rightarrow$ ja, indirekt über Maximal-U-Werte <sup>(1)</sup> und HWB-Anforderungen
mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient $U_{mn}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	$U_m \rightarrow$ ja, indirekt über Maximal-U-Werte <sup>(1)</sup> und HWB-Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf für das Referenzklima $HWB_{Ref,RK}$	ja

<sup>(1)</sup> ... Achtung: mit den Maximal-U-Werten kann mit hoher Wahrscheinlichkeit die HWB-Anforderung nicht erfüllt werden!

**5.9 Tabelle A.9: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an die Wärmedämmung einzelner Elemente der thermischen Gebäudehülle**

Numerischer Indikator	Auswahl
Mindesttemperaturfaktor $f_{Rsi}$ [-]	ÖNORM B 8110-2
Wärmedurchgangskoeffizient $U$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	OIB-Richtlinie 6
Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand $R_{tot}$ [m <sup>2</sup> ·K/W]	nein
inhärenter Wärmedurchlasswiderstand einer Komponente $R_{C;op}$ [m <sup>2</sup> ·K/W]	ja <sup>)</sup>

<sup>)</sup> ... nur bei Flächenheizungen in der thermischen Gebäudehülle

**5.10 Tabelle A.10: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an die Wärmebrücken**

Numerischer Indikator	Auswahl
Mindesttemperaturfaktor $f_{Rsi}$ [-]	(1)
längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\psi$ [W/(m·K)], gegebenenfalls differenziert je nach Art des Übergangs	(1)
punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\chi$ [W/K], gegebenenfalls differenziert je nach Art der dreidimensionalen Wärmebrücke	(1)
relative Bedeutung von Wärmebrücken im Vergleich zum Gesamt-Wärmetransferkoeffizienten $(\sum \psi \ell + \sum \chi) / H_{tr}$	(1)

(1) ... siehe Punkt 4.8 der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 und ÖNORM B 8110-2 bzw. ÖNORM B 8110-6-1

**5.11 Tabelle A.11: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an die Energieeffizienz der Fenster**

Numerischer Indikator	Auswahl
Heizenergieeffizienz $P_{E;H;w}$	--- (3)
Kühlenergieeffizienz $P_{E;C;w}$	--- (3)
Kombination von Heiz- und Kühlenergieeffizienz $P_{E;H;C;w}$ [kWh/m <sup>2</sup> ]	--- (3)
nur für Verglasung: Energiebilanzwert [W/(m <sup>2</sup> K)]	--- (3)
minimale Fensterfläche in bestimmten Arten von Räumen: angeben	(2)
U-Wert	(1)

(1) ... OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April:2019 (Punkt 4.4 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile beim Neubau)  
 (2) ... OIB-Richtlinie 3, Ausgabe April 2019  
 (3) ... indirekt über HWB und KB limitiert

**5.12 Tabelle A.12: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an die Luftdichtheit der thermischen Gebäudehülle**

Numerischer Indikator	Auswahl
spezifische Leckrate je Fläche der thermischen Gebäudehülle $q_{Epr}$ [m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> ]	(1)
Luftwechselrate $n_{pr}$ [h <sup>-1</sup> ]	(1)
spezifische Leckrate je nutzbare Geschossfläche $q_{Fpr}$ [m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> ]	(1)

(1) ... OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (Punkt 4.10 Luft- und Winddichtheit)

**5.13 Tabelle A.13: Eingesetzter numerischer Indikator für die Anforderung an den Sonnenschutz**

Numerischer Indikator	Auswahl
Sonnenfaktor $g$ oder $g_{tot}$ oder $F_{npss}$ [-]	(1)

(1) ... OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019 (Punkt 4.9 Sommerlicher Wärmeschutz)

**5.14 Tabelle A.14: Eingesetzter numerischer Indikator für sonstige Anforderungen**

EPB-Funktion	Numerischer Indikator
Gesamtenergieeffizienzfaktor (1)	$f_{GEE}$

(1) ... Normative Festlegung zur Ermittlung des Gesamtenergieeffizienzfaktors in der ÖNORM H 5050-1

## 6 Quellen

### OIB-Dokumente:

- OIB-Richtlinie 3, Ausgabe April 2019
- OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe April 2007
- OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe Oktober 2011
- OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe März 2015
- OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe April 2019
- OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“, Ausgabe April 2019
- Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019
- OIB-Dokument zum Nachweis der Kostenoptimalität der Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. des Nationalen Plans gemäß Artikel 5 zu 2010/31/EU, 26. August 2019
- OIB-Dokument zur Langfristigen Renovierungsstrategie gemäß Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in der konsolidierten Fassung vom 30. Mai 2018, April 2020
- OIB-Dokument zur Definition des Niedrigstenergiegebäudes und zur Festlegung von Zwischenzielen in einem Nationalen Plan gemäß Artikel 9 (3) zu 2010/31/EU, 20. Februar 2018

### Andere nationale Dokumente:

- 137. Bundesgesetz über die Pflicht zur Vorlage eines Energieausweises beim Verkauf und bei der In-Bestand-Gabe von Gebäuden und Nutzungsobjekten (Energieausweis-Vorlage-Gesetz – EAVG), ausgegeben am 3. August 2006
- 27. Bundesgesetz über die Pflicht zur Vorlage eines Energieausweises beim Verkauf und bei der In-Bestand-Gabe von Gebäuden und Nutzungsobjekten (Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012), ausgegeben am 20. April 2012

### Europäische Richtlinien und Mandate:

- Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung) sowie Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz
- Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG
- Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG
- Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (in der Fassung der Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung)
- Auftrag an CEN, CENELEC und ETSI zur Erarbeitung und Annahme von Normen für eine Methodik zur Berechnung der integrierten Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden sowie zur Förderung der Energieeffizienz von Gebäuden gemäß der Neufassung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Brüssel, den 16. Dezember 2010 M/480 DE)

Normen:

- ÖNORM B 8110-2 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 2: Wasserdampfdiffusion, -konvektion und Kondensationsschutz, Ausgabe 2020-01-01
- ÖNORM B 8110-3 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 3: Ermittlung der operativen Temperatur im Sommerfall (Parameter zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung), Ausgabe 2020-06-01
- ÖNORM B 8110-4 Wärmeschutz im Hochbau – Betriebswirtschaftliche Optimierung des Wärmeschutzes, Ausgabe 2011-07-15
- ÖNORM B 8110-5 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile, Ausgabe 2019-03-15
- ÖNORM B 8110-6-1 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 6-1: Grundlagen und Nachweisverfahren – Heizwärmebedarf und Kühlbedarf, Ausgabe: 2019-01-15
- ÖNORM B 8110-6-2 Wärmeschutz im Hochbau – Teil 6-2: Grundlagen und Nachweisverfahren – Heizwärmebedarf und Kühlbedarf – Validierungsbeispiele für den Heizwärme- und Kühlbedarf, Ausgabe 2019-11-01
- ÖNORM B 9972 Anwendung des Differenzdruckverfahrens zur Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren – Nationale Festlegungen und nationale Ergänzungen zur ÖNORM EN ISO 9972, Ausgabe 2016-03-15
- ÖNORM H 5050-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Berechnung des Gesamtenergieeffizienzfaktors, Ausgabe: 2019-01-15
- ÖNORM H 5050-2 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 2: Berechnung des Gesamtenergieeffizienzfaktors – Validierungsbeispiele, Ausgabe 2019-11-01
- ÖNORM H 5056-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Heiztechnikenergiebedarf, Ausgabe: 2019-01-15
- ÖNORM H 5056-2 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 2: Heiztechnikenergiebedarf – Validierungsbeispiele, Ausgabe 2019-11-01
- ÖNORM H 5057-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Raumlufttechnikenergiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude, Ausgabe: 2019-01-15
- ÖNORM H 5057-2 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 2: Raumlufttechnikenergiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude – Validierungsbeispiel, Ausgabe 2019-11-01
- ÖNORM H 5058-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Kühltechnikenergiebedarf, Ausgabe: 2019-01-15
- ÖNORM H 5058-2 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 2: Kühltechnikenergiebedarf – Validierungsbeispiele, Ausgabe 2019-11-01
- ÖNORM H 5059-1 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Beleuchtungsenergiebedarf (Nationale Ergänzung zu ÖNORM EN 15193) – Schnellverfahren für die Berechnung, Ausgabe: 2019-01-15
- ÖNORM H 5059-2 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 2: Beleuchtungsenergiebedarf – Validierungsbeispiel, Ausgabe 2019-11-01
- ÖNORM H 5151-1 Planung von zentralen Warmwasser-Heizungsanlagen mit oder ohne Warmwasserbereitung – Teil 1: Gebäude mit einem spezifischen Transmissionsleitwert über  $0,5 \text{ W}/(\text{K} \cdot \text{m}^2)$  – Ergänzungsnorm zu ÖNORM EN 12828, Ausgabe 2010-12-15
- ÖNORM H 6040 Berechnung der sensiblen und latenten Kühllast sowie der sommerlichen Temperaturgänge von Räumen und Gebäuden - (Nationale Ergänzungen zu ÖNORM EN 15255 und ÖNORM EN ISO 13791), Ausgabe 2012-11-01
- ÖNORM H 7500-1 Heizungssysteme in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast für Gebäude mit einem mittleren U-Wert  $\geq 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  – Nationale Ergänzung zu ÖNORM EN 12831, Ausgabe 2015-02-15
- ÖNORM M 7140 Betriebswirtschaftliche Vergleichsrechnung für Energiesysteme nach dynamischen Rechenmethoden, Ausgabe 2021-01-15

- ÖNORM EN 12831-3 Energetische Bewertung von Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen – Teil 3: Dimensionierung von Trinkwassererwärmungsanlagen und Bedarfsbestimmung, Modul M8-2, M8-3, Ausgabe 2018-01-15
- ÖNORM EN 13187 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Qualitativer Nachweis von Wärmebrücken in Gebäudehüllen – Infrarot-Verfahren (ISO 6781:1983, modifiziert), Ausgabe 1999-03-01
- ÖNORM EN 15193-1 Energetische Bewertung von Gebäuden – Energetische Anforderungen an die Beleuchtung – Teil 1: Spezifikationen, Modul M9, Ausgabe 2017-10-01
- ÖNORM EN 15232-1 Energieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement – Module M10-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, Ausgabe 2017-12-01
- ÖNORM EN 15251 Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden – Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik, Ausgabe 2007-09-01
- ÖNORM EN 15378-1 Energetische Bewertung von Gebäuden – Heizungsanlagen und Trinkwassererwärmung in Gebäuden – Teil 1: Inspektion von Kesseln und Heizungssystemen, Modul M3-1, M8-11, Ausgabe 2017-12-01
- ÖNORM EN 15378-3 Energetische Bewertung von Gebäuden – Heizungsanlagen und Trinkwassererwärmung in Gebäuden – Teil 3: Gemessene Gesamtenergieeffizienz, Module M3-10, M8-10, Ausgabe 2017-12-01
- ÖNORM EN 15459-1 Energieeffizienz von Gebäuden – Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Energieanlagen in Gebäuden – Teil 1: Berechnungsverfahren, Modul M1-14, Ausgabe 2017-12-01
- ÖNORM EN 16798-1 Energetische Bewertung von Gebäuden – Teil 1: Eingangsparameter für das Innenraumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden bezüglich Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik – Module M1-6, Ausgabe 2019-11-01
- ÖNORM EN 16798-17 Energetische Bewertung von Gebäuden – Lüftung von Gebäuden – Teil 17: Leitlinien für die Inspektion von Lüftungs- und Klimaanlage (Module M4-11, M5-11, M6-11, M7-11), Ausgabe 2019-11-15
- ÖNORM EN ISO 6781-3 Verhalten von Gebäuden – Feststellung von wärme-, luft- und feuchtebezogenen Unregelmäßigkeiten in Gebäuden durch Infrarotverfahren – Teil 3: Qualifikation der Ausrüstungsbetreiber, Datenanalytiker und Berichtsaufbereiter (ISO 6781-3:2015), Ausgabe 2016-04-01
- ÖNORM EN ISO 6946 Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren (ISO 6946:2017), Ausgabe 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 9972 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden – Differenzdruckverfahren (ISO 9972:2015), Ausgabe 2016-03-15
- ÖNORM EN ISO 10077-1 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten – Teil 1: Allgemeines (ISO 10077-1:2017, korrigierte Fassung 2020-02), Ausgabe 2020-11-01
- ÖNORM EN ISO 10077-2 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten – Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen (ISO 10077-2:2017), Ausgabe 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 10211 Wärmebrücken im Hochbau – Wärmeströme und Oberflächentemperaturen – Detaillierte Berechnungen (ISO 10211:2017), Ausgabe 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 12569 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden und Werkstoffen – Bestimmung des spezifischen Luftvolumenstroms in Gebäuden – Indikatorgasverfahren (ISO 12569:2017), Ausgabe 2018-04-01
- ÖNORM EN ISO 12631 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten (ISO 12631:2017), Ausgabe 2018-01-01



- ÖNORM EN ISO 13370 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Wärmeübertragung über das Erdreich – Berechnungsverfahren (ISO 13370:2017), Ausgabe 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 13789 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Spezifischer Transmissions- und Lüftungswärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren (ISO 13789:2017), Ausgabe 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 13790 Energieeffizienz von Gebäuden – Berechnung des Energiebedarfs für Heizung und Kühlung (ISO 13790:2008), Ausgabe 2008-10-01
- ÖNORM EN ISO 14683 Wärmebrücken im Hochbau – Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient – Vereinfachte Verfahren und Standardwerte (ISO 14683:2017), Ausgabe 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 52000-1 Energieeffizienz von Gebäuden – Festlegungen zur Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Allgemeiner Rahmen und Verfahren (ISO 52000-1:2017), Ausgabe: 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 52003-1 Energieeffizienz von Gebäuden – Indikatoren, Anforderungen, Kennwerte und Ausweise – Teil 1: Allgemeine Aspekte und Anwendung auf die Gesamtenergieeffizienz (ISO 52003-1:2017), Ausgabe: 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 52010-1 Energieeffizienz von Gebäuden – Äußere Umweltbedingungen – Teil 1: Umrechnung von Wetterdaten für Energieberechnungen (ISO 52010-1:2017), Ausgabe: 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 52016-1 Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Energiebedarfs für Heizung und Kühlung, Innentemperaturen sowie der Heiz- und Kühllast in einem Gebäude oder einer Gebäudezone – Teil 1: Berechnungsverfahren (ISO 52016-1:2017), Ausgabe: 2018-02-01
- ÖNORM EN ISO 52018-1 Energieeffizienz von Gebäuden – Indikatoren für EPB-Teilanforderungen im Hinblick auf die Wärmeenergiebilanz und Funktionen der Bausubstanz – Teil 1: Überblick über die Möglichkeiten (ISO 52018-1:2017), Ausgabe: 2018-02-01

#### Sonstige Dokumente:

- Auer, I., Böhm, R., Mohnl, H., Potzmann, R., Schöner, W., Skomorowski, P. ÖKLIM. Digitaler Klimaatlas Österreichs. Eine interaktive Reise durch die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Klimas (Klimakarten, Diagramme, Tabellen, erklärende Texte, Fotos, Videos und ein Glossar auf CD-ROM). Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien, 2001
- Klimadatenkatalog, Allgemeine Grundlage (Theorie); Sonneneinstrahlungsdaten; Ergänzungen zur Lufttemperatur; Näheres zur Lufttemperatur für 10 Standorte Österreichs. Bundesministerium für Bauten und Technik: (Westl. Bereich Österreichs), Heft 50, Wien, 1984
- Klimadatenkatalog, Angaben zur Lufttemperatur für die Planfelder 1 – 282. Bundesministerium für Bauten und Technik: (Westl. Bereich Österreichs); Heft 5b, Wien, 1984
- Klimadatenkatalog, Angaben zur Lufttemperatur für die Planfelder 283 – 702. Bundesministerium für Bauten und Technik: (Östl. Bereich Österreichs); Heft 5c, Wien, 1984







## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

T +43 1 533 65 50, F +43 1 533 64 23

E-Mail: [mail@oib.or.at](mailto:mail@oib.or.at)

Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

Der Inhalt der Richtlinien wurde sorgfältig erarbeitet,  
dennoch übernehmen Mitwirkende und Herausgeber  
für die Richtigkeit des Inhalts keine Haftung.

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2022**



[www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

