

#### **4. Verordnung der Wiener Landesregierung, mit der bautechnische Anforderungen festgelegt werden (Wiener Bautechnikverordnung 2023 – WBTv 2023)**

LGBL 14/2024

Auf Grund der §§ 118 Abs 5 und 122 der Bauordnung für Wien, LGBL für Wien Nr. 11/1930, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBL für Wien Nr. 37/2023, wird verordnet:

**§ 1.** Den im 9. Teil der Bauordnung für Wien festgelegten bautechnischen Vorschriften wird entsprochen, wenn die in den Anlagen enthaltenen Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik, soweit in ihnen bautechnische Anforderungen geregelt werden, eingehalten werden. Ausgenommen sind die Punkte 2.1.5 und 2.1.6 der Anlage 11 und Punkt 5 der Anlage 12.

**§ 2.** Von den in den Anlagen enthaltenen Richtlinien kann abgewichen werden, wenn die Bauwerberin oder der Bauwerber nachweist, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinien erreicht wird.

**§ 3.** (1) Die Anlage 10 dieser Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates vom 5. Dezember 2013 zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und zur Aufhebung der Richtlinien 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom und 2003/122/Euratom, ABL. Nr. L 13 vom 17. Jänner 2014 S 1.

(2) Die Anlagen 13 und 14 dieser Verordnung dienen der Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, ABL. Nr. L 153 vom 18. Juni 2010 S 13, geändert durch die Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018, ABL. Nr. L 156/75 vom 19. Juni 2018 S 75.

**§ 4.** Diese Verordnung wurde gemäß den Bestimmungen der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft, ABl. Nr. L 241 vom 17. September 2015 S 1, notifiziert (Notifikationsnummer 2023/602/AT).

**§ 5.** (1) Diese Verordnung tritt an dem ihrer Kundmachung folgenden Tag in Kraft. Mit Inkrafttreten dieser Verordnung tritt die Verordnung der Wiener Landesregierung, mit der bautechnische Anforderungen festgelegt werden (Wiener Bautechnikverordnung 2020 – WBTV 2020), LGBL. für Wien Nr. 4/2020, außer Kraft.

(2) Für alle zur Zeit des Inkrafttretens dieser Verordnung anhängigen Verfahren gilt die bisherige Rechtslage.

### **Anmerkungen:**

#### **Zur WBTV 2023:**

1. Die in den Anlagen zur WBTV 2023 enthaltenen OIB-Richtlinien wurden am 25. Mai 2023 von der OIB-Generalversammlung beschlossen und in der Folge auf der Homepage des OIB ([www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)) veröffentlicht.
2. Bis zum Inkrafttreten der WBTV 2023 waren die WBTV 2020, LGBL. 4/2020, und die OIB-Richtlinien in der Fassung 2019 verbindlich. Die OIB-Richtlinien in der Fassung 2023 stellten aber bereits ab der Beschlussfassung und der Veröffentlichung durch das OIB den aktuellen Stand der Technik dar und konnten zur Erfüllung der technischen Anforderungen im Sinne des § 2 WBTV 2020 bereits vor Inkrafttreten der WBTV 2023 angewendet werden.

#### **Zu § 1:**

1. Erläuterungen zu den OIB-Richtlinien sowie Antworten zu FAQs stehen im Internet auf der Homepage des OIB unter [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at) zur Verfügung.
2. Gemäß dem Erlass des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz vom 3.5.2010, GZ. BMASK-461.202/0006-VII/3/2010, stellen die OIB-Richtlinien auch aus Sicht des Arbeit-

nehmer/innenschutzes den Stand der Technik auf dem Gebiet der Bautechnik, und hier insbesondere auf dem Gebiet des Brandschutzes, dar und können somit als Grundlage für die Beurteilung von Ausnahmeanträgen herangezogen werden.

3. Punkt 2.1.5 und 2.1.6 der OIB-RL 4 (Anlage 11 zur WBTV 2023) lauten:

„2.1.5 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, müssen zur Überwindung von Niveauunterschieden Rampen oder zusätzlich zu Treppen Personenaufzüge errichtet werden. Wenn nicht mehr als zwei Geschoße überwunden werden müssen, sind anstelle von Personenaufzügen auch vertikale Hebeeinrichtungen für Personen mit allseits geschlossenen Lastträgern und Lastträgertüren zulässig.

2.1.6. Abweichend zu Punkt 2.1.5 müssen bei Versammlungsstätten im Zuschauerbereich nur die Rollstuhlplätze von der jeweiligen Erschließungsebene aus barrierefrei erreichbar sein.“

Um keinen Widerspruch zu § 111 BO hervorzurufen, wurden diese Punkte von der Geltung der WBTV 2023 ausgenommen.

4. Punkt 5 der OIB-RL 5 (Anlage 12 zur WBTV 2023) betrifft den Schutz vor Schallimmissionen von technischen Anlagen für die Konditionierung von Gebäuden bei Übertragung im Freien.
5. Zum OIB vgl. das WBPG 2013 idgF (unter III.8.).

## **Zu § 2:**

Die Möglichkeit, im Einzelfall von den Richtlinien abzuweichen, soll gewährleisten, dass innovative Lösungen nicht blockiert werden.

# **OiB-Richtlinien**

## **Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke**

Ausgabe: Mai 2023

Fundstelle	Regelwerk	Titel	Ausgabe
OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen	ÖNORM B 1800	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen	2013-08-01
OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen	ÖNORM B 8110-6-1	Wärmeschutz im Hochbau – Teil 6-1: Grundlagen und Nachweisverfahren – Heizwärmebedarf und Kühlbedarf	2019-01-15
OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen	ÖNORM EN ISO 717-1	Akustik – Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1:2020)	2021-05-01
OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen	ÖNORM EN ISO 717-2	Akustik – Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 2: Trittschalldämmung (ISO 717-2:2020)	2021-05-01
OIB-Richtlinie 1	OIB-Leitfaden RL 1	Festlegung der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit von bestehenden Tragwerken	Mai 2023
OIB-Richtlinie 1	ÖNORM B 1990-1	Eurocode – Grundlagen der Tragwerksplanung – Teil 1: Hochbau – Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1990 und nationale Ergänzungen	2013-01-01
OIB-Richtlinie 1	ÖNORM EN 1990	Eurocode – Grundlagen der Tragwerksplanung (konsolidierte Fassung)	2013-03-15
OIB-Leitfaden RL 1	ÖNORM B 1991-1-1	Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen – Wichten, Eigengewicht, Nutzlasten im Hochbau – Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1991-1-1 und nationale Ergänzungen	2020-12-01
OIB-Leitfaden RL 1	ÖNORM B 1998-3	Eurocode 8 – Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 3: Beurteilung und Ertüchtigung von Gebäuden – Nationale Festlegungen zu ÖNORM EN 1998-3 und nationale Erläuterungen	2018-10-15
OIB-Leitfaden RL 1	ÖNORM B 4008-1	Bewertung der Tragfähigkeit bestehender Tragwerke – Teil 1: Hochbau	2018-10-15
OIB-Leitfaden RL 1	ÖNORM EN 1990	Eurocode – Grundlagen der Tragwerksplanung (konsolidierte Fassung)	2013-03-15
OIB-Leitfaden RL 1	ÖNORM EN 1998-3	Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 3: Beurteilung und Ertüchtigung von Gebäuden (konsolidierte Fassung)	2013-10-01
OIB-Richtlinie 2, 2.1, 2.2 und 2.3	OIB-Leitfaden RL 2	Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte	Mai 2023
OIB-Richtlinie 2	ÖNORM A 3800-1	Brandverhalten von Materialien, ausgenommen Bauprodukte – Teil 1: Anforderungen, Prüfungen und Beurteilungen	2005-11-01
OIB-Richtlinie 2	ÖNORM B 3825	Brandverhalten von Ausstattungsmaterialien – Prüfung und Klassifizierung von Möbelbezügen	2009-07-01
OIB-Richtlinie 2	ÖNORM EN 13773	Textilien – Vorhänge und Gardinen – Brandverhalten – Klassifizierungsschema	2003-05-01

<b>Fundstelle</b>	<b>Regelwerk</b>	<b>Titel</b>	<b>Ausgabe</b>
OIB-Richtlinie 4	ÖNORM B 3716-2	Glas im Bauwesen – Konstruktiver Glasbau – Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen	2021-08-01
OIB-Richtlinie 4	ÖNORM EN 13022-1	Glas im Bauwesen – Geklebte Verglasungen – Teil 1: Glasprodukte für Structural-Sealant-Glazing (SSG-) Glaskonstruktionen für Einfachverglasungen und Mehrfachverglasungen mit oder ohne Abtragung des Eigengewichtes	2014-07-15
OIB-Richtlinie 4	ÖNORM EN 14179-2	Glas im Bauwesen – Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm	2005-08-01
OIB-Richtlinie 6	OIB-Leitfaden RL 6	Energietechnisches Verhalten von Gebäuden	Mai 2023
OIB-Richtlinie 6	ÖNORM B 8110-5	Wärmeschutz im Hochbau – Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile	derzeit geplantes Ausgabedatum 2024-01-15
OIB-Richtlinie 6	ÖNORM B 9972	Anwendung des Differenzdruckverfahrens zur Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden – Differenzdruckverfahren – Nationale Festlegungen und nationale Ergänzungen zur ÖNORM EN ISO 9972	2016-03-15
OIB-Richtlinie 6	ÖNORM H 5050-1	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Berechnung des Gesamtenergieeffizienzfaktors	derzeit geplantes Ausgabedatum 2024-01-15
OIB-Richtlinie 6	ÖNORM H 5056-1	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Heiztechnikenergiebedarf	derzeit geplantes Ausgabedatum 2024-01-15
OIB-Leitfaden RL 6	ÖNORM B 1800	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen	2013-08-01
OIB-Leitfaden RL 6	ÖNORM B 8110-5	Wärmeschutz im Hochbau – Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile	derzeit geplantes Ausgabedatum 2024-01-15
OIB-Leitfaden RL 6	ÖNORM B 8110-6-1	Wärmeschutz im Hochbau – Teil 6-1: Grundlagen und Nachweisverfahren – Heizwärmebedarf und Kühlbedarf	derzeit geplantes Ausgabedatum 2024-01-15
OIB-Leitfaden RL 6	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)	2018-02-01

Fundstelle	Regelwerk	Titel	Ausgabe
OIB-Leitfaden RL 6	ÖNORM H 5050-1	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Berechnung des Gesamtenergieeffizienzfaktors	derzeit geplantes Ausgabe- datum 2024-01-15
OIB-Leitfaden RL 6	ÖNORM H 5056-1	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Heiztechnikenergiebedarf	derzeit geplantes Ausgabe- datum 2024-01-15
OIB-Leitfaden RL 6	ÖNORM H 5057-1	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Raumluftechnikenergiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude	2019-01-15
OIB-Leitfaden RL 6	ÖNORM H 5058-1	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Kühltchnikenergiebedarf	2019-01-15
OIB-Leitfaden RL 6	ÖNORM H 5059-1	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Beleuchtungsenergiebedarf (Nationale Ergänzung zu ÖNORM EN 15193) – Schnellverfahren für die Berechnung	2019-01-15

**Bezug der Regelwerke**

Die in den OIB-Richtlinien zitierten Regelwerke sind bei den jeweiligen Herausgebern zu beziehen:

Normen bei Austrian Standards International, Heinestraße 38, A-1020 Wien

OIB-Leitfaden „Festlegung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von bestehenden Tragwerken“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik beim Österreichischen Institut für Bautechnik, Schenkenstraße 4, A-1010 Wien

OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik beim Österreichischen Institut für Bautechnik, Schenkenstraße 4, A-1010 Wien

OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik beim Österreichischen Institut für Bautechnik, Schenkenstraße 4, A-1010 Wien



# **OiB-Richtlinien**

## **Begriffsbestimmungen**

Ausgabe: Mai 2023

**Abfallsammelraum**

Allseitig geschlossener Raum, welcher der technisch und hygienisch einwandfreien Sammlung und Zwischenlagerung von Abfall dient.

**Abfallsammelstelle**

Offene oder teilweise geschlossene bzw. überdachte Einrichtung, die der technisch und hygienisch einwandfreien Zwischenlagerung von Abfall dient.

**Abgas**

In der Feuerstätte bei der Verbrennung fester, flüssiger und/oder gasförmiger Brennstoffe entstehendes, gasförmiges Verbrennungsprodukt einschließlich der in ihm schwebenden festen oder flüssigen Bestandteile und eines allfälligen Luftüberschusses.

**Abgasanlage**

Anlage für die Ableitung der Abgase von Feuerstätten für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe ins Freie; Verbindungsstücke sind nicht Teil der Abgasanlage.

**Abwasser**

Wasser, welches durch Gebrauch verändert ist, und jedes in die Entwässerungsanlage fließende Wasser, wie z.B. häusliches Schmutzwasser, industrielles und gewerbliches Abwasser sowie Kondensate.

**Altersheim, Altenwohnheim, Seniorenheim, Seniorenresidenz**

Einrichtung für betagte Menschen, die nicht mehr eigenständig ihren Haushalt führen können, zeitweise pflegerisch betreut werden oder im Evakuierungsfall gegebenenfalls auf fremde Hilfe angewiesen sind.

**Anbindeleitung**

Verbindung zwischen Steigleitung oder dezentralem Wärmebereitsteller einerseits und dem Wärmeabgabesystem (Heizkörper, -register oder -fläche) andererseits.

**Anlagengeräuschpegel, energieäquivalenter ( $L_{A,eq,nT}$ )**

A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel, der in einem Raum bei Betrieb einer haustechnischen Anlage innerhalb dieses Raumes mit der Zeitbewertung „fast“ gemessen und auf 0,5 s Nachhallzeit bezogen wird.

**Anlagengeräuschpegel, maximaler ( $L_{AF,max,nT}$ )**

Maximaler A-bewerteter Schallpegel, der in einem Raum bei Betrieb einer haustechnischen Anlage außerhalb dieses Raumes mit der Zeitbewertung „fast“ gemessen und auf 0,5 s Nachhallzeit bezogen wird.

**Anpassungswert ( $L_z$ )**

Pegelzu- oder -abschlag für bestimmte Arten von Geräuschquellen bzw. -charakteristika.

**Architekturlichte**

Fertigmaß der Öffnung für Belichtungselemente in Wänden oder Dächern, gemessen in der Fassadenebene bzw. in der Ebene der Dachhaut.

**Aufenthaltsraum**

Ein Raum, der zum länger dauernden Aufenthalt von Personen bestimmt ist (z.B. Wohn- und Schlafraum, Wohnküche, Arbeitsraum, Unterrichtsraum), nicht dazu zählen jedenfalls Badezimmer und Toiletten.

**Außenlärmpegel, bauteillagebezogener**

Außenlärmpegel unter Anwendung von Anpassungswerten (Beurteilungspegel), der sich aus dem standortbezogenen Außenlärmpegel für die jeweilige Lage des Bauteiles am Gebäude ergibt.

**Außenlärmpegel, maßgeblicher**

Bemessungsgrundlage zur Feststellung der Anforderungen an die Schalldämmung von Bauteilen unter Anwendung von Anpassungswerten (Beurteilungspegel).

**Außenlärmpegel, maßgeblicher standortbezogener**

Außenlärmpegel unter Anwendung von Anpassungswerten (Beurteilungspegel), der sich aus der standortbezogenen Umgebungslärmsituation in 4,00 m Höhe über Boden ergibt.

### **Barrierefreiheit**

Barrierefrei im Sinne der OIB-Richtlinie 4 sind bauliche Anlagen, wenn sie für Kinder, ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.

### **Bau-Schalldämm-Maß, bewertetes ( $R'_w$ )**

Einzahlangabe für das Bau-Schalldämm-Maß, ermittelt nach ÖNORM EN ISO 717-1 aus den Werten von  $R'$  (in den Terzbändern 100 Hz bis 3150 Hz).

### **Bau-Schalldämm-Maß, bewertetes resultierendes der Außenbauteile gesamt ( $R'_{res,w}$ )**

Einzahlangabe für das Bau-Schalldämm-Maß, das für einen Außenbauteil, der aus mehreren Teilflächen mit unterschiedlichen Abmessungen und unterschiedlichen Schalldämm-Maßen besteht (z.B. eine Außenwand mit Fenstern und Außentüren), bestimmt wird.

### **Bauwerk**

Eine Anlage, die mit dem Boden in Verbindung steht und zu deren fachgerechter Herstellung bautechnische Kenntnisse erforderlich sind.

### **Befeuchtungsenergiebedarf (BefEB)**

Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

### **Beherbergungsstätte**

Gebäude oder Gebäudeteile, die der Beherbergung von Personen dienen und mehr als zehn Gästebetten aufweisen.

### **Bekleidungen**

Schichten eines Bauteils, die die Erfüllung einer oder mehrerer Anforderungen hinsichtlich Brand-, Wärme-, Schall- und Witterungsschutz sicherstellen helfen; Bekleidungen bestehen in der Regel aus einer Außenschicht, Unterkonstruktion und Dämmschicht bzw. Wärmedämmung.

### **Beläge**

Äußerste Schicht eines Bauteils, der nicht unter Bekleidungen fällt, wie z.B. Bodenbeläge, dekorative Verschalungen, Akustikplatten; Beläge werden in der Regel auf einer Bekleidung oder einer Rohwand bzw. Rohdecke angebracht.

### **Beleuchtungsenergiebedarf (BelEB)**

Der Beleuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

### **Bereich, allgemein zugänglicher**

Bereich innerhalb oder außerhalb eines Bauwerkes, der für die regelmäßige Erschließung oder Benutzung durch unterschiedliche Personen, wie z.B. Bewohner, Kunden, Lieferanten, gedacht ist. Nicht dazu zählen Gebäude oder Gebäudeteile mit nicht mehr als drei Wohnungen oder Reihenhäuser, die ausschließlich der Wohnnutzung dienen, sowie Bereiche innerhalb einer Wohneinheit.

### **Bestehende Bauten, auch bestehende Hochbauten, bestehende Bauwerke, Bestand, Bestandsgebäude, bestehende Gebäude**

Als bestehende Bauten gelten solche, die entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen rechtmäßig bestehen, oder für die ein Konsens vermutet werden kann (z.B. historische Gebäude).

### **Betriebsbau**

Bauwerk oder Teil eines Bauwerkes, welches der Produktion (Herstellung, Behandlung, Verwertung, Verteilung) bzw. der Lagerung von Produkten oder Gütern dient.

### **Betriebsstrombedarf (BSB)**

Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

**Beurteilungspegel ( $L_r$ )**

Der auf die Bezugszeit bezogene A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel eines beliebigen Geräusches, der – erforderlichenfalls – mit Anpassungswerten versehen ist.

**Brandabschnitt**

Bereich, der durch brandabschnittsbildende Wände bzw. Decken von Teilen eines Gebäudes getrennt ist.

**Brandwand**

Brandabschnittsbildende Wand mit erhöhten Anforderungen.

**Brutto-Grundfläche (BGF), konditioniert**

Fläche entsprechend der Definition gemäß ÖNORM B 8110-6-1. Fläche, die vom konditionierten Bruttovolumen umschlossen wird.

**Brutto-Volumen ( $V_b$ ), konditioniert**

Volumen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM B 8110-6-1. Summe der Bruttorauminhalte aller konditionierten Räume eines Gebäudes oder Gebäudeteiles, über das eine Wärmebilanz mit einer bestimmten Raumtemperatur erstellt wird.

**Dauerhaftigkeit des Tragwerks**

Fähigkeit des Tragwerks und seiner tragenden Bauteile, das Tragwerksverhalten infolge zeitabhängiger Veränderungen der Eigenschaften unter Berücksichtigung der Umweltbedingungen und der geplanten Instandhaltungsmaßnahmen nicht unvorhergesehen zu verändern.

**Dekorationsartikel**

Zu Dekorationszwecken eingebrachte Gegenstände, wie z.B. Girlanden, Fahnen und künstlicher Pflanzenschmuck.

**Durchgangslichte, nutzbare Breite**

Die nutzbare Breite der Durchgangslichte stellt die geringste lichte Breite der Öffnung des Türstockes bzw. der Zarge dar. Wenn Türblätter bei 90° geöffnetem Zustand um nicht mehr als je 5 cm in die Durchgangslichte hineinragen, bleiben diese bei der Ermittlung der nutzbaren Breite unberücksichtigt. Türdrücker, Notausgangsverschlüsse und Paniktürverschlüsse bleiben bei der Ermittlung der nutzbaren Breite ebenfalls unberücksichtigt.

**Durchgangslichte, nutzbare Höhe**

Die nutzbare Höhe der Durchgangslichte stellt die lichte Höhe der Türöffnung, die nach Einbau (Montage) des Türstockes bzw. der Zarge bei geöffnetem Türblatt den freien Durchgang ohne Einengung ermöglicht, dar. Bei einem durchgehenden Fußboden entspricht die nutzbare Höhe der Durchgangslichte der Stockklimenhöhe. Einbauten, wie z.B. Schwellen, Türanschläge oder Türschließer, werden bei der Ermittlung der nutzbaren Höhe der Durchgangslichte nicht berücksichtigt.

**Einwirkung**

Eine auf das Tragwerk einwirkende Kraft- oder Verformungsgröße.

**Endenergiebedarf (EEB)**

Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf bzw. den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**Energieaufwandszahl Heizen**

Verhältniszahl, zwischen dem Heizenergiebedarf und der Summe aus Heizwärmebedarf und Warmwasserwärmebedarf.

**Energieaufwandszahl Kühlen**

Verhältniszahl, zwischen dem Kühlenergiebedarf und dem Kühlbedarf.

### **Energieausweis**

Ein gemäß der OIB-Richtlinie 6 erstellter Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

### **Fassade, nicht belüftet**

Fassade, die sich im Wesentlichen aus den Komponenten

- Unterkonstruktion,
- Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente,
- allenfalls Wärmedämmung (Dämmschicht),
- Luftspalt zwischen Wärmedämmung (bzw. bei Fehlen derselben, der Außenwand) und Außenschicht, die weder an der Unterseite noch an der Oberseite durch eine Luftöffnung mit der Außenluft verbunden ist, und
- Außenschicht

zusammensetzt, die jeweils sinnvoll aufeinander abgestimmte Funktionen zu erfüllen haben.

### **Fassade, vorgehängte belüftete**

Fassade, die sich im Wesentlichen aus den Komponenten

- Unterkonstruktion,
- Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente,
- allenfalls Wärmedämmung (Dämmschicht),
- Hinterlüftungsspalt bzw. Luftspalt zwischen Wärmedämmung (bzw. bei Fehlen derselben, der Außenwand) und Außenschicht, der lediglich an der Unterseite Luftöffnungen aufweist und mit der Außenluft verbunden ist, und
- Außenschicht

zusammensetzt, die jeweils sinnvoll aufeinander abgestimmte Funktionen zu erfüllen haben.

### **Fassade, vorgehängte hinterlüftete**

Fassade, die sich im Wesentlichen aus den Komponenten

- Unterkonstruktion,
- Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente,
- allenfalls Wärmedämmung (Dämmschicht),
- Hinterlüftungsspalt zwischen Wärmedämmung (bzw. bei Fehlen derselben, der Außenwand) und Außenschicht, der durch Zuluftöffnungen an der Unterseite und Abluftöffnungen an der Oberseite der Außenschicht mit der Außenluft verbunden ist und dadurch einen ständigen Luftstrom („Hinterlüftung“) ermöglicht, und
- Außenschicht

zusammensetzt, die jeweils sinnvoll aufeinander abgestimmte Funktionen zu erfüllen haben.

### **Fassade, Vorhangfassade**

Konstruktion als Teil der Gebäudehülle, die im Allgemeinen aus miteinander verbundenen horizontalen und vertikalen Profilen besteht, mit der tragenden Konstruktion des Baukörpers verankert ist und mit fest eingebauten und/oder zu öffnenden Ausfachungen ausgestattet ist, alle erforderlichen Funktionen einer Innen- oder Außenwand oder eines Teils davon erfüllt, jedoch nicht zur Tragfähigkeit oder Stabilität der Gebäudestruktur beiträgt. Vorhangfassaden sind als selbsttragende Konstruktionen ausgelegt, die Eigengewicht, Nutzlasten, Lasten aus der Umgebung (Wind, Schnee, usw.) sowie seismische Lasten an die Hauptstruktur des Gebäudes übertragen.

### **Fassade, zweischalige Vorhangfassade**

Vorhangfassaden, bestehend aus einer inneren und äußeren Schale und einem Luftzwischenraum, wobei das Ganze als integriertes System entwickelt ist.

### **Feuerstätte**

Wärmeerzeugende Geräteeinheit, in der Verbrennungsprodukte entstehen, die an die Außenluft abgeführt werden müssen.

### **Fluchtniveau**

Höhendifferenz zwischen der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen oberirdischen Geschoßes und der an das Gebäude angrenzenden Geländeoberfläche nach Fertigstellung im Mittel.

**Fluchtweg**

Weg, der den Benützern eines Bauwerkes im Gefahrenfall grundsätzlich ohne fremde Hilfe das Erreichen eines sicheren Ortes des angrenzenden Geländes im Freien – in der Regel eine Verkehrsfläche – ermöglicht.

**Garage**

Gebäude oder Teil eines Gebäudes zum Einstellen von Kraftfahrzeugen.

**Gebäude der Gebäudeklasse 1 (GK1)**

Freistehende, an mindestens drei Seiten auf eigenem Grund oder von Verkehrsflächen für die Brandbekämpfung von außen zugängliche Gebäude mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen, mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 7,00 m und insgesamt nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschosse, bestehend aus nicht mehr als zwei Wohnungen oder einer Betriebseinheit.

**Gebäude der Gebäudeklasse 2 (GK2)**

- a) Gebäude mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen und mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 7,00 m von insgesamt nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschosse,
- b) Reihenhäuser mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen und mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 7,00 m, bestehend aus Wohnungen bzw. Betriebseinheiten von jeweils nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschosse,
- c) Freistehende, an mindestens drei Seiten auf eigenem Grund oder von Verkehrsflächen für die Brandbekämpfung von außen zugängliche Gebäude mit ausschließlicher Wohnnutzung mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen und mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 7,00 m von insgesamt nicht mehr als 800 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschosse.

**Gebäude der Gebäudeklasse 3 (GK3)**

Gebäude mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschossen und mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 7,00 m, die nicht in die Gebäudeklassen 1 oder 2 fallen.

**Gebäude der Gebäudeklasse 4 (GK4)**

- a) Gebäude mit nicht mehr als vier oberirdischen Geschossen und mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 11 m, bestehend aus mehreren Wohnungen bzw. mehreren Betriebseinheiten von jeweils nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Nutzfläche der einzelnen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten in den oberirdischen Geschossen,
- b) Gebäude mit nicht mehr als vier oberirdischen Geschossen und mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 11 m, bestehend aus einer Wohnung bzw. einer Betriebseinheit ohne Begrenzung der Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschosse.

**Gebäude der Gebäudeklasse 5 (GK5)**

Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 22 m, die nicht in die Gebäudeklassen 1, 2, 3 oder 4 fallen.

**Gebäude**

Überdeckte, allseits oder überwiegend umschlossene Bauwerke, die von Personen bestimmungsgemäß betreten werden können.

**Gebäude, konditionierte**

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

**Gebäudetechnisches System**

Jene technische Ausrüstung eines Gebäudes oder Gebäudeteils für Raumheizung, Raumkühlung, Lüftung, Warmwasserbereitung für den häuslichen Gebrauch, eingebaute Beleuchtung, Gebäudeautomatisierung und -steuerung, Elektrizitätserzeugung am Gebäudestandort oder für eine Kombination derselben, einschließlich Systemen, die Energie aus erneuerbaren Quellen nutzen.

### **Gebäudewert**

Der Gebäudewert ist aufgrund der Neuerrichtungskosten zu ermitteln. Wertbeeinflussende Umstände, wie etwa Lage der Liegenschaft, baurechtliche oder andere öffentlich-rechtliche Beschränkungen sowie erhebliche Abweichungen von den üblichen Baukosten, sind nicht zu berücksichtigen.

### **Gebrauchstauglichkeit des Tragwerks**

Fähigkeit des Tragwerks und seiner tragenden Bauteile, die Anforderungskriterien an die Nutzbarkeit und Funktion, z.B. Verformungs-, Schwindungs- und Rissbreitenbeschränkungen, zu erfüllen.

### **Gesamtenergieeffizienz-Faktor ( $f_{GEE}$ )**

Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

### **Geschoß**

Gebäudeabschnitt zwischen den Oberkanten der Fußböden übereinanderliegender Räume oder lichter Abschnitt zwischen der Oberkante des Fußbodens und der Unterfläche des Daches, wenn die jeweils geforderte Raumhöhe erreicht wird. Gebäudeabschnitte, die zueinander bis einschließlich der halben Geschoßhöhe versetzt sind, gelten als ein Geschoß. Galerien innerhalb eines Raumes gelten nicht als eigenes Geschoß.

### **Geschoß, Betriebsbau**

Alle auf gleicher Ebene liegenden Räume sowie in der Höhe zu dieser Ebene versetzte Räume oder Raumteile. Galerien, Emporen und Bühnen innerhalb eines Raumes gelten nicht als eigenes Geschoß, sofern deren Netto-Grundfläche weniger als die Hälfte der Netto-Grundfläche jenes Raumes, in dem sie sich befinden, beträgt. Als eigene Geschoße zählen nicht:

- Räume oberhalb des letzten oberirdischen Geschoßes, die ausschließlich der Unterbringung haustechnischer Anlagen für Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitärzwecke dienen,
- betriebstechnische Räume, wenn der Anteil ständig offener Deckenöffnungen zu darüber- oder darunterliegenden Geschoßen größer ist als der Anteil der geschlossenen Flächen, wie z.B. Pressenkeller,
- untergeordnete Bereiche innerhalb eines Raumes, die in funktionaler Verbindung zu diesem Raum stehen, wie z.B. Büros, Sozialräume,
- Triebwerksräume für Aufzüge,
- begehbare Stege und Podeste, wie z.B. Gitterroste in Regallagen zur Erreichung der einzelnen Lagerebenen.

### **Geschoß, oberirdisches**

Geschoß, dessen äußere Begrenzungsflächen in Summe zu mehr als der Hälfte über dem anschließenden Gelände nach Fertigstellung liegen. Nicht zu den oberirdischen Geschoßen zählen solche, in denen sich keine Wohnungen, Betriebseinheiten oder Teile von solchen befinden (z.B. nicht ausgebaute Dachräume, Triebwerksräume, Räume für haustechnische Anlagen).

### **Geschoß, oberirdisches, Betriebsbau**

Geschoß, dessen äußere Begrenzungsflächen in Summe zu mehr als der Hälfte über dem anschließenden Gelände nach Fertigstellung liegen.

### **Geschoß, unterirdisches**

Geschoß, dessen äußere Begrenzungsflächen in Summe zu nicht mehr als der Hälfte über dem anschließenden Gelände nach Fertigstellung liegen.

### **Größere Renovierung**

Renovierung, bei der mehr als 25 % der Oberfläche der Gebäudehülle einer Renovierung unterzogen werden, es sei denn, die Gesamtkosten der Renovierung der Gebäudehülle und der gebäudetechnischen Systeme betragen weniger als 25 % des Gebäudewertes, wobei der Wert des Grundstücks, auf dem das Gebäude errichtet wurde, nicht mitgerechnet wird.

### **Grundfläche**

Brutto-Grundfläche bzw. Netto-Grundfläche entsprechend der Definition in der ÖNORM B 1800.

### **Hauptbrandabschnitt**

Bereich, der durch Brandwände von Teilen eines Gebäudes getrennt ist.

**Hauptgang bzw. Haupttreppe**

Verbindungsweg, der zur Erschließung von Aufenthaltsräumen, allgemein zugänglichen Bereichen sowie Räumen der täglichen Nutzung dient. Zu Räumen der täglichen Nutzung zählen z.B. Bäder und Toiletten in Wohnungen sowie Abstellräume.

**Haushaltsstrombedarf (HHSB)**

Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**Heizenergiebedarf (HEB)**

Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**Heizgradtagzahl (HGT)**

Jährliche Heizgradtage  $HGT_{20/12}$ .

**Heizwärmebedarf (HWB)**

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

**Höhe von Handläufen, Geländern und Brüstungen**

Lotrechter Abstand zwischen der fertigen Standfläche, bzw. bei Treppen der fertigen Stufenvorderkante, und der Handlauf-, Geländer- oder Brüstungsoberkante.

**Kohlendioxidemissionen äquivalent ( $CO_{2eq}$ )**

Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten, einschließlich jener für Vorketten, die Bestandteil der BUNDESLÄNDER LUFTSCHADSTOFF-INVENTUR 1990–2020 des Umweltbundesamtes sind, aktualisiert mit Daten aus dem AUSTRIA'S NATIONAL INVENTORY REPORT 2022 des Umweltbundesamtes und aus der Energiebilanz Österreich 1970–2021 der Statistik Austria für die Jahre 2018 bis 2021.

**Kühlbedarf (KB)**

Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**Kühlbedarf, außeninduzierter ( $KB^*$ )**

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

**Kühlenergiebedarf (KEB)**

Gang an der Außenseite eines Gebäudes, dargestellt in Form des Verhältnisses des konditionierten Volumens  $V$  zur umschließenden Oberfläche  $A$  dieses Volumens.

**Lagerabschnittsfläche**

Netto-Grundfläche zur Lagerung von Produkten und Gütern, die durch Brandwände, brandabschnittsbildende Bauteile oder Außenwände begrenzt wird.

**Länge, charakteristische ( $l_c$ )**

Maß für die Kompaktheit eines Gebäudes, dargestellt in Form des Verhältnisses des konditionierten Volumens  $V$  zur umschließenden Oberfläche  $A$  dieses Volumens.

**Laubengang, offener**

Gang an der Außenseite eines Gebäudes, der mindestens zur Hälfte gegenüber dem Freien offen ist und der überwiegend gleichmäßig verteilte, unverschließbare Öffnungen über der Parapethöhe besitzt.

**LEK<sub>T</sub>-Wert**

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle unter Bedachtnahme auf die Kompaktheit bzw. charakteristische Länge des Gebäudes unter Heranziehung der LEK-Linien (Linien Europäischer Kriterien).



### **Menschenansammlung, größere**

Gleichzeitige Anwesenheit von mehr als 120 Personen für kulturelle, künstlerische, sportliche, unterhaltende oder andere vergleichbare Aktivitäten.

### **Nachhallzeit (T)**

Zeit in s, in der nach Abschalten der Schallquelle der Schallpegel im Raum um 60 dB abnimmt.

### **Nebengang bzw. Nebentreppe**

Gänge bzw. Treppen, die zusätzlich zu Hauptgängen bzw. Haupttreppen errichtet werden, sowie Gänge bzw. Treppen, die zu Räumen führen, die nicht der täglichen Nutzung dienen. Räume, die nicht der täglichen Nutzung dienen sind z.B. nicht ausgebaute Dachräume, Technikräume und Galerie- bzw. Abstellflächen als zweite Ebene in Wohnräumen. Treppen mit versetztem Stufenauftritt, wie z.B. Sambatreppen oder Spar-treppen, gelten nicht als Treppen im Sinne der OIB-Richtlinie 4.

### **Neubau**

Die Herstellung von neuen Gebäuden. Ein Neubau liegt auch dann vor, wenn nach Abtragung von Gebäuden alte Fundamente weiterverwendet werden oder bestehende tragende Bauteile zum Teil erhalten bleiben.

### **Nicht-Wohngebäude**

Gebäude, die nicht überwiegend zum Wohnen genutzt werden.

### **Niederschlagswasser**

Niederschlag, einschließlich Schmelzwasser, der von Dach- und Bodenoberflächen oder Gebäudeaußenflächen abfließt und nicht durch Gebrauch verändert ist.

### **Nutzfläche – Garage, überdachte Stellplätze, Parkdecks**

Summe der Stellplatz- und Fahrflächen, ausgenommen Zu- und Abfahrten außerhalb von Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks.

### **Nutzwasser**

Aus Regenwasser, Grundwasser oder lokalen Quellen und Brunnen gewonnenes Wasser, das zum Gebrauch (wie z.B. als Toilettenspülung, Wasch- oder Gießwasser) dient, den technologischen Anforderungen des jeweiligen Prozesses genügt und nicht für den menschlichen Genuss vorgesehen ist.

### **Oberfläche der Gebäudehülle**

Fläche der Gebäudehülle entsprechend der Definition in der ÖNORM B 8110-6-1.

### **Parapethöhe**

Vertikaler Abstand zwischen fertiger Standfläche und Oberkante des unteren Stockprofils oder der Brüstung.

### **Parkdeck**

Bauwerk zur Einstellung von Kraftfahrzeugen, das in allen Parkebenen an mindestens zwei Seiten seiner gedachten Umfassungswände unverschießbare Öffnungen in einem Mindestausmaß von einem Drittel der gesamten gedachten Umfassungswandfläche aufweist.

### **Pegelspitze, kennzeichnende**

Ein für den Betrieb charakteristisches Schallereignis begrenzter Dauer, welches sich deutlich wahrnehmbar vom übrigen Geräusch abhebt und eindeutig zugeordnet werden kann.

### **Pflegeheim**

Einrichtung für die dauerhafte, stationäre Unterbringung und pflegerischen Versorgung von Menschen, die wegen körperlichen, geistigen oder psychischen Einschränkungen nicht in der Lage sind, einen eigenen Haushalt führen zu können sowie im Evakuierungsfall gegebenenfalls keinen eigenen Beitrag leisten.

### **Photovoltaik Export**

Ertrag aus Photovoltaik, vermindert um den im Gebäude nutzbaren Anteil.

### **Planungsbasispegel ( $L_{PB}$ )**

Rechengröße zur Bemessung und Beurteilung von Schallimmissionen in Räumen.

**Primärenergiebedarf (PEB)**

Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf, einschließlich der Verluste in Vorketten, aktualisiert mit Daten aus der Energiebilanz Österreich 1970–2021 der Statistik Austria für die Jahre 2018 bis 2021. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren ( $PEB_{ern.}$ ) und einen nicht erneuerbaren ( $PEB_{n.ern.}$ ) Anteil auf.

**Rampe**

Bauwerk mit mehr als 4 % Gefälle zur Überwindung eines Niveauunterschiedes. Nicht dazu zählen Gehwege (ein dem Gelände Verlauf angepasster Weg für Fußgänger) und Gehsteige (parallel zur Fahrbahn verlaufender, für Fußgänger vorbehaltener Teil einer Straße).

**Referenz-Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref}$ )**

Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmérückgewinnung zu halten.

**Referenzklima (RK)**

Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**Reihenhaus**

Gebäude mit mehr als zwei unmittelbar aneinander gebauten, nicht übereinander angeordneten, durch mindestens eine vertikale Wand voneinander getrennten selbstständigen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten von jeweils nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschosse und mit jeweils einem eigenen Eingang aus dem Freien für jede Wohnung bzw. Betriebseinheit. Für die Einstufung in eine Gebäudeklasse gemäß der OIB-Richtlinie 2 ist jede Wohnung bzw. Betriebseinheit hinsichtlich des Fluchtniveaus gesondert zu betrachten.

**Renovierungsausweis**

Ein dem Energieausweis nachempfunder optionaler Ausweis, der die Energiekennzahlen nach Durchführung eines Maßnahmenbündels zur Erreichung der Anforderungen an die „größere Renovierung“ dokumentiert. Dieser ist Bestandteil des technischen Anhangs des Energieausweises.

**Rettungsweg**

Weg, welcher den Benutzern eines Gebäudes das Erreichen eines sicheren Ortes des angrenzenden Geländes im Freien in der Regel mit fremder Hilfe ermöglicht (z.B. mittels Rettungsgeräten der Feuerwehr).

**Schallabsorptionsgrad, mittlerer ( $\alpha_{m,B}$ )**

Schallabsorptionsgrad, der sich im Mittel über alle Raumbegrenzungsflächen ergibt aus

$$\alpha_{m,B} = \frac{\sum_i^n \alpha_i \cdot S_i}{\sum_i^n S_i}$$

$S_i$  i-te Teilfläche der Raumbegrenzungsflächen in m<sup>2</sup>

$\alpha_i$  Schallabsorptionsgrad der i-ten Teilfläche der Raumbegrenzungsflächen

$n$  Anzahl der Raumbegrenzungsflächen

**Schalldämm-Maß, bewertetes ( $R_w$ )**

Einzahlangabe für das Schalldämm-Maß, ermittelt nach ÖNORM EN ISO 717-1 aus den Werten von  $R$  (in den Terzbändern 100 Hz bis 3150 Hz).

**Schutzhütten in Extremlage**

Beherbergungsstätten, die nur über eine schlichte Ausstattung verfügen, sowie für die Besucher nur zu Fuß in einer Gehzeit von mehr als einer Stunde zu erreichen und im Regelbetrieb nicht durch mechanische Aufstiegshilfen erschlossen sind.

**Standard-Schallpegeldifferenz, bewertete ( $D_{nT,w}$ )**

Einzahlangabe für die Standard-Schallpegeldifferenz, ermittelt nach ÖNORM EN ISO 717-1 aus den Werten von  $D_{nT}$  (in den Terzbändern 100 Hz bis 3150 Hz).

### **Sicherheitskategorie**

Kategorie in Abhängigkeit von der brandschutztechnischen Infrastruktur:

- Sicherheitskategorie K 1: keine besonderen Maßnahmen,
- Sicherheitskategorie K 2: automatische Brandmeldeanlage,
- Sicherheitskategorie K 3.1: automatische Brandmeldeanlage und eine während der Betriebszeit einsatzbereite, nach dem jeweiligen Landesrecht anerkannte Betriebsfeuerwehr mit mindestens Gruppenstärke,
- Sicherheitskategorie K 3.2: automatische Brandmeldeanlage und eine ständig (0 bis 24 Uhr) einsatzbereite, nach dem jeweiligen Landesrecht anerkannte Betriebsfeuerwehr mit mindestens Gruppenstärke,
- Sicherheitskategorie K 4.1: erweiterte automatische Löschhilfeanlage,
- Sicherheitskategorie K 4.2: automatische Feuerlöschanlage.

### **Spektrum-Anpassungswert ( $C_{tr}$ )**

Wert, der nach ÖNORM EN ISO 717-1 zur Einzahlangabe  $R_w$  oder  $R'_w$  oder  $D_{nT,w}$  addiert wird, um das Schallpegelspektrum „Straßenverkehrsglärm“ zu berücksichtigen.

### **Spitzenpegel in der Betriebsstätte, kennzeichnender ( $L_{A,sp}$ )**

Der mit der Zeitbewertung F (Fast) und A-Bewertung gemessene oder errechnete höchste Wert einer kennzeichnenden Pegelspitze.

### **Stadion**

Bauwerk mit Aktionsbereich, ansteigenden Steh- oder Sitzplatzreihen und großflächig nach oben offener baulicher Struktur.

### **Standard-Trittschallpegel, bewerteter ( $L'_{nT,w}$ )**

Einzahlangabe für den Standard-Trittschallpegel, ermittelt nach ÖNORM EN ISO 717-2 aus den Werten von  $L_{nT}$  (in den Terzbändern 100 Hz bis 3150 Hz oder in Oktavbändern 125 Hz bis 2000 Hz).

### **Standfläche**

Als Standfläche gelten die Fußbodenoberkante, Stufenaufttrittsfläche sowie jede betretbare Fläche eines Bauteiles (z.B. Vormauerung, Sockel), wenn sich diese Fläche auf einer Höhe von höchstens 60 cm befindet und eine Tiefe von mindestens 15 cm aufweist.

### **Standortklima (SK)**

Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

### **Steigleitung**

Im Sinne der OIB-Richtlinie 6 vertikale Verbindungsleitung zwischen Verteilleitung und Anbindeleitung bzw. Stichleitung.

### **Stellplatz, überdacht**

Überdachte Fläche zum Abstellen von Kraftfahrzeugen, welche an höchstens zwei Seiten durch Wände bzw. durch sonstige Bauteile (z.B. Gitter) umschlossen ist.

### **Stichleitung**

Verbindung zwischen Steigleitung oder dezentralem Wärmebereitsteller einerseits und der Zapfstelle andererseits.

### **Stromspeicher**

Energiespeicher, die elektrische Energie aus den eigenen Erträgen für die eigene Versorgung aufnehmen, diese zwischenspeichern und die gespeicherte elektrische Energie wieder in das eigene Netz einspeist.

**Tragwerk**

Jener Teil eines Bauwerkes, der aus einer planmäßigen Anordnung miteinander verbundener tragender Bauteile besteht.

**Trenndecke**

Decke zwischen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten untereinander sowie zu anderen Gebäudeteilen.

**Trennwand**

Wand zwischen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten untereinander sowie zu anderen Gebäudeteilen (z.B. Treppenhäuser).

**Treppenlauf**

Ununterbrochene Folge von mehr als einer Stufe zwischen zwei betretbaren Ebenen (z.B. Treppenpodest, Geschoßdecke).

**Tribüne**

Bauwerk oder Bauteil mit ansteigenden Steh- oder Sitzplatzreihen.

**Trinkwasser**

Wasser für den menschlichen Gebrauch, das geeignet ist, ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit getrunken oder verwendet zu werden.

**Verbindungsstück**

Bauteil oder Bauteile für die Verbindung zwischen dem Auslass der Feuerstätte und der Abgasanlage.

**Verkaufsfläche**

Bereiche, in denen Waren zum Verkauf angeboten werden. Hierzu gehören z.B. Kassenbereiche, Windfänge, Ausstellungs-, Vorfür- und Beratungsräume, gastgewerblich genutzte Räume sowie alle dem sonstigen Kundenverkehr dienenden Räume. Büros und Lagerbereiche, die nicht mit brandabschnittsbildenden Wänden und Decken vom Verkaufsbereich getrennt sind, zählen ebenfalls zur Verkaufsfläche.

**Verkaufsstätten**

Gebäude oder Gebäudeteile, die bestimmungsgemäß dem Verkauf von Waren dienen.

**Versamlungsraum**

Raum für größere Menschenansammlungen.

**Versamlungsstätte**

Bauwerke, Gebäude oder Gebäudeteile sowie Bereiche im Freien jeweils für größere Menschenansammlungen. Diese können aus einem Versamlungsraum oder mehreren zusammenhängenden Räumen für kulturelle, künstlerische, sportliche, unterhaltende oder andere vergleichbare Aktivitäten bestehen. Mehrere derartige zusammenhängende Räume gelten als Versamlungsstätte, wenn sie in Summe für mehr als 240 Personen bestimmt sind. Zur Versamlungsstätte zählen auch zugehörige Bereiche wie z.B. Erschließungs- und Fluchtwege, Foyers, Garderoben, Sanitärräume, Lagerräume und Werkstätten.

**Versamlungsstätte mit Großbühne**

Gebäude, bestehend aus einem Zuschauerhaus (Gebäudeteil, der die Versamlungsräume und die mit ihnen in baulichem Zusammenhang stehenden Räume umfasst) und einem Bühnenhaus (Gebäudeteil, der die Bühne und die mit ihr in baulichem Zusammenhang stehenden Räume umfasst), die durch eine Bühnenöffnung verbunden sind. Die Bühne besteht zumindest aus:

- einer Oberbühne (Teil des Bühnenraumes über der Bühnenöffnung, der zur Unterbringung einer Obermaschinerie geeignet ist) mit einer lichten Höhe von mehr als 2,50 m über der Oberkante der Bühnenöffnung, wenn die Fläche der Bühne (inkl. Hinter- und Seitenbühnen) hinter der Bühnenöffnung mehr als 200 m<sup>2</sup> und deren Höhe bis zur Decke mehr als 9,00 m beträgt oder
- einer Unterbühne (begehrbarer Teil des Bühnenraumes unter dem Bühnenboden, der zur Unterbringung einer Untermaschinerie geeignet ist).

**Verteilleitung**

Leitung zwischen Wärmebereitstellungssystem und vertikaler Steigleitung.

### ***Warmwasserwärmebedarf (WWWB)***

Der Warmwasserwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

### ***Wärmespeichersystem***

Prozessbereich in der Anlagentechnik, in dem die in einem Medium enthaltene Wärme gespeichert wird.

### ***Wärmeverteilsystem***

Prozessbereich in der Anlagentechnik, in dem die benötigte Wärmemenge von der Bereitstellung zur Wärmeabgabe transportiert wird.

### ***Wohngebäude***

Gebäude, die ganz oder überwiegend zum Wohnen genutzt werden.

### ***Wohnung***

Gesamtheit von einzelnen oder zusammenliegenden Räumen, die baulich in sich abgeschlossen und zu Wohnzwecken bestimmt sind und die Führung eines eigenen Haushalts ermöglichen.

### ***Wohnungstreppen***

Haupttreppen in Wohnungen sowie von Gebäuden oder Gebäudeteilen mit nicht mehr als drei Wohnungen und in Reihenhäusern.

### ***Zuverlässigkeit des Tragwerks, auch Zuverlässigkeitsniveau***

Die Fähigkeit eines Tragwerks oder Bauteils, die festgelegten Anforderungen zu erfüllen.

# OiB-Richtlinie 1

## Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Begriffsbestimmungen.....	2
2	Festlegungen zur Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit.....	2

## 0 Vorbemerkungen

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

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Tragwerke ist zur Festlegung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von bestehenden Tragwerken der OIB-Leitfaden „Festlegung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von bestehenden Tragwerken“ anzuwenden.

## 1 Begriffsbestimmungen

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

## 2 Festlegungen zur Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

### 2.1 Tragwerk

2.1.1 Tragwerke sind so zu planen und herzustellen, dass sie eine ausreichende Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit aufweisen, um die Einwirkungen, denen das Bauwerk ausgesetzt ist, aufzunehmen und in den Boden abzutragen.

2.1.2 Für die Neuerrichtung von Tragwerken oder Tragwerksteilen ist dies jedenfalls erfüllt, wenn der Stand der Technik eingehalten wird. Die Zuverlässigkeit der Tragwerke hat den Anforderungen gemäß ÖNORM EN 1990 in Verbindung mit ÖNORM B 1990-1 zu genügen.

Zur Sicherstellung der Zuverlässigkeit ist es ausreichend, nur für Bauwerke, die im Schadensfall hohe Folgen für Menschenleben oder sehr große soziale oder umweltbeeinträchtigende Folgen verursachen, bei der Planung, Berechnung und Bemessung tragwerksspezifische Überwachungsmaßnahmen durch unabhängige und befugte Dritte durchzuführen.

Jedenfalls sind dies:

- Bauwerke (oder eigenständige Bauwerksteile) mit einem widmungsgemäßen Fassungsvermögen für mehr als 1.000 Personen (z.B. Krankenanstalten, Einkaufszentren, Stadien, Bildungseinrichtungen),
- Bauwerke für lebenswichtige Infrastrukturfunktionen,
- Bauwerke und Einrichtungen, die dem Katastrophenschutz dienen,
- Bauwerke, die unter die Richtlinie 12/18/EU („Seveso-III-Richtlinie“) fallen,
- Bauwerke mit mehr als 16 oberirdischen Geschoßen.

2.1.3 Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Tragwerke sind für die bestehenden Tragwerksteile Abweichungen vom aktuellen Stand der Technik zulässig, sofern das erforderliche Zuverlässigkeitsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.

### 2.2 Einwirkungen

Bei der Planung von Tragwerken sind ständige, veränderliche, seismische und außergewöhnliche Einwirkungen zu berücksichtigen.

# OiB-Leitfaden

## Festlegung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von bestehenden Tragwerken

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen .....	2
1	Vorwort .....	2
2	Bestandserhebung .....	2
2.1	Niveaus der Bestandserhebung .....	2
2.2	Wesentliche Bestandteile einer vollständigen Bestandserhebung (Stufe 3) .....	3
3	Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit – Umgang mit bestehenden Hochbauten .....	3
3.1	Rechtmäßiger Bestand .....	3
3.2	Änderung des rechtmäßigen Bestandes .....	4
3.3	Bewertung der Tragfähigkeit bestehender Bauwerke .....	7
4	Erläuterungen für häufig auftretende Baumaßnahmen .....	8
4.1	Balkonzubauten .....	8
4.2	Türdurchbrüche .....	8
4.3	Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf bestehenden Dachkonstruktionen .....	9
	Anhang A .....	10
	Anhang B .....	23



## 0 Vorbemerkungen

Die zitierten Normen und sonstigen technischen Regelwerke gelten in der im Dokument „OIB-Richtlinien – Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke“ angeführten Fassung. Dies gilt nicht für den Anhang A, der als eigenständiges Dokument in den Leitfaden aufgenommen wurde, und nicht für den Anhang B, in dem die zitierte Norm nur für das jeweilige Beispiel anzuwenden ist.

## 1 Vorwort

Dieser Leitfaden soll eine einheitliche und praxisnahe Handhabung der OIB-Richtlinie 1 mit den dort zitierten Normen unterstützen.

Die Anwendung dieses Leitfadens wird durch jeweilige landesrechtliche Vorschriften oder andere Bestimmungen geregelt.

Grundsätzlich gelten die Begriffsbestimmungen des Dokumentes „OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen“, wobei unter dem Begriff Bauwerk (Gebäude) eine eigenständige Tragwerksstruktur gemäß ÖNORM EN 1990, Punkt 1.5, verstanden wird.

## 2 Bestandserhebung

Eine Bestandserhebung ist eine dokumentierte Erhebung des „IST-Gebäudezustandes“ unter Berücksichtigung aller für die Standsicherheit relevanten Bauteile. Sie hat jedenfalls eine schematisch-konstruktive Darstellung des Bestandes (insbesondere in Bezug auf die verwendeten Materialien) sowie eine zusammenfassende gutachterliche Feststellung zu beinhalten, ob das Gebäude in einem gebrauchstauglichen Zustand ist, und ob die maßgeblichen Bauteile tragsicher sind.

In der vollständigen Bestandserhebung ist auf die in Punkt 2.2 aufgezählten Bauteile einzugehen bzw. sind deren Zustände zu beschreiben (Abweichungen siehe Punkt 2.1, Stufe 1 und Stufe 2). Es ist zumindest Kenntnisstand KL 2 gemäß ÖNORM B 4008-1 sowie für den Lastfall „Erdbeben“ gemäß ÖNORM EN 1998-3 zu erreichen.

### 2.1 Niveaus der Bestandserhebung

Für die Befundung des Bestandes gibt es folgende drei Niveaus, wobei der jeweilige Untersuchungsaufwand vom Umfang der geplanten Bauführung abhängt.

#### Stufe 1

**Anwendungsbeispiele** Türdurchbrüche oder ähnliche geringfügige Baumaßnahmen, sofern sie statisch relevante Auswirkungen haben (z.B. bei Veränderung von Tragwerken und Tragwerksteilen), Aufzugseinbauten in Treppenaugen, Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen).

**Befundung** Die lokale Befundung der unmittelbar von der Bauführung betroffenen lasteinleitenden und lastaufnehmenden Bauteile, inklusive augenscheinlicher Überprüfung des Bestandes von allgemein zugänglichen Bereichen.

#### Stufe 2

**Anwendungsbeispiele** Baumaßnahmen in mehreren Geschoßen wie Aufzugs-, Treppenhaus- und/oder Nassgruppeneinbau, die keine oder keine wesentliche Lasterhöhung für den Bestand darstellen.

**Befundung** Die Befundung auf Basis einer augenscheinlichen Überprüfung des gesamten Bauwerkes bzw. Tragwerkes (z.B. einfache Kontrollen auf Durchfeuchtungen besonders im Bereich von Nassräumen, Setzungen, Risse und sonstige augenscheinliche Schäden), des Kellers und des Dachraumes. Zusätzlich eine Bestandserhebung aller durch die Bauführung unmittelbar und mittelbar betroffenen Bestandseinheiten.

**Stufe 3**

Anwendungsbeispiele Änderungen des bestehenden Tragwerkes und der bestehenden Tragwerksteile mit wesentlicher Lasterhöhung bei Neu-, Zu- und Umbauten.

Befundung Die Erstellung einer Bestandserhebung im gesamten Umfang nach Punkt 2.2.

Keine Bestandserhebung ist erforderlich, wenn ein Gutachten vorliegt, dass aufgrund der Geringfügigkeit des Bauvorhabens (keine statisch relevanten Veränderungen; z.B. bei Gipskartonwänden, Gipsdielen, Schlackewänden) aus statischen Belangen keine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen gegeben ist.

**2.2 Wesentliche Bestandteile einer vollständigen Bestandserhebung (Stufe 3)**

- Fundierung
- Wände und Stützen
- Mauerwerk – Abgasanlagen (früher: Rauchfang, Abgasfang, Kamin) und umschließendes Mauerwerk (v. a. im Hinblick auf die vertikale Lastableitung)
- Aussteifungssituation (Zwischenwände, Auswechslungen, Verschleißungen)
- Querschnittsschwächungen (z.B. infolge Leitungsführungen, Installationen etc.)
- Decken und Träger (Zustand, Konstruktion)
- Dachstuhl und Gesimse (nur, soweit diese erhalten bleiben sollen)
- Haupttreppen

**3 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit – Umgang mit bestehenden Hochbauten**

Gemäß OIB-Richtlinie 1.

**3.1 Rechtmäßiger Bestand**

Der rechtmäßige Bestand im Sinne der OIB-Richtlinie 1 setzt eine der Baubewilligung (Pläne und Bescheid) entsprechende Ausführung und einen der Baubewilligung entsprechenden Zustand des Bestandsgebäudes (Konsens) voraus. Darüber hinaus beinhaltet der rechtmäßige Bestand eine Summe von erforderlichen genehmigten und erfüllten Zuverlässigkeitsniveaus, insbesondere im Hinblick auf die Zuverlässigkeit des Tragwerkes, aber auch hinsichtlich anderer sicherheitsrelevanter Standards, wie zum Beispiel des Brandschutzes und auch der Erschließung (siehe Abbildung 1). Landesrechtliche Vorschriften können andere oder ergänzende Bestimmungen für die Erlangung eines rechtmäßigen Bestandes enthalten.

Das erforderliche Zuverlässigkeitsniveau des rechtmäßigen Bestandes ist jenes, das zum Zeitpunkt der jeweiligen Baubewilligung unter Berücksichtigung des damaligen Standes der Technik (z.B. Normen, allgemein anerkannte Regeln der Technik) maßgebend war, sofern nicht landesrechtliche Vorschriften andere oder ergänzende Bestimmungen für die Erlangung eines rechtmäßigen Bestandes enthalten. Bei bewilligungsfreien Bauvorhaben gilt jenes Zuverlässigkeitsniveau, welches zum Zeitpunkt der Errichtung maßgeblich war (siehe Abbildung 2).

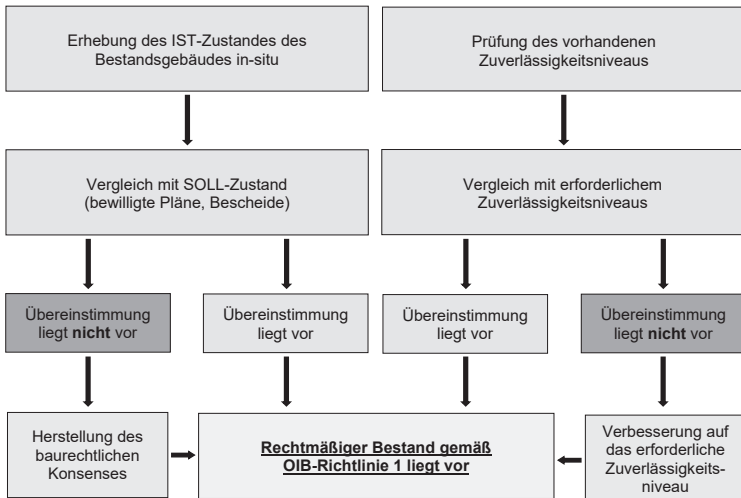


Abbildung 1: Ablaufschema zur Feststellung des rechtmäßigen Bestandes gemäß OIB-Richtlinie 1

### 3.2 Änderung des rechtmäßigen Bestandes

Bei bestehenden Bauwerken sind Abweichungen von der für Neubauten festgelegten Zuverlässigkeit für Tragwerke (aktueller Stand der Technik) unter der Voraussetzung zulässig, dass das vorhandene Zuverlässigkeitsniveau nicht unter dem bewilligten Zuverlässigkeitsniveau zum Zeitpunkt der Bewilligung bzw. Errichtung liegt.

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken darf das zum Zeitpunkt der Baubewilligung vorgeschriebene Zuverlässigkeitsniveau grundsätzlich nicht verschlechtert werden. Ausgenommen davon sind:

- Geringfügige Auswirkungen der baulichen Maßnahmen (siehe Punkt 3.2.2 und Abbildung 3, Beispiel 1 – Bauteil A)
- Bauwerke, deren Zuverlässigkeitsniveau höher ist als es dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Beispielsweise wenn der Widerstand (als ein Aspekt der Zuverlässigkeit) der betroffenen bestehenden Bauteile größer ist, als der gemäß Eurocode ausreichende Widerstand. Sofern die rechnerische Zuverlässigkeit eines bestehenden Bauwerks über dem nach aktueller Normenlage geforderten Niveau liegt, ist demnach eine Verschlechterung zulässig. Dabei ist das vom aktuellen Stand der Technik zumindest geforderte Zuverlässigkeitsniveau einzuhalten (siehe Abbildung 3, Beispiel 2 – Bauteil B).

Ein möglicher Ablauf zur Feststellung, ob eine geringfügige bauliche Maßnahme im Sinne dieses Leitfadens vorliegt oder nicht, ist in Abbildung 4 dargestellt.

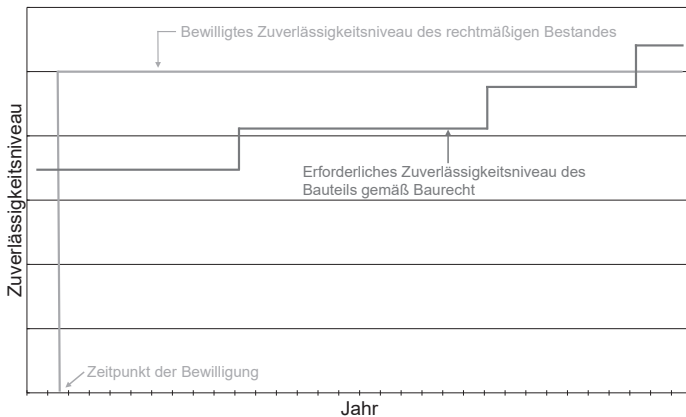


Abbildung 2: Darstellung verschiedener Zuverlässigkeitsniveaus von Bauteilen

### 3.2.1 Abweichungen vom aktuellen Zuverlässigkeitsniveau (aktueller Stand der Technik)

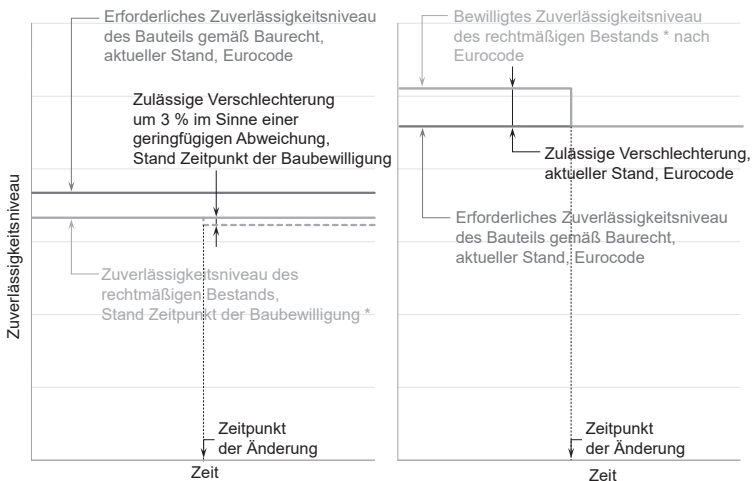
Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen vom aktuellen Stand der Technik zulässig, sofern das bewilligte Zuverlässigkeitsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird. Eine solche Verschlechterung kann beispielsweise durch Erhöhung der Belastung oder Reduktion von Bauteilwiderständen aber auch durch Nutzungsänderungen eintreten (siehe Abbildung 3). Ein eventuell erhöhtes Personenrisiko – entweder durch Nutzungsänderung oder Erweiterung des Bestandes hervorgerufen – ist ebenfalls hinreichend zu berücksichtigen. Eine Möglichkeit ist in ÖNORM B 1998-3, Anhang A angegeben.

### 3.2.2 Mindestanforderungen und geringfügige Auswirkungen

Für die Beurteilung der Mindestanforderungen wird auf ÖNORM B 4008-1, Punkt 5.5 verwiesen. Eine geringfügige Auswirkung liegt demnach dann vor, wenn die Lasteinwirkung, der Bauteilwiderstand oder eine Kombination beider Aspekte die Zuverlässigkeitsniveaus um nicht mehr als 3 % verschlechtern (vgl. auch ÖNORM B 1998-3, Punkt A.3.2). Dabei kann jeder Bauteil separat betrachtet werden.

Als Ausgangsbasis der Beurteilung einer solchen geringfügigen Auswirkung kann das jeweils zuletzt im Zuge eines Behördenverfahrens für das vollständige Bestandsgebäude nachgewiesene Zuverlässigkeitsniveau herangezogen werden. Dies wird im Regelfall die letzte vollständige statische Nachweisführung nach den zum damaligen Zeitpunkt gültigen technischen Vorschriften darstellen.

Wird für zukünftige Änderungen wieder das vollständige Gebäude nach dem aktuellen Stand der Technik nachgewiesen, so darf dieser Nachweis wieder als neue Ausgangsbasis zur Beurteilung einer geringfügigen Änderung herangezogen werden.



\* Maßgebend ist der Zeitpunkt der Baubewilligung oder der Zeitpunkt der Errichtung, vgl. Punkt 3.1, 2. Absatz

Zuverlässigkeitsniveau des rechtmäßigen Bestandes

Beispiel 1 – Bauteil A:  
liegt **unter** dem  
erforderlichen Zuverlässigkeitsniveau des  
aktuellen Standes

Beispiel 2 – Bauteil B:  
liegt **über** dem  
erforderlichen Zuverlässigkeitsniveau des  
aktuellen Standes

Abbildung 3: Zulässige Verschlechterung von Bauteilen

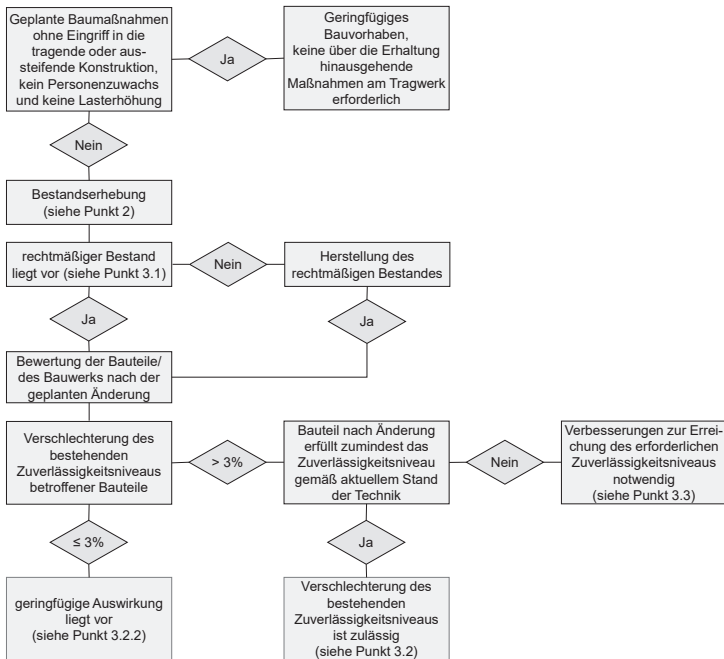


Abbildung 4: Ablaufschema zur Feststellung, ob Maßnahmen zur Bauwerksverbesserung erforderlich sind

### 3.3 Bewertung der Tragfähigkeit bestehender Bauwerke

Überschreiten geplante Änderungen an bestehenden Bauwerken die in Punkt 3.2.2 beschriebenen Grenzen für geringfügige Auswirkungen, sind Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit nach dem aktuellen Stand nachzuweisen. Für bestehende Hochbauten wird, unter Berücksichtigung von Punkt 3.1 dieses OIB-Leitfadens, auf die ÖNORM B 4008-1 verwiesen. Diese regelt die möglichst wirklichkeitsnahe Bewertung der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit bestehender Hochbauten. Damit sollen einerseits eine mögliche Beeinträchtigung der Zuverlässigkeit rechtzeitig erkannt und andererseits ein unnötiger Mitteleinsatz vermieden werden. Zweck ist, eine sinnvolle Weiternutzung und Erweiterung bestehender Gebäude zu ermöglichen (Sanierung und Verdichtung).

Voraussetzungen zur Anwendung des Punktes 5.4 der ÖNORM B 4008-1:

- Bestandserhebung (Punkt 2),
- Verbesserung des Gebäudes für den Lastfall Erdbeben (Heranführung an den Stand der Technik, ohne ihn vollständig zu erfüllen),
- Nachweis der Grundkombinationen lt. aktuellem Eurocode ohne jede Erleichterung (Eigen-gewichte, Nutzlasten, Schneelasten, Windlasten),
- Nachweis der zu erreichenden Redundanzen laut Risikoanalyse gemäß ÖNORM B 1998-3,
- Nachweis, dass die Zunahme der rechnerisch ermittelten Personenanzahl gemäß ÖNORM B 1998-3 (Ermittlung mit Zeitfaktoren) nach Änderungen am Bestand bezogen auf die Personenanzahl des rechtmäßigen Bestandes 50 % nicht übersteigt.

## 4 Erläuterungen für häufig auftretende Baumaßnahmen

### 4.1 Balkonzubauten

#### 4.1.1 Allgemeines

Die Konstruktion von neu zu errichtenden Balkonen muss jedenfalls nach dem Stand der Technik dimensioniert werden. Auch neu zu errichtende Fundamente sowie etwaige Befestigungen am bestehenden Gebäude, wie beispielsweise Abstützungen via Konsolen oder Abhängungen mittels Seilen, müssen auf die entsprechenden Grundkombinationen der einwirkenden Lasten gemäß ÖNORM EN 1990 bemessen werden. Die Lasteinleitung in das Bestandsmauerwerk muss lokal nachgewiesen werden.

Werden bestehende Fundamente zur Lastableitung herangezogen, so ist bei einer Mehrbelastung von mehr als 3 % des ursprünglichen Belastungsniveaus ein entsprechender Nachweis der Fundierung nach dem Stand der Technik für den betroffenen Bereich zu erstellen. Zur Ermittlung des ursprünglichen Belastungsniveaus ist die Grundkombination der Einwirkungen heranzuziehen. Abgebrochene Parapete und sonstige entfallende Lasten dürfen in vollem Umfang in Abzug gebracht werden.

Die Lastansätze für Nutzlasten werden in der zugehörigen ÖNORM B 1991-1-1 in den Tabellen 2 und 3 geregelt.

#### 4.1.2 Statische Nachweise

##### 4.1.2.1 Selbsttragende Balkontürme im Bereich von Bestandsbauten

Selbsttragende Balkontürme dürfen am Bestand fixiert werden. In diesem Fall sind lokale statische Nachweise der Lasteinleitungspunkte zu führen. Das Mauerwerk, welches die horizontalen Aussteifungslasten aufnehmen soll, muss im Sinne der Bestandsaufnahme der Stufe 1 (siehe Punkt 2.1) befundet werden.

##### 4.1.2.2 Abgehängte bzw. über Konsolen abgestützte Balkone (ohne eigenständige Fundierung)

Das Bestandsmauerwerk, an der die Balkonkonstruktion befestigt werden soll, ist im Sinne der Bestandsaufnahme der Stufe 2 (Punkt 2.1) zu befunden.

Auch die horizontale Lasteinleitung ist nachzuweisen. Dies betrifft insbesondere die Befestigung der Druckstreben einer etwaig vorhandenen Konsole bzw. die Verankerungspunkte einer vorgesehenen Abhängung.

### 4.2 Türdurchbrüche

#### 4.2.1 Allgemeines

Türdurchbrüche können nicht ohne bautechnische Überlegungen als unwesentliche Wandöffnungen definiert werden. Eine einfache Methode zur Kategorisierung ist die Überprüfung, ob ein geplanter Durchbruch den Weg der Druckdiagonale bei der vertikalen oder horizontalen Lastaufnahme in der Wandscheibe nachhaltig stört oder nicht.

Anmerkung: Diesbezüglich sei auf die Erläuterung 02/2013 „Über die Kompensation von Schubwänden in Wiener Gründerzeithäusern – Allgemeine Grundlagen“ der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Wien, NÖ und Burgenland hingewiesen (siehe Anhang A).

#### 4.2.2 Statische Nachweise

##### 4.2.2.1 Türdurchbruch in einer Wand mit statischer Funktion (Aussteifung, Lastableitung etc.)

Für Türdurchbrüche in Wänden mit statischer Funktion ist die Erstellung einer Bestandserhebung der Stufe 1 (Punkt 2.1) erforderlich. Stört ein solcher geplanter Durchbruch die Druckdiagonale wie in Punkt 4.2.1 beschrieben, so ist eine entsprechende Kompensation der Schwächung des Gebäudes vorzunehmen.

##### 4.2.2.2 Türdurchbruch in einer Wand ohne statische Funktion

Dies betrifft beispielsweise Türdurchbrüche in Gipskartonständerwänden, Schlackewänden oder ähnlichen Konstruktionen. Hier ist kein statischer Nachweis erforderlich, eine fachgemäße Ausführung wird jedoch vorausgesetzt.

#### 4.3 Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf bestehenden Dachkonstruktionen

##### 4.3.1 Allgemeines

Die Ableitung der auftretenden Lasten muss sichergestellt sein. Auf die Lasteinleitung bzw. Lastverteilung im Bereich von Punktlasten ist besonderes Augenmerk zu legen, um Schäden an Folien, Wärmedämmungen und dergleichen zu vermeiden.

##### 4.3.2 Bestehende Dachkonstruktionen

Es ist eine Bestandsaufnahme zumindest der Stufe 1 dieses Leitfadens zu erstellen (siehe Punkt 2.1). Die Befundung hat sich auch auf die Gebrauchstauglichkeit (z.B. hinsichtlich Wassersackbildung) zu erstrecken.

Bei nachträglicher Errichtung einer PV-Anlage ist nachzuweisen, dass die Lasterhöhung im Verhältnis zu den ursprünglich angesetzten Lasten aus Eigengewichten, Wind-, Schnee- und gegebenenfalls Nutzlasten nicht mehr als 3 % beträgt. Kann dies eingehalten werden, liegt eine geringfügige Auswirkung im Sinne von Punkt 3.2.2 vor.

Beträgt die Lasterhöhung mehr als 3 %, so ist ein Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit für die Grundkombinationen (Eigengewichte, Nutzlasten, Wind und Schnee) nach aktueller Normenlage zu führen. Die lastaufnehmenden und lastableitenden Bauteile sind nachzuweisen.

Anmerkung: Im Anhang B sind als Hilfestellung Beispiele zu einer ersten Beurteilung hinsichtlich einer etwaigen geringfügigen Auswirkung bei der nachträglichen Errichtung einer PV-Anlage angegeben. Dabei wurden vereinfachend Windlasten nicht berücksichtigt.



## **Anhang A**

Über die Kompensation von Schubwänden in Wiener Gründerzeithäusern – Allgemeine Grundlagen

Dieser Anhang dient nur zur Information.

## ERLÄUTERUNG 02/2013

*Fassung vom 17.08.2013*

Über die Kompensation von Schubwänden in Wiener Gründerzeithäusern  
-Allgemeine Grundlagen

Wien, am 17.08.2013

Herausgeber: Fachgruppe Bauwesen der LK W/Nö/Bgld  
Seiten 1 bis 11

Verfasser: Peter Bauer

Coautoren: Erich Kern

### **Anmerkung**

*Erläuterungen geben, mangels anderer Normenwerke und kompakter Literatur, einen Hinweis auf Verfahren die dem jeweiligen, zusammengefassten Stand der Technik entsprechen. Sie ersetzen eigene Überlegungen und die Prüfung des Anwenders, ob sie für seinen Anwendungsfall geeignet sind, nicht. Sie beschränken auch nicht die Methodenvielfalt des Ingenieurwesens, sondern ergänzen sie, bzw. weisen auf jeweils einzuhaltende Rahmenbedingungen hin.*

Inhaltsverzeichnis

1.0 Hinweise zu Öffnungen in aussteifenden Zwischenwänden und ihre Kompensation.....3

1.1 Allgemeines .....3

1.2 Kompensation einer Zwischenwand .....6

1.3 Wesentliche und unwesentliche Wandöffnungen .....8

2.0 Hinweise zur Modellierung von Wandscheiben .....9

3.0 Hinweise zur Materialprüfung bei einfachen Kompensationsmaßnahmen (Türdurchbrüche, einzelne Wandscheiben) .....11

4.0 Literatur .....12

## 1.0 Hinweise zu Öffnungen in aussteifenden Zwischenwänden und ihre Kompensation

### 1.1 Allgemeines

#### *Horizontales Tragverhalten in Längsrichtung*

Beschreibungen zur Ermittlung des Tragverhaltes einer Einzelwandscheibe unter horizontalen Einwirkungen finden sich zahlreichen Veröffentlichungen (z.B. [5],[9], [10] aber auch [6]).

**Zur sicheren Ermittlung der erforderlichen Kompensation einer Wandöffnung muss die Tragfähigkeit der zu beurteilenden Wand an der oberen Grenze ermittelt werden.**

Im Wesentlichen wird die horizontale, elastische Grenzlast einer Mauerwerksscheibe durch Umkippen oder Gleiten begrenzt. Dies drücken auch die Formeln C.1 und C.2 in EN 1998-3 aus, die durch vergleichende Untersuchungen in [5] im Wesentlichen bestätigt werden. In [5] werden weiters Hinweise zur Mitwirkung von Pfeileranteilen der anschließenden Querwände gegeben.

Der erforderliche Widerstand in Bestandsgebäuden darf nach ÖNORM B 1998-3 im Grenzzustand der wesentlichen Schädigung ermittelt werden.

EN 1998-3 gibt im Anhang C für den Grenzzustand der wesentlichen Schädigung zwei Gleichungen an:

#### *Biegung/ Kippen*

$$V_f = \frac{DN}{2H_0} (1 - 1.15 v_d) \quad \text{Gleichung C.1 aus EN 1998-3}$$

mit  $v_d = N/(D \cdot t \cdot f_d)$

#### *Schub/ Gleiten*

$$V_f = f_{vd} D' t \quad \text{Gleichung C.2 aus EN 1998-3}$$

mit  $f_{vd} = f_{mv0} + 0.4 N/(D' \cdot t) \leq 0.065 f_m$

ANMERKUNG:  $f_{mv0}$  und  $f_m$  sind durch die Teilsicherheitsbeiwerte für Mauerwerk gemäß EN 1998-1 zu dividieren!

Die Bedeutung der Faktoren ist Abschnitt C in EN 1998-3 zu entnehmen.

## Geometrie

D.. Länge der Wandscheibe; D'.. Länge der überdrückten Wandscheibe

Ho.. Höhe der Einwirkung der Horizontalkraft bis zur Einspannstelle

N.. wirksame Normalkraft (üblicherweise: Wandgewicht und anteilige Deckenaufasten, wenn vorhanden)

t.. Wanddicke

## Material

$f_m$  (eigentlich:  $f_d$ ) in  $f_{vd}$ .. Mittelwert (!) der Druckfestigkeit, reduziert um den Konfidenzbeiwert  $C_{fm}$  und  $\gamma_{M}$ ,  $f_d = f_m / (\gamma_M C_{fm})$

$f_{vm0}$  (eigentlich:  $f_{vm0d}$ ) in  $f_{vd}$ .. Mittelwert (!) der Schubfestigkeit ohne Auflast –Anfangsscherfestigkeit, reduziert um den Konfidenzbeiwert  $C_{fm}$  und  $\gamma_{M}$ ,  $f_{vm0d} = f_{vm0} / (\gamma_M C_{fm})$

$f_d$ .. Mittelwert (!) der Mauerwerksfestigkeit reduziert um den Konfidenzbeiwert  $C_{fm}$ ,  $f_d = f_m / C_{fm}$

Grundsätzlich ist zu unterscheiden ob der Nachweis nach EC6 (z.B. Antwortspektrenmethode nach EN 1998-1) oder nach Verschiebungsverfahren (Push-over, En 1998-3/Anhang C) geführt wird. Das ist der Grund warum sich die Formeln für die Ermittlung von  $f_{vd}$  in EN 1996-1-1 und EN 1998-3 unterscheiden.

In Gleichung C.1 drückt der Faktor  $v_d$  den „Platzbedarf“ der Druckstrebe aus. Nachdem  $V_f$  erreicht ist, ist die Fähigkeit der Wand Energie aufzunehmen, noch nicht erschöpft. Die Mauer kann bis zu einer (plastischen) Grenzverschiebung von ca. 4 Promille ihrer Höhe<sup>1</sup> weiter beansprucht werden. Gemäß [5] ist beim Gleiten entlang der Lagerfugen (erster Teil von  $f_{vd}$  in Formel C.2) ein großes Verformungsvermögen möglich. Sprödes Verhalten hingegen ist bei Schubversagen der Steine (zweiter Teil von  $f_{vd}$  in Formel C.2) zu erwarten.

In der Praxis wird in der Mehrzahl der Fälle (solange die horizontale Einwirkung kleiner als  $0.4 \cdot N$  und Versagen auf Schub Maßgebend ist) die Begrenzung von  $f_{vd}$  auf Schub zufolge Steinzugversagen ( $f_{vd} < 0.065 \cdot f_m$ , bei NF-Verbandsmauerwerk mit vermörtelten Stoßfugen) wirksam. Die resultierende Normalkraft (aus H und N) in der Wand steht dann auf der Wandlänge D' im Eckbereich der Wand und gleitet bis zur maximalen Verschiebung von 4 Promille.

In Abbildung 1.1 wird dieser Sachverhalt dargestellt.

<sup>1</sup> siehe aber auch die Einschränkung in C.4.2.1 (2) der EN 1998-3 und des Vorschlages in [5] –Pkt. 6.3.2

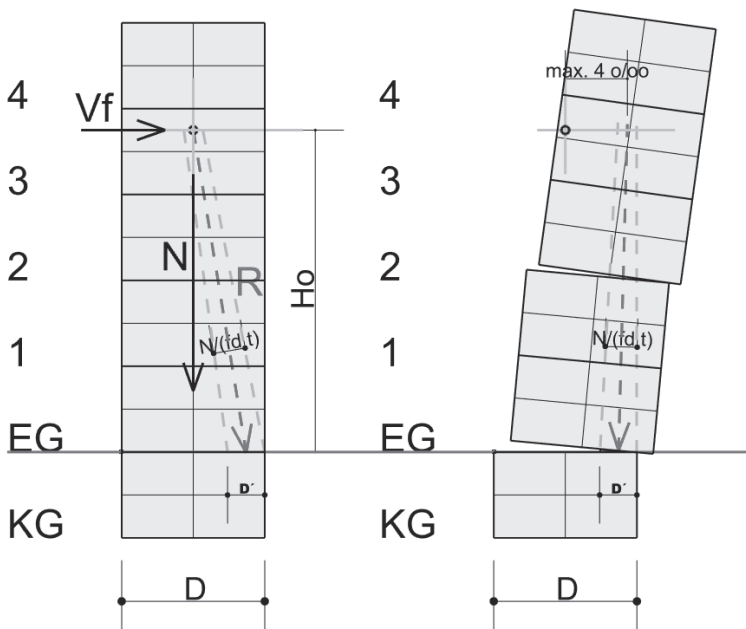


Abbildung 1.1 –Umkippen und Gleiten einer Mauerwerksscheibe

Damit ist als obere Grenze, also auf der sicheren Seite für eine etwaige Kompensationsmaßnahme, für die Beurteilung der horizontalen Tragkraft einer Mauerwerksscheibe das Gewicht der Wandscheibe selbst und der *ungestörte Lastpfad der Druckstrebe im Grenzzustand des Kippens* maßgebend.

#### Horizontales Tragverhalten in Querrichtung –Querwandbeschleunigung

Zu Nachweisen für Schubwandschlankheiten, die größer sind, als sie EN 1998-1 in Tabelle 9.2 vorsieht, siehe [7], erläutert auch in [5] und [6]. Grundsätzliche Aussagen zu „*typischen Wiener Gründerzeitzwischenwänden*“ siehe auch Erläuterungen 01/2013.

## 1.2 Kompensation einer Zwischenwand

### *Herleitung der Ersatzkraft*

Aus dem vorher gesagtem ergibt sich, dass sich die maximal mögliche Horizontalkraft in einer Mauerwerkswand unter Vernachlässigung der Mauerwerksfestigkeit selbst (die kaum einen Einfluss auf diese Betrachtung hat – siehe auch Bandbreite der üblichen Druckdiagonale) aus rein geometrischen Überlegungen, bzw. bei genaueren Ermittlungen aus dem Schubversagen zufolge Erreichen der Steinzugfestigkeit, ermitteln lässt.

Die Größenordnung für  $V_f$  ermittelt sich damit für das „typische Wiener Gründerzeithaus“ mit einer Wandhöhe  $H$  von  $H \sim 19.2$  m,  $D \sim 5.9$  m (Lichte zwischen Wandquerachsen) und der Ersatzhöhe<sup>2</sup>  $H_o \sim 0.75 H \sim 14.4$  m ca.:

$N \sim 19.2 * 5.9 * 3.1 = 351$  kN (Gewicht vorsichtig nur mit Mauerlichte ermittelt)

und  $f_d$  für  $f_{b,k} = 21,25$  N/mm<sup>2</sup> und  $f_{m,k} = 1$  N/mm<sup>2</sup>, Verbandsmauerwerk  $f_k \sim 3.5$  N/mm<sup>2</sup> (siehe auch Annahmen Musterhaus) und daraus  $f_d \sim 4.90$  N/mm<sup>2</sup>

### *„Geometrische“ Ermittlung der Horizontalkraft*

$V_{f,kippen,max} \sim D * N / (2 * H_o) = 5.9 * 351 / (2 * 14.4) = 71.9$  kN

für die Zwischenwandachse ohne Pfeileranteil, unter Vernachlässigung von  $v_d$  (für die Kompensationsmaßnahme auf der sicheren Seite). Mit Berücksichtigung des Pfeileranteils bei etwa dem Doppelten.

### *Ermittlung gemäß EN 1998-3/ Anhang C*

Die Bandbreite der Druckdiagonale (hellroter Bereich der Abbildung 1.1) in einer Gründerzeitzwischenwand ergibt sich hier mit ca.

$D'_{kippen} = 351 / (4900 * 0.15) = 0.48$  m (für  $CF_m = 1.0$ )

$D'_{schub} = 71.9 / (0.065 * 4900 * 0.15) = 1.51$  m (für  $CF_m = 1.0$  und  $\gamma_m = 1.0$ ) bzw.

$D'_{schub} = 71.9 / (0.065 / 1.67 * 4900 * 0.15) = 2.51$  m (für  $CF_m = 1.0$  und  $\gamma_m = 1.67$ )

ANMERKUNG: Für die Ermittlung der Tragwirkung von Kompensationsmaßnahmen sollten die Sicherheitsbeiwerte auf der vorsichtigen Seite zu 1.0 gesetzt werden!

<sup>2</sup> Berechnet aus:  $H_o = \sum H_i (V_i m_i \Phi_i / \sum m_i \Phi_i)$  und  $\Phi_i = H_i$

Damit ist Steinzugversagen maßgebend und  $V_{f,max}$  lässt sich durch Iteration ermitteln:

Hier ergibt sich  $V_{f,max} = V_{f,schub} \sim 56.02 \text{ kN}$  (für  $\gamma_M = 1.67$ ) bzw.  $61.48 \text{ kN}$  (für  $\gamma_M = 1.00$ )

Wiederum ohne Berücksichtigung der Pfeileranteile und mit etwa dem Doppelten bei Berücksichtigung derselben.  $V_f$  gemäß C.1 bzw. C.2 ermittelt liegt also nahe bei dem durch rein geometrische Überlegungen gewonnenen horizontalen Widerstand der Wand.

Eine Parameterstudie (siehe auch Tabelle 1.2) bestätigt diesen Zusammenhang. Sie zeigt auch auf, dass die Größenordnung von  $V_f$  relativ unabhängig von der tatsächlichen Werkstoffeigenschaft  $f_d$  (und damit von  $f_b$  und  $f_m$ ) ist.

Parameterstudie Vf											
Einfache Schubwand, ohne Flanschanteil, t = 15 cm											
						$f_d = 4.9 \text{ N/mm}^2$			$f_d = 3.9 \text{ N/mm}^2$		
						$\gamma_M = 1.67$			$\gamma_M = 1.00$		
						$\gamma_M = 1.67$			$\gamma_M = 1.00$		
$H_{tot}$ [m]	$H_b \sim 0.75 H_{tot}$	D [m]	$N_{\text{eigengewicht}}$ [kN]	$V_f$ Geometrie [kN]	$V_{f,C1}$ [kN]	$V_{f,C2}$ [kN]	$V_{f,C1}$ [kN]	$V_{f,C2}$ [kN]	$V_{f,C1}$ [kN]	$V_{f,C2}$ [kN]	$V_{f,C2}$ [kN]
19,20	14,40	5,90	351,17	71,94	65,24	56,20	65,24	61,46	63,54	53,04	63,54
18,00	13,50	5,40	301,32	60,26	55,00	47,82	55,00	52,14	53,67	45,44	53,67
17,00	12,75	5,10	268,77	53,75	49,32	43,15	49,32	46,86	48,19	41,09	48,19

Tabelle 1.2 –Vergleich  $V_f$  aus Geometrie, bzw. EN 1998-3/C.1 bzw. C.2 ermittelt

Beanspruchung Wandersatz (Ersatzrahmen)

Für die Kompensation einer Wand ist, nach Meinung des Verfassers, der oberste Wert der **horizontalen Tragkraft** der bestehenden Wand anzusetzen, die **bei einer ungestörten „typischen Gründerzeitzwischenwand“ mindestens bei  $V_f \sim 55..75 \text{ kN}$**  liegt, bzw. beim Doppelten bei Berücksichtigung von Flanschanteilen der angrenzenden Querwände (siehe auch Kapitel vor). Sie kann durch geometrische Überlegungen im Grenzzustand des Kippens gewonnen werden.

Diese Grenzkraft kann auch für die Rahmenberechnung oder jede andere Kompensation angesetzt werden, wobei auf eine entsprechende Ein- und Ausleitung der Schubkräfte in die angrenzenden Mauerwerkswände zu achten ist. Zu beachten ist, dass nicht nur  $V_f$ , sondern auch die damit verbundene Druckdiagonale R selbst (also auch der konzentrierte Normalkraftanteil) auf den Rahmen wirkt!

**Damit aber der Rahmen mit den angrenzenden Mauerwerksscheiben mitwirken kann, ist darauf zu achten, dass der Rahmen eine entsprechende Grenzverschiebung einhält.** Das sind bei Erreichen der Grenzkraft  $V_f$  die in C.4.2.1(2) der EN 1998-3 angegebenen **4 Promille** (also ein  $h/250$ ) der Rahmenhöhe. Diese Verformungswerte gelten für Ziegelwände aus NF-Format, die voll verfügt sind <sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Hinweis: DIN EN 1998-1 begrenzt die max. Schiefstellung für Schubwände für mittlere Wandspannungen größer als 15% von  $f_d$  auf 3 Promille. In der Literatur wird der Verformungswert für Hochlochziegeln ohne vermörtelte Stoßfugen oft ebenfalls mit 3 Promille begrenzt.



### 1.3 Wesentliche und unwesentliche Wandöffnungen

Die in der Praxis oft diskutierte Frage des „unwesentlichen“ Türdurchbruchs lässt sich mit dem vorgestellten Modell einfach und elegant beantworten. Hier ist zu beurteilen, ob eine Wandöffnung den „Weg der Druckdiagonale“ stört oder nicht. Näheres dazu in den Abbildungen 1.3A bis 1.3C. Damit lässt sich in eine grobe Abschätzung in einer guten Ingenieurnäherung geben.

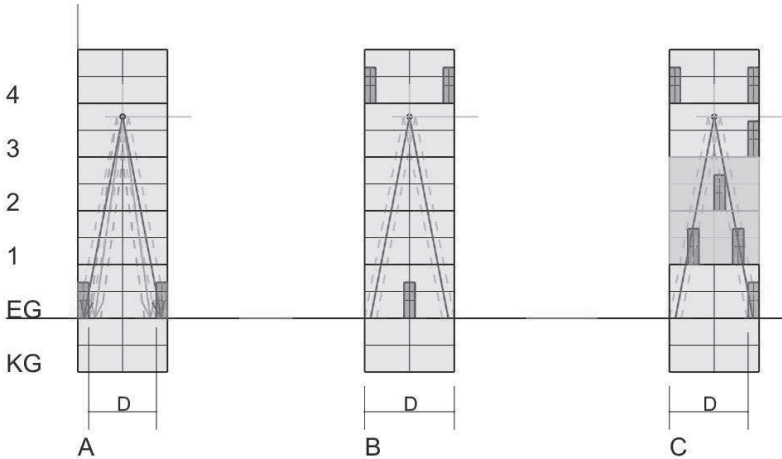


Abbildung 1.3 – Öffnungen in Mauerwerksscheiben

Während durch Öffnungen im Erdgeschoss (auch einseitig!) die Einschränkung der Länge  $D$  auf 60% der ungestörten Wand zu einer Abnahme von  $V_{f,max}$  auf  $\sim 45\%$  der ungestörten Wand führt, spielen Öffnungen in den obersten Geschossen für die Ermittlung von  $V_f$  kaum eine Rolle. Abbildung C schließlich zeigt, wie mit wenigen Öffnungen (auch jeder einzelnen, in Rot dargestellten Öffnung) in einer Schubwand die Tragwirkung nachhaltig zerstört wird. Hier ist keine wesentliche horizontale Tragwirkung ohne geeignete Ersatzmaßnahmen (Durchleitung der Druckdiagonale) möglich. Ähnliche Auswirkungen können unüberlegt gestemmte Leitungsschlitze haben!

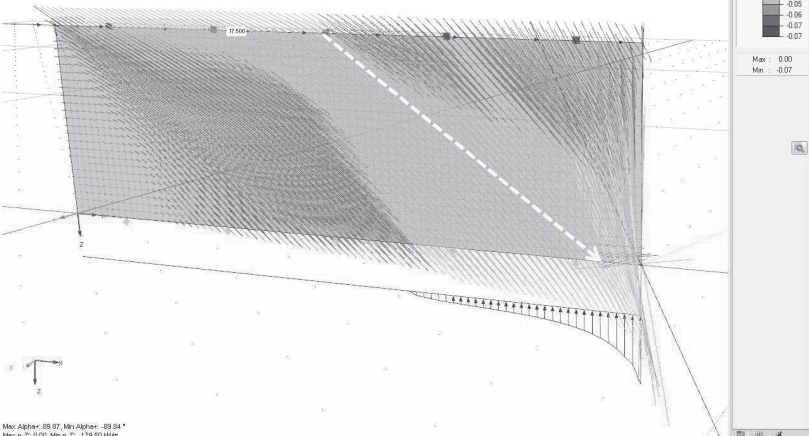
## 2.0 Hinweise zur Modellierung von Wandscheiben

Dem Verfasser ist bewusst, dass das vorgestellte Tragmodell einer Einzelwandscheibe, sehr vereinfachend ist. Es ist aber Eurocodekonform.

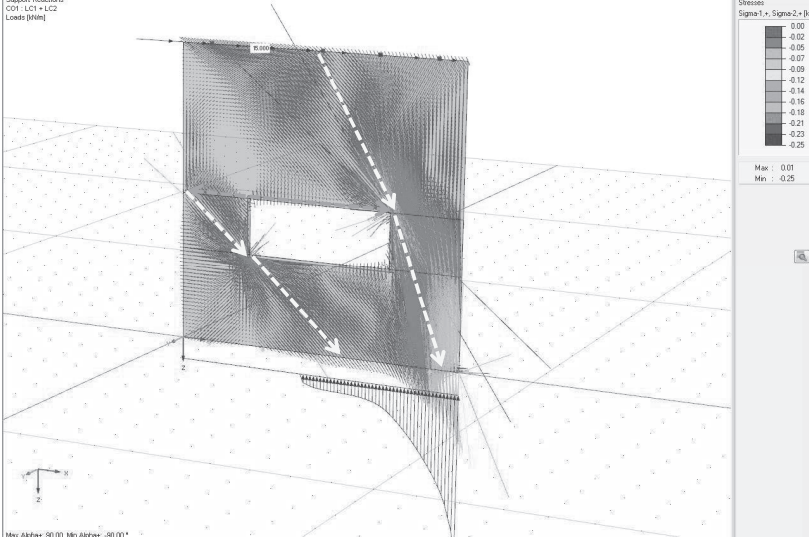
Bei der Anwendung von FE-Programmen ist in der Praxis jedoch sehr oft zu beobachten, dass vollkommen ungeeignete Materialmodelle verwendet werden. Während komplexe, mehrdimensionale Versagensmodelle (z.B. in [11], [12] oder [13]) das Tragverhalten sehr befriedigend abbilden, führen einfache Modelle, die lediglich die Zugspannungen in die Hauptspannungsrichtung ausschalten können, ohne sachverständige Beurteilung ins Leere! Hier sind (unmögliche) Druckspannungswinkeln (wegen der Nichtbeachtung des Kriteriums Schubversagen) gegen die Horizontale die wesentlich kleiner als  $60^\circ$  sind, oder kaum reale Rückhängungen von Druckdiagonalen ohne entsprechende Stahlbetondecken oder Zuganker zu finden. In diesem Zusammenhang ist auch festzustellen, dass solche Modelle in Gebäudegesamtmodellierungen Situationen eher verunklären als Tragverhalten befriedigend abbilden.

Abbildung 4 demonstriert solche Effekte. Die Wand wurde mit einem einfachen Materialmodell, das nur den Ausfall von Zugspannungen berücksichtigt, gerechnet. Die Horizontalkraft wird hier am oberen Rand nach rechts wirkend eingeleitet, die Vertikalkraft ist durch das Eigengewicht der Wand gegeben. Iterativ wird die Horizontalkraft dann soweit gesteigert, bis kein Gleichgewicht mehr erreicht wird.

Support Reactions:  
CO1 : LC1 + LC2  
Loads [N/mm]



Max Alpha= 69.87, Min Alpha= -69.84°  
Max p-2= 0.00, Min p-2= -179.90 MM  
Support Reactions:  
CO1 : LC1 + LC2  
Loads [N/mm]



Abbildungen 2.0 –unrealistisch flache Druckstrebenneigungen und „Rückhängungen“ von H-Kräften bzw. fragwürdigen Spannungsverteilungen bei einfachen (=falschen) FE-Materialmodellen

**ANMERKUNG**

Fachwerkmodelle können unter folgenden Voraussetzungen das Tragverhalten im Allgemeinen ausreichend abbilden:

- Sie bilden hauptsächlich Druckkräfte aus
- Sie weisen realistische Druckstrebenneigungen (in der Regel steiler als 60° gegen die Lagerfuge) auf
- Zugkräfte müssen konstruktiv aufgenommen werden (Roste, Schliessen,...)

### **3.0 Hinweise zur Materialprüfung bei einfachen Kompensationsmaßnahmen (Türdurchbrüche, einzelne Wandscheiben)**

Für Nachweise, die einen Bauteil unmittelbar betreffen, wird, aus verständlichen Gründen in ONR 24009 [14] und ÖNORM B 1998-3 [1] Kenntnisstand KL3 verlangt. Diese Forderung gilt immer in Hinblick auf die zu untersuchende Eigenschaft<sup>4</sup>.

Aus den vorher ausgeführten Kapiteln kann man ableiten, dass für die horizontale Tragkraft einer gründerzeitlichen Zwischenwand die geometrischen Verhältnisse maßgebend für die Ermittlung sind und für die Beurteilung von Kompensationsmaßnahmen auf der sicheren Seite liegen.

Damit sind Mauerwerksgutachten zur Erlangung eines Kenntnisstandes KL3 für solche Betrachtungen in der Regel entbehrlich, weil durch die „genaue“ Kenntnis der Stein- und Mörteldruckfestigkeit nichts für die Kompensation gewonnen wird, wenn Annahmen auf der sicheren (geometrischen) Seite getroffen werden.

Es ist auch darauf hinzuweisen, dass diese Tatsachen nicht die verantwortlichen Tragwerksplaner und Bauführer davon befreien, einen augenscheinlichen, dokumentierten Befund des Zustandes der jeweiligen Wandsituation, vor allem in den Bereichen, wo die Kompensationsmaßnahme in den Bestand einbindet (Ein- und Ausleitung der Kräfte), durchzuführen.

---

<sup>4</sup> siehe auch ÖNORM B 1998-3/B.1: *Es sind jene Bauteileigenschaften zu erheben, die für den untersuchten und beurteilenden Sachverhalt von Relevanz sind. Die Tiefe der Untersuchungen richtet sich daher nach der gestellten Aufgabe.*

## 4.0 Literatur

- [1] ÖNORM B 1998-3: 2013 05 01, Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben, Beurteilung und Ertüchtigung von Gebäuden
- [2] Leitfaden für Wien zur OIB-Richtlinie 1 vom 07.01.2013
- [3] EN 1998-1: 2011 06 05, Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben, Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten
- [4] Arch+Ing, Erdbebenbeanspruchung eines Gründerzeithauses mit Dachgeschoßausbau „Leicht“, Ausgabe Juli 2008, E03-18072008
- [5] Dokumentation D 0237 der SIA, Beurteilung von Mauerwerksgebäuden bezüglich Erdbeben, Zürich 2010
- [6] ..und wenn die ganze Erde bebt..; Peter Bauer, Erich Kern, Peter Resch; Wien im April 2010
- [7] Seismic design of reinforced concrete and masonry buildings; T. Pauley, M.J.N. Priestley; Wiley & Sons 1992
- [8] Seismische Mikrozonierung des Stadtgebietes von Wien, G. Duma, ZAMG, Endbericht 1988
- [9] Zur Erdbebensicherung von Mauerwerksbauten, Hugo Bachmann, Kerstin Lang, ETH Zürich 2002
- [10] EN 1998-3: 2005 12 01, Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben, Beurteilung und Ertüchtigung von Gebäuden
- [11] Mauerwerksscheiben unter Normalkraft und Schub, H.R. Ganz, ETH Zürich 1985
- [12] Modellierung unbewehrter Mauerwerkswände auf Basis der mehrflächigen Plastizität, M. Mistler, RWTH Aachen
- [13] Computational Strategies for Masonry Structures, P.B. Laurence, Delft 1996
- [14] ONR 24009: 2013 05 01, Bewertung der Tragfähigkeit bestehender Hochbauten

## Anhang B

Dieser Anhang dient nur zur Information.

Beispiele zu geringfügigen Auswirkungen gemäß Punkt 3.2.2 und zu mehr als nur geringfügigen Auswirkungen bei der geplanten Errichtung von Photovoltaikanlagen auf bestehenden Dachkonstruktionen.

Bei den nachstehenden Beispielen wurde aus Gründen der Vereinfachung die zu berücksichtigenden Windlasten vernachlässigt.

**Beispiel 1: Nachträgliche Errichtung einer PV-Anlage auf bekiestem Flachdach (Jahr der Genehmigung bzw. Errichtung ist hier 1989, vgl. Punkt 3.1, 2. Absatz)**

#### Ständige Lasten

**Dach (Eigengewichte im Sinne ÖNORM B 4010:1982-05-01, da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Kiesschüttung 6 cm	1,08 kN/m <sup>2</sup>
Filtervlies	0,01 kN/m <sup>2</sup>
Dämmung XPS-Platten 16 cm	0,05 kN/m <sup>2</sup>
Trennfolie	----
Abdichtung 2-lagig Polymerbitumenbahn	0,10 kN/m <sup>2</sup>
Gefällebeton im Mittel 8 cm	1,92 kN/m <sup>2</sup>
Stahlbeton-Decke 25 cm	<u>6,25 kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe</b>	<b><math>\Sigma g = 9,41 \text{ kN/m}^2</math></b>

#### Veränderliche Lasten

**Schnee nach ÖNORM B 4013:1983-12-01 (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Standort: Graz (Seehöhe 369 müA)

$$s_0 = 0,95 \text{ kN/m}^2$$

$$\mu_1 = 1,00$$

$$s_1 = 0,95 \times 1,0$$

$$s_1 = 0,95 \text{ kN/m}^2$$

**Nutzlast nach ÖNORM B 4012:1988-11-01 (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Dächer, die nur zu Instandhaltungszwecken begangen werden: 0,50 kN/m<sup>2</sup>  
(keine Abminderung, da Dachneigung unter 5°)

#### Lastsumme

Eigengewicht Dach	9,41 kN/m <sup>2</sup>
Schnee	0,95 kN/m <sup>2</sup>
Nutzlast	<u>0,50 kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe</b>	<b>10,86 kN/m<sup>2</sup></b>

#### Zusatzlast PV-Anlage

Zusatzlast aus Photovoltaik: 0,30 kN/m<sup>2</sup>

$$(10,86 + 0,30) / 10,86 = 1,028$$

**Lasterhöhung 2,8 %  $\leq$  3 %  $\rightarrow$  3 %-Regel eingehalten!**

#### Schlussfolgerung

Es liegt eine geringfügige Auswirkung vor. Die geplante Errichtung der PV-Anlage ist hinsichtlich Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit ohne weitere Maßnahmen möglich.

**Beispiel 2: Nachträgliche Errichtung einer PV-Anlage auf einer Stahlhalle mit Leichtdachkonstruktion (Jahr der Genehmigung bzw. Errichtung ist hier 2000, vgl. Punkt 3.1, 2. Absatz)**

**Ständige Lasten**

**Dach (Eigengewichte im Sinne ÖNORM B 4010:1982-05-01) (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Leichtdachkonstruktion mit Dämmung	0,14 kN/m <sup>2</sup>
Pfetten	0,09 kN/m <sup>2</sup>
Verbände	<u>0,06 kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe</b>	<b><math>\Sigma g = 0,29 \text{ kN/m}^2</math></b>

Pfetten C150/80/30/4 alle 1,25 m,  $g = 11 \text{ kg/lfm}$ ,  $8,8 \text{ kg/m}^2$

**Veränderliche Lasten**

**Schnee nach ÖNORM B 4013:1983-12-01 (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Standort: Klagenfurt (Seehöhe 448 müA)

$s_0 = 1,65 \text{ kN/m}^2$

Satteldach

Dachneigung:  $11^\circ$

$\mu_1 = 1,00$

$s_1 = 1,65 \times 1,0$

$s_1 = 1,65 \text{ kN/m}^2$

**Nutzlast nach ÖNORM B 4012:1997-04-01 (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Dächer, die nur zu Instandhaltungszwecken begangen werden:  $0,38 \text{ kN/m}^2$

(Abminderung gemäß ÖNORM B 4012, Pkt. 16.1.1 berücksichtigt, zusätzliche Abminderung gemäß ÖNORM B 4012, Pkt. 16.1.2 nicht berücksichtigt)

**Lastsumme**

Eigengewicht Dach		0,29 kN/m <sup>2</sup>
Schneelast (umgelegt)	$1,65 \text{ kN/m}^2 \times \cos(11^\circ)$	1,62 kN/m <sup>2</sup>
Nutzlast		<u>0,38 kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe</b>		<b>2,29 kN/m<sup>2</sup></b>

**Zusatzlast PV-Anlage**

Zusatzlast aus Photovoltaik:  $0,25 \text{ kN/m}^2$

$(2,29 + 0,25) / 2,29 = 1,109$

**Lasterhöhung  $10,9\% > 3\% \rightarrow 3\%$ -Regel überschritten!**

**Schlussfolgerung**

Es liegt keine geringfügige Auswirkung vor. Die geplante Errichtung der PV-Anlage ist erst nach Nachweisen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit nach aktuellem Stand möglich (siehe Punkt 3.3).



**Beispiel 3: Nachträgliche Errichtung einer PV-Anlage auf einem Steildach mit Ziegeldeckung in Linz (Jahr der Genehmigung bzw. Errichtung ist hier 1984, vgl. Punkt 3.1, 2. Absatz)**

#### Ständige Lasten

**Dach (Eigengewichte im Sinne ÖNORM B 4010:1982-05-01) (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Biberschwanzdeckung einfach (inkl. Lattung)	0,65 kN/m <sup>2</sup>
Folie und Schalung 100/24 mm	0,14 kN/m <sup>2</sup>
Sparren 20 cm dzw. Mineralwolldämmung	0,25 kN/m <sup>2</sup>
Lattung 5/5, dzw. Dämmung	0,04 kN/m <sup>2</sup>
Konterlattung 3/5	0,02 kN/m <sup>2</sup>
Dampfbremse	---
2 x Gipskartonplatte 1,25 cm	<u>0,17 kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe</b>	<b>Σ g = 1,27 kN/m<sup>2</sup></b>

#### Veränderliche Lasten

**Schnee nach ÖNORM B 4013:1983-12-01 (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Standort: Linz (Seehöhe 260 mÜA)

Satteldach

Dachneigung 35°

$s_0 = 0,80 \text{ kN/m}^2$

$\mu_1 = 0,83$

$s_1 = 0,80 \times 0,83$

$s_1 = 0,66 \text{ kN/m}^2$

**Nutzlast nach ÖNORM B 4012:1981-09-01 (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Keine.

#### Lastsumme

Eigengewicht Dach	1,27 kN/m <sup>2</sup>
Schneelast (umgelegt) $0,66 \text{ kN/m}^2 \times \cos(35^\circ)$	<u>0,54 kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe</b>	<b>1,81 kN/m<sup>2</sup></b>

#### Zusatzlast PV-Anlage

Zusatzlast aus Photovoltaik:  $0,12 \text{ kN/m}^2$

$(1,81 + 0,12) / 1,81 = 1,066$

**Lasterhöhung 6,6 % > 3 % → 3 %-Regel überschritten!**

#### Schlussfolgerung

Es liegt keine geringfügige Auswirkung vor. Die geplante Errichtung der PV-Anlage ist erst nach Nachweisen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit nach aktuellem Stand möglich (siehe Punkt 3.3).

**Beispiel 4: Nachträgliche Errichtung einer PV-Anlage auf einem Steildach mit Ziegelddeckung in Mariazell (Jahr der Genehmigung bzw. Errichtung ist hier 1984, vgl. Punkt 3.1, 2. Absatz)**

#### Ständige Lasten

**Dach (Eigengewichte im Sinne ÖNORM B 4010:1982-05-01) (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Biberschwanzdeckung einfach (inkl. Lattung)	0,65 kN/m <sup>2</sup>
Folie und Schalung 100/24 mm	0,14 kN/m <sup>2</sup>
Sparren 20 cm dzw. Mineralwolldämmung	0,25 kN/m <sup>2</sup>
Lattung 5/5, dzw. Dämmung	0,04 kN/m <sup>2</sup>
Konterlattung 3/5	0,02 kN/m <sup>2</sup>
Dampfbremse	---
2 x Gipskartonplatte 1,25 cm	<u>0,17 kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe</b>	<b><math>\Sigma g = 1,27 \text{ kN/m}^2</math></b>

#### Veränderliche Lasten

**Schnee nach ÖNORM B 4013:1983-12-01 (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Standort: Mariazell (Seehöhe 868 müA)

Satteldach

Dachneigung 35°

$s_0 = 4,00 \text{ kN/m}^2$

$\mu_1 = 0,83$

$s_1 = 4,00 \times 0,83$

$s_1 = 3,32 \text{ kN/m}^2$

**Nutzlast nach ÖNORM B 4012:1981-09-01 (da zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. Errichtung anzuwenden)**

Keine.

#### Lastsumme

Eigengewicht Dach	1,27 kN/m <sup>2</sup>
Schneelast (umgelegt) $3,32 \text{ kN/m}^2 \times \cos(35^\circ)$	<u>2,72 kN/m<sup>2</sup></u>
<b>Summe</b>	<b>3,99 kN/m<sup>2</sup></b>

#### Zusatzlast PV-Anlage

Zusatzlast aus Photovoltaik: 0,12 kN/m<sup>2</sup>

$(3,99 + 0,12) / 3,99 = 1,030$

**Lasterhöhung 3,0 %  $\leq$  3 %  $\rightarrow$  3 %-Regel eingehalten!**

#### Schlussfolgerung

Es liegt eine geringfügige Auswirkung vor. Die geplante Errichtung der PV-Anlage ist hinsichtlich Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit ohne weitere Maßnahmen möglich.

# OiB-Richtlinie 2

## Brandschutz

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen .....	2
1	Begriffsbestimmungen .....	2
2	Allgemeine Anforderungen und Tragfähigkeit im Brandfall .....	2
3	Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerkes .....	3
4	Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke .....	10
5	Flucht- und Rettungswege .....	11
6	Brandbekämpfung .....	12
7	Besondere Bestimmungen .....	13
8	Betriebsbauten .....	21
9	Garagen, überdachte Stellplätze und Parkdecks .....	21
10	Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m .....	21
11	Sondergebäude .....	21
12	Bauführungen im Bestand .....	21

## 0 Vorbemerkungen

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

Diese Richtlinie gilt für Gebäude. Für sonstige Bauwerke sind die Bestimmungen der Richtlinie sinngemäß anzuwenden.

Werden in dieser Richtlinie Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse in Verbindung mit Anforderungen an Baustoffe der Klasse A2 gestellt, gilt dies auch als erfüllt, wenn

- die für die Tragfähigkeit wesentlichen Bestandteile der Bauteile der Klasse A2 entsprechen und
- die sonstigen Bestandteile aus Baustoffen der Klasse B bestehen.

Für eingeschobene Gebäude mit höchstens 15 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche, die auf eigenem Grund oder von Verkehrsflächen für die Brandbekämpfung zugänglich sind, werden keine Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt.

Für Gebäude mit gemischter Nutzung gelten die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes für die einzelnen Nutzungsbereiche als erfüllt, wenn die für die jeweiligen Nutzungen anzuwendenden Bestimmungen der Richtlinien eingehalten werden, wobei gegenseitige Wechselwirkungen zu berücksichtigen sind.

Von den Anforderungen dieser OIB-Richtlinie kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird. Hierbei ist der OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ anzuwenden.

## 1 Begriffsbestimmungen

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

## 2 Allgemeine Anforderungen und Tragfähigkeit im Brandfall

Werden in dieser Richtlinie Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen mit Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen verknüpft, beziehen sich die Anforderungen an das Brandverhalten nur auf jenen Teil der Konstruktion, der zur Erreichung der Feuerwiderstandsklasse erforderlich ist. Für allenfalls zusätzlich angebrachte Bekleidungen, Beläge und dergleichen gelten hinsichtlich des Brandverhaltens von Baustoffen die Anforderungen der Tabelle 1a.

### 2.1 Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen)

Es gelten – wenn im Folgenden nichts anderes bestimmt ist – die Anforderungen der Tabelle 1a.

### 2.2 Feuerwiderstand von Bauteilen

2.2.1 Es gelten – wenn im Folgenden nichts anderes bestimmt ist – die Anforderungen der Tabelle 1b.

2.2.2 Die für die Standsicherheit von Wänden und Decken erforderlichen aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen im Brandfall über jenen Zeitraum hindurch wirksam sein, welcher der für diese Wände und Decken geforderten Feuerwiderstandsdauer entspricht.

### 3 Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerkes

#### 3.1 Brandabschnitte

##### 3.1.1 Für Brandabschnitte in oberirdischen Geschoßen gilt:

Nutzung	Maximale Netto-Grundfläche eines Brandabschnittes	Maximale Längsausdehnung eines Brandabschnittes	Maximale Anzahl von oberirdischen Geschoßen je Brandabschnitt
Wohnnutzung	-	60 m	-
Büronutzung oder büroähnliche Nutzung	1.600 m <sup>2</sup>	60 m	4
andere Nutzung <sup>(1)</sup>	1.200 m <sup>2</sup>	60 m	4

(1) Sofern nicht in Punkt 7 abweichend geregelt

Wohnnutzungen sind von anderen Nutzungen durch brandabschnittsbildende Bauteile zu trennen, wenn die Gesamtfläche aller Nutzungen eine Netto-Grundfläche von 1.200 m<sup>2</sup> oder die Gesamtfläche der anderen Nutzungen eine Netto-Grundfläche von 400 m<sup>2</sup> überschreitet.

- 3.1.2 Brandabschnitte in unterirdischen Geschoßen dürfen eine maximale Netto-Grundfläche von 800 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.
- 3.1.3 Brandabschnitte sind durch brandabschnittsbildende Bauteile (z.B. Wände, Decken) gegeneinander abzutrennen. Bei Wänden von Treppenhäusern, die Brandabschnitte begrenzen, gelten abweichend davon die Anforderungen an Wände von Treppenhäusern gemäß Tabelle 2a, 2b bzw. 3 einschließlich der zugehörigen Türen.
- 3.1.4 Ist im Brandfall mit einer mechanischen Beanspruchung von brandabschnittsbildenden Wänden zu rechnen (z.B. durch im Brandfall umstürzende Lagerungen), muss zusätzlich zu den Anforderungen der Tabelle 1b auch das „Leistungskriterium M“ erfüllt sein.
- 3.1.5 Brandabschnittsbildende Wände müssen mindestens 15 cm über Dach geführt werden. Sie brauchen nur bis zur Dacheindeckung geführt werden, wenn eine Brandübertragung durch andere Maßnahmen wirksam eingeschränkt wird.
- 3.1.6 Öffnungen in brandabschnittsbildenden Wänden bzw. Decken müssen Abschlüsse erhalten, die dieselbe Feuerwiderstandsdauer aufweisen, wie die jeweilige brandabschnittsbildende Wand bzw. Decke. Diese sind selbstschließend auszuführen, wenn nicht durch andere Maßnahmen ein Schließen im Brandfall bewirkt wird. Eine Ausführung in EI 30-C bzw. EI 30 ist zulässig, wenn die Gesamtfläche aller Öffnungen 10 m<sup>2</sup> nicht überschreitet.
- 3.1.7 Begrenzen Decken übereinander liegende Brandabschnitte, so muss
- a) ein deckenübergreifender Außenwandstreifen von mindestens 1,20 m Höhe in EI 90 vorhanden sein, oder
  - b) die brandabschnittsbildende Decke muss mit einem mindestens 80 cm horizontal auskragenden Bauteil gleicher Feuerwiderstandsklasse verlängert werden.
- Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mit mehr als sechs oberirdischen Geschoßen sind Baustoffe der Klasse A2 zu verwenden; bei Verglasungen ist die Klasse B ausreichend.
- 3.1.8 Türen, Tore, Fenster und sonstige Öffnungen in Außenwänden, die an brandabschnittsbildende Wände anschließen, müssen von der Mitte der brandabschnittsbildenden Wand – falls die horizontale Brandübertragung nicht durch gleichwertige Maßnahmen begrenzt werden kann – einen Abstand von mindestens 50 cm haben. Der Abstand solcher Öffnungen voneinander muss bei Gebäuden, deren Außenwände an der brandabschnittsbildenden Wand einen Winkel von weniger als 135 Grad bilden, mindestens 3,00 m betragen. Diese Abstände gelten nicht für den Bereich seitlicher Wandabschlüsse bei Arkaden, Einfahrten, Durchfahrten, Garagentoren, Loggien und dergleichen.
- 3.1.9 Dachöffnungen sowie Öffnungen in Dachgauben und ähnlichen Dachaufbauten müssen – horizontal gemessen – mindestens 1,00 m von der Mitte der brandabschnittsbildenden Wand entfernt sein.

- 3.1.10 Grenzen Dachöffnungen und Glasdächer an einen höheren Gebäudeteil eines anderen Brandabschnittes, müssen diese innerhalb eines Abstandes von 4,00 m so beschaffen sein, dass ein Brandüberschlag wirksam eingeschränkt wird.

### **3.2 Trennwände und Trenndecken**

- 3.2.1 Wohnungen und Betriebseinheiten sind – ausgenommen Gebäude der Gebäudeklasse 1 – untereinander sowie zu anderen Gebäudeteilen (z.B. Gänge) entsprechend den Anforderungen der Tabelle 1b durch Trennwände und Trenndecken zu trennen.  
Mehrere Betriebseinheiten mit Büronutzung bzw. büroähnlicher Nutzung und Verkaufsstätten können hierbei bis zur maximal zulässigen Brandabschnittsfläche als eine Betriebseinheit betrachtet werden. Für Wände von Treppenhäusern gelten abweichend davon die Anforderungen gemäß den Tabellen 2a, 2b bzw. 3.
- 3.2.2 Für Türen bzw. Abschlüsse in Trennwänden und Trenndecken gilt:
- a) Tabelle 2a, 2b bzw. 3 für Türen in Wänden von Treppenhäusern,
  - b) EI 30 für Türen in Trennwänden von Gängen zu Wohnungen oder von Gängen zu Betriebseinheiten mit Büronutzung oder büroähnlicher Nutzung sowie EI 30 für diese Türen umgebende Glasflächen mit einer Fläche von nicht mehr als der Türblattfläche; ausgenommen davon sind Gebäude der Gebäudeklasse 2 mit nicht mehr als zwei Wohnungen,
  - c) EI 30-C für sonstige Türen in Trennwänden,
  - d) EI 30 für Türen bzw. Abschlüsse in Decken zu nicht ausgebauten Dachräumen.
- 3.2.3 Sonstige Öffnungen in Trennwänden bzw. Trenndecken müssen selbstschließend Abschlüsse erhalten, die dieselbe Feuerwiderstandsdauer aufweisen wie die jeweilige Trennwand bzw. Trenndecke.

### **3.3 Deckenübergreifender Außenwandstreifen**

Für Gebäude der Gebäudeklasse 5 mit mehr als sechs oberirdischen Geschoßen – ausgenommen Wohngebäude – muss in jedem Geschoß ein deckenübergreifender Außenwandstreifen von mindestens 1,20 m Höhe in EI 30-ef und A2 bzw. EW 30-ef und A2 vorhanden sein. Diese Anforderung gilt nicht, wenn

- a) ein mindestens 80 cm horizontal auskragender Bauteil in REI 30 und A2 bzw. EI 30 und A2, oder
- b) eine geeignete technische Brandschutzeinrichtung (z.B. Löschanlage) vorhanden ist.

### **3.4 Schächte, Kanäle, Leitungen und sonstige Einbauten**

- 3.4.1 Liegen Schächte, Kanäle, Leitungen und sonstige Einbauten in Wänden bzw. Decken oder durchdringen diese, ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Abschottung, Ummantelung) sicherzustellen, dass eine Übertragung von Feuer und Rauch über die erforderliche Feuerwiderstandsdauer wirksam eingeschränkt wird.
- 3.4.2 Verbinden Schächte mehrere Geschoße, sind die Wände als Trennwände gemäß Tabelle 1b auszuführen.
- 3.4.3 Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 mit nicht mehr als sechs oberirdischen Geschoßen ist an der Schachttinnenseite eine Bekleidung in A2 erforderlich. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mit mehr als sechs oberirdischen Geschoßen müssen die Schachtwände in A2 ausgeführt werden.
- 3.4.4 In Treppenhäusern gemäß Tabelle 2a sowie in Treppenhäusern von Gebäuden ab der Gebäudeklasse 4 ist eine Verlegung von brennbaren Leitungen sowie von Leitungen für brennbare Medien jeweils ohne brandschutztechnische Vorkehrungen unzulässig.
- 3.4.5 In Treppenhäusern gemäß Tabellen 2a, 2b und 3 sind Hauptverteiler, Stockwerksverteiler, Messeinrichtungen von elektrischen Anlagen sowie Wechselrichter von Photovoltaikanlagen von Trennbauteilen zu begrenzen, wobei die Zugangsöffnungen mit einem Verschluss in EI 30-S<sub>200</sub> oder in EI 30 allseitig dicht angeschlagen zu versehen sind.

- 3.4.6 An Einzelleitungen für treppenhauseigene Anlagen (einschl. der dazugehörenden sicherheitstechnischen Anlagen, wenn keine anderen Bestimmungen diesbezüglich vorliegen), für Einzelleitungen von Messeinrichtungen bzw. Kommunikationskabeln (z.B. Internet, Kabelfernsehen) sowie für wasserführende Leitungen werden keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt.
- 3.4.7 Dämmstoffe von Leitungen müssen den Anforderungen der Tabelle 1a entsprechen.
- 3.5 Fassaden**
- 3.5.1 Bei Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 sind Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme so auszuführen, dass bezogen auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß
- a) eine Brandweiterleitung über die Fassade und
  - b) das Herabfallen großer Fassadenteile
- wirksam eingeschränkt wird.
- 3.5.2 Für Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme mit einer Wärmedämmung von nicht mehr als 10 cm aus expandiertem Polystyrol (EPS) oder aus Baustoffen der Klasse A2 gelten die Anforderungen gemäß Punkt 3.5.1 als erfüllt.
- 3.5.3 Für Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme mit einer Wärmedämmung aus expandiertem Polystyrol (EPS) von mehr als 10 cm gelten die Anforderungen gemäß Punkt 3.5.1 bei Lochfassaden als erfüllt, wenn
- a) in jedem Geschoß im Bereich der Decke ein umlaufendes Brandschutzschott aus Mineralwolle mit einem Schmelzpunkt von mindestens 1.000 Grad Celsius und einer Höhe von 20 cm, oder
  - b) im Sturzbereich von Fenstern und Fenstertüren ein Brandschutzschott aus Mineralwolle mit einem Schmelzpunkt von mindestens 1.000 Grad Celsius und einem seitlichen Übergriff von 30 cm und einer Höhe von 20 cm
- verklebt und verdübelt ausgeführt wird.
- Abweichend zu lit. a) und b) kann auf ein Brandschutzschott im obersten Geschoß verzichtet werden, wenn mit keiner Brandweiterleitung in die Dachkonstruktion zu rechnen ist; anderenfalls muss ein umlaufendes Brandschutzschott angeordnet werden.
- 3.5.4 Für Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 sind bei Deckenuntersichten von vor- oder einspringenden Gebäudeteilen (z.B. Erker, Balkone oder Loggien im Freien) nur Dämmschichten bzw. Wärmedämmungen der Klasse A2 zulässig. Ausgenommen davon sind vor- oder einspringende Gebäudeteile mit einer Tiefe von nicht mehr als 2,00 m.
- 3.5.5 Für Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme bei Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 gelten folgende Anforderungen:
- a) In offenen Durchfahrten bzw. Durchgängen, durch die der einzige Fluchtweg oder der einzige Angriffsweg der Feuerwehr führt, sind an Wänden und Decken nur Dämmschichten bzw. Wärmedämmungen der Klasse A2 zulässig.
  - b) Bei Wänden zu offenen Laubengängen sind – wenn die Fluchtmöglichkeit nur in eine Richtung gegeben ist – Dämmschichten bzw. Wärmedämmungen von mehr als 10 cm Dicke nur in der Klasse A2 zulässig.
- 3.5.6 Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 sind vorgehängte hinterlüftete, belüftete oder nicht hinterlüftete Fassaden so auszuführen, dass bezogen auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß
- a) eine Brandweiterleitung über die Fassade und
  - b) das Herabfallen großer Fassadenteile
- wirksam eingeschränkt wird.
- 3.5.7 Bei freistehenden, an mindestens drei Seiten auf eigenem Grund oder von Verkehrsflächen für die Brandbekämpfung von außen zugänglichen Gebäuden der Gebäudeklasse 4 gelten die Anforderungen gemäß Punkt 3.5.6 als erfüllt, wenn
- a) die Dämmschicht bzw. Wärmedämmung in A2 ausgeführt ist, und
  - b) die Befestigungsmittel und Verbindungselemente einen Schmelzpunkt von mindestens 1.000 Grad Celsius (z.B. Stahl, Edelstahl) aufweisen, und
  - c) die Außenschicht in A2, B oder aus Holz und Holzwerkstoffen in D ausgeführt ist, und
  - d) ein allfälliger Hinterlüftungsspalt eine Breite von nicht mehr als 6 cm aufweist.

- 3.5.8 Für hinterlüftete Fassaden bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 gelten die Anforderungen gemäß Punkt 3.5.6 als erfüllt, wenn
- a) die Dämmschicht bzw. Wärmedämmung, sonstige Schichten in A2 ausgeführt sind,
  - b) die Befestigungsmittel und Verbindungselemente einen Schmelzpunkt von mindestens 1.000 Grad Celsius (z.B. Stahl, Edelstahl) aufweisen,
  - c) die Außenschicht in A2 ausgeführt ist und
  - d) ein allfälliger Hinterlüftungsspalt eine Breite von nicht mehr als 6 cm aufweist.
- 3.5.9 Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 sind Vorhangfassaden so auszuführen, dass
- a) bezogen auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß eine Brandweiterleitung über die Fassade und das Herabfallen großer Fassadenteile, sowie
  - b) eine Brandausbreitung über Anschlussfugen und Hohlräume und zusätzlich über innerhalb einer zweischaligen Vorhangfassade vorhandene Zwischenräume im Bereich von Trenndecken bzw. brandabschnittsbildenden Decken wirksam eingeschränkt werden.
- 3.5.10 Kleinteile ohne tragende Funktion wie z.B. Dämmstoffhalter, Dübelhülsen, Windpapier / Windfolien, thermische Trennungen und Dichtungen sowie Bewässerungskomponenten, Befestigungen, Sensoren u. dgl. von Fassadenbegrünungen bleiben hinsichtlich der Anforderungen an das Brandverhalten außer Betracht.
- 3.5.11 In Sockel- und Spritzwasserschutzbereichen ist die Verwendung von Dämmstoffen der Klasse E zulässig.
- 3.5.12 Für Fassadenbegrünungen sind folgende Anforderungen einzuhalten:
- a) Verwendete Materialien, ausgenommen Pflanzen, müssen Punkt 1.4 der Tabelle 1a entsprechen.
  - b) Fassadensysteme (z.B. Wärmedämmverbundsysteme) dürfen durch Pflanzen nicht beeinträchtigt werden.
- 3.5.13 Für Fassadenbegrünungen bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 müssen ergänzend zu Punkt 3.5.12 folgende Anforderungen eingehalten werden:
- a) Rankhilfen (z.B. Netze, Seile, Gitter) müssen A2 entsprechen.
  - b) Zwischen dem oberen Abschluss der Fassadenbegrünung und einer brennbaren Dachkonstruktion ist ein vertikaler Schutzabstand von mindestens 1,20 m einzuhalten.
  - c) Bezogen auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß muss eine Brandweiterleitung und das Herabfallen großer Fassadenbegrünungsteile wirksam eingeschränkt werden.
  - d) Bei Gebäuden mit mehr als sechs oberirdischen Geschoßen sind gegebenenfalls ergänzende Feuerwehruzufahrten bzw. Aufstellflächen für einen wirksamen Löschangriff der betroffenen Außenwand zu berücksichtigen.
  - e) Fassadenbegrünungen sind zu pflegen und in einem vitalen, funktionalen Zustand zu erhalten.
- 3.5.14 Für Photovoltaikanlagen an Fassaden sind folgende Anforderungen einzuhalten:
- a) Die Photovoltaik-Module müssen Punkt 1.4 der Tabelle 1a entsprechen.
  - b) Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 muss, bezogen auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß, eine Brandweiterleitung und das Herabfallen großer Photovoltaik-Moduleile wirksam eingeschränkt werden.
  - c) Entsteht bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 durch die Photovoltaikanlage ein Hinterlüftungsspalt und werden die nachweisfreien Ausführungen gemäß Punkt 3.5.7 oder 3.5.8 herangezogen, so ist dennoch eine geschoßweise Abschottung des Hinterlüftungsspalts erforderlich.
  - d) Rettungswege mit Geräten der Feuerwehr dürfen durch Bestandteile der Photovoltaikanlage weder eingeschränkt noch gefährdet werden.

### 3.6 Aufzüge

- 3.6.1 Aufzüge, die Brandabschnitte miteinander verbinden, sind in eigenen Schächten zu führen, die von brandabschnittsbildenden Wänden und Decken begrenzt werden müssen. In Abhängigkeit der Nutzung der durch die Ladestellen der Aufzüge erschlossenen Räume ist durch geeignete brandschutztechnische Maßnahmen sicherzustellen, dass eine Übertragung von Feuer und Rauch wirksam eingeschränkt wird.



- 3.6.2 Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 3 und 4 ist bei Aufzugschächten an der Schachttinnenseite eine Bekleidung in A2 erforderlich. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 müssen die Schachturnmehrunen von Aufzügen in A2 ausgeführt werden.
- 3.6.3 Aufzüge zur Personenbeförderung sind mit einer Brandfallsteuerung (automatisch oder manuell) auszuführen, die den Fahrkorb im Brandfall in die Angriffsebene der Feuerwehr (Bestimmungshaltestelle bzw. Brandfallhaltestelle) rücksendet. Befindet sich die Bestimmungshaltestelle in einem sicheren Bereich (z.B. Treppenhaus), müssen die Aufzüge mit offenen Fahrkorb- und Schachttüren parken.

### 3.7 Feuerstätten und Verbindungsstücke

- 3.7.1 Feuerstätten und Verbindungsstücke dürfen in solchen Räumen nicht angeordnet werden, in denen nach Lage, Größe, Beschaffenheit oder Verwendungszweck Gefahren für Personen entstehen können (z.B. in Treppenhäusern; auf Gängen, ausgenommen innerhalb von Wohnungen; in nicht ausgebauten Dachräumen).
- 3.7.2 Feuerstätten und Verbindungsstücke müssen von brennbaren Bauteilen, Bekleidungen und festen Einbauten einen solchen Abstand aufweisen oder so abgesichert sein, dass diese unter allen beim Betrieb auftretenden Temperaturen nicht entzündet werden können.
- 3.7.3 Verbindungsstücke dürfen nicht durch Decken, in Wänden oder in unzugänglichen bzw. unbelüfteten Hohlräumen geführt werden.
- 3.7.4 Holzfeuerungsanlagen mit automatischer Beschickung müssen mit technischen Einrichtungen gegen Rückbrand ausgestattet sein.

### 3.8 Abgasanlagen

- 3.8.1 Abgasanlagen müssen rußbrandbeständig sein, wenn nicht auf Grund der anzuschließenden Feuerstätten ein Rußbrand ausgeschlossen werden kann (z.B. Ölfeuerstätten mit Gebläsebrennern bzw. Brennwerttechnik und Gasfeuerstätten).
- 3.8.2 Liegen Abgasanlagen in Wänden bzw. Decken oder durchdringen diese, ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Abschottung, Ummantelung) sicherzustellen, dass eine Übertragung von Feuer und Rauch über die erforderliche Feuerwiderstandsdauer wirksam eingeschränkt wird.
- 3.8.3 Abgasanlagen müssen von Bauteilen mit brennbaren Baustoffen einen solchen Abstand aufweisen, dass diese unter allen beim Betrieb auftretenden Temperaturen nicht entzündet werden können.

### 3.9 Räume mit erhöhter Brandgefahr

- 3.9.1 Heiz-, Brennstofflager-, Abfallsammel- und Batterieräume für stationäre Batterieanlagen gelten jedenfalls als Räume mit erhöhter Brandgefahr.
- 3.9.2 Wände und Decken von Räumen mit erhöhter Brandgefahr müssen in REI 90 bzw. EI 90 ausgeführt und raumseitig in A2 bekleidet sein. Werden diese Wände oder Decken durchdrungen (z.B. durch Förderleitungen für die automatische Beschickung von Holzfeuerungsanlagen), so ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Manschetten, Streckenisolierung) sicherzustellen, dass der Feuerwiderstand trotzdem erhalten bleibt. Türen und Tore oder sonstige Verschlüsse müssen in EI 30-C ausgeführt werden. Bei Außenbauteilen gelten diese Anforderungen nur, wenn die Gefahr einer Brandübertragung auf andere Gebäudeteile besteht.
- 3.9.3 Bodenbeläge in Heizräumen müssen A2<sub>s1</sub>, in Abfallsammel- und Batterieräumen B<sub>s1</sub> entsprechen.
- 3.9.4 Ein Heizraum ist erforderlich für  
a) Feuerstätten zur Erzeugung von Nutzwärme für die Raumheizung bzw. Warmwasserbereitung mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 50 kW, oder  
b) Feuerstätten für feste Brennstoffe mit automatischer Beschickung.

- 3.9.5 Abweichend von Punkt 3.9.4 ist ein Heizraum nicht erforderlich
- für Warmluftzeuger und Heizstrahler, wenn diese lediglich der Beheizung des Aufstellungsraumes dienen, oder
  - für Feuerstätten für feste Brennstoffe mit automatischer Beschickung mit einer Nennwärmeleistung von nicht mehr als 50 kW, die einen Vorratsbehälter mit einem Fassungsvermögen von nicht mehr als 1,50 m³ aufweisen, oder
  - in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 bzw. Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 mit einer Feuerstätte für Pellets mit automatischer Beschickung mit einer Nennwärmeleistung von nicht mehr als 50 kW und einem Fassungsvermögen des Lagerbehälters von nicht mehr als 15 m³, der durch geeignete Maßnahmen gegen gefahrbringende Erwärmung geschützt ist.
- 3.9.6 Räume, in denen feste Brennstoffe gelagert werden, sind innerhalb von Gebäudeteilen mit Aufenthaltsräumen als Brennstofflagerraum auszuführen, wenn
- mehr als 15 m³ feste Brennstoffe ohne automatische Beschickung gelagert werden, oder
  - mehr als 1,50 m³ feste Brennstoffe zur automatischen Beschickung der zugehörigen Feuerstätte gelagert werden, oder
  - mehr als 15 m³ Pellets zur automatischen Beschickung von Feuerstätten in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 bzw. Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 gelagert werden.
- 3.9.7 In einem Heizraum ist eine gemeinsame Aufstellung von Behältern für feste Brennstoffe in Form von Pellets und der zugehörigen Feuerstätte mit automatischer Beschickung zulässig, falls nicht mehr als 15 m³ gelagert werden und die Lagerbehälter durch geeignete Maßnahmen gegen gefahrbringende Erwärmung geschützt sind.
- 3.9.8 Die Lagerung von flüssigen Brennstoffen der Gefahrenkategorie 4 in Mengen von mehr als 500 Liter innerhalb von Gebäudeteilen mit Aufenthaltsräumen hat in einem Brennstofflagerraum zu erfolgen, der höchstens im zweiten oberirdischen Geschöß liegen darf. Abweichend davon ist bei Gebäuden der Gebäudeklasse 1 bzw. Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 eine Lagermenge von nicht mehr als 1.000 Liter zulässig.
- 3.9.9 Eine gemeinsame Aufstellung von Lagerbehältern für flüssige Brennstoffe der Gefahrenkategorie 4 und zugehöriger Feuerstätte in einem Heizraum ist zulässig, falls nicht mehr als 5.000 Liter gelagert werden und die Lagerbehälter durch geeignete Maßnahmen (z.B. Abstand, Abschirmung, Ummantelung) gegen gefahrbringende Erwärmung geschützt sind.
- 3.9.10 Die Aufstellung von Batterien/Batterieanlagen in Treppenhäusern gemäß Tabelle 2a, 2b und 3 sowie in Gängen, ausgenommen in Wohnungen ist unzulässig.
- 3.9.11 Batterieräume für stationäre Batterieanlagen müssen in Abhängigkeit der eingesetzten Batterie-Technologie eine wirksame Lüftung ins Freie aufweisen.
- 3.9.12 Abweichend von Punkt 3.9.1 ist ein Batterieraum nicht erforderlich
- für stationäre Batterieanlagen mit einem Energieinhalt bis höchstens 3 kWh,
  - für stationäre Batterieanlagen mit einem Energieinhalt bis höchstens 20 kWh, die nach den anerkannten Regeln der Technik für Sicherheitsanforderungen geprüft sind,
    - in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 sowie Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2, wobei im Aufstellungsraum ein unvernetzter Rauchwarnmelder angeordnet sein muss,
    - in Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks mit einer Nutzfläche von jeweils nicht mehr als 250 m²,
  - für stationäre Batterieanlagen mit einem Energieinhalt bis höchstens 100 kWh, die nach den anerkannten Regeln der Technik für Sicherheitsanforderungen geprüft sind und für die in einem anerkannten Test nachgewiesen wird, dass ein „thermal runaway“ einer Zelle zu keinem Brandausbruch der Batterieanlage führt,
    - in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 sowie in Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2, wobei im Aufstellungsraum ein unvernetzter Rauchwarnmelder angeordnet sein muss,
    - in Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks mit einer Nutzfläche von jeweils nicht mehr als 250 m²,
    - wenn die Umhüllung der stationären Batterieanlage selbst den gleichen Feuerwiderstand wie unter Punkt 3.9.2 gefordert aufweist.

### 3.10 Erste und erweiterte Löschhilfe

- 3.10.1 Wenn es der Verwendungszweck erfordert, jedenfalls aber in Gebäuden mit Wohnungen bzw. Betriebseinheiten sind ausreichende und geeignete Mittel der ersten Löschhilfe (z.B. tragbare Feuerlöscher) bereitzuhalten.
- 3.10.2 In Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mit mehr als sechs oberirdischen Geschoßen müssen in jedem Geschoß Wandhydranten mit formbeständigem D-Schlauch und geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung vorhanden sein. Abweichend davon genügt bei Gebäuden, die in allen Geschoßen oder oberhalb des ersten oberirdischen Geschoßes gelegenen Geschoßen überwiegend Wohnzwecken dienen, eine trockene Löschleitung mit geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung in jedem Geschoß.

### 3.11 Rauchwarnmelder

In Wohnungen muss in allen Aufenthaltsräumen – ausgenommen in Küchen – sowie in Gängen, über die Fluchtwege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mindestens ein unverbundener Rauchwarnmelder angeordnet werden.

### 3.12 Rauchableitung aus unterirdischen Geschoßen

- 3.12.1 Es müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden, die eine Rauchableitung ins Freie ermöglichen, wobei die Rauchableitung aus einzelnen Räumen innerhalb eines Brandabschnittes über gemeinsame Öffnungen erfolgen darf. Für Gebäude der Gebäudeklasse 1 und für Reihenhäuser der Gebäudeklasse 2 gelten diese Anforderungen nicht. Einzelne Räume mit einer Fläche von nicht mehr als 10 m<sup>2</sup>, in Summe nicht mehr als 30 m<sup>2</sup>, bleiben außer Betracht.
- 3.12.2 Punkt 3.12.1 gilt als erfüllt, wenn
- a) bei einer Netto-Grundfläche von nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Öffnungen ins Freie mit einer Fläche von mindestens 0,50 m<sup>2</sup> bzw.
  - b) bei einer Netto-Grundfläche von mehr als 400 m<sup>2</sup> Öffnungen ins Freie mit einer Fläche von mindestens 1,00 m<sup>2</sup> vorhanden sind
- und die erforderlichen Abschlüsse der Wand- oder Deckenöffnungen mit Mitteln der Feuerwehr geöffnet werden können.

### 3.13 Photovoltaikanlagen auf Dächern der Gebäudeklassen 3 bis 5

- 3.13.1 Für auf Dächern aufgebrachte oder in Dächern integrierte Photovoltaikanlagen bei Gebäuden der Gebäudeklassen 3 bis 5 müssen folgende Anforderungen eingehalten werden:
- a) Die auf Dächern aufgebrachten oder in Dächern integrierten Photovoltaik-Module müssen B<sub>ROOF</sub> (t1) entsprechen, oder die Oberseite der Photovoltaik-Module muss aus Glas bestehen oder die Klasse A2 erfüllen, wobei ein etwaiger Rahmen in A2 ausgeführt werden muss.
  - b) Photovoltaik-Module müssen von der Mitte der brandabschnittsbildenden Wand sowie zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze – falls die horizontale Brandübertragung nicht durch gleichwertige Maßnahmen begrenzt werden kann – einen Abstand von mindestens 1 m haben.
  - c) Die Erreichbarkeit der Dachfläche für die Einsatzkräfte der Feuerwehr muss für Löschmaßnahmen gegeben sein. Photovoltaikanlagen müssen zu allenfalls vorhandenen Dachausstiegen, die als Zugang für die Feuerwehr dienen, im Bereich der Standfläche einen Abstand von mindestens 3 m aufweisen.
  - d) Die Ausdehnung der Photovoltaik-Modulfelder darf höchstens 40 m betragen. Die Abstände zwischen den Photovoltaik-Modulfeldern müssen mindestens 1 m betragen; bei einer Dacheindeckung, die nicht A2 erfüllt, ist ein Abstand von 2 m erforderlich.
  - e) Der Abstand zwischen Photovoltaik-Modulen und Lichtkuppeln sowie Öffnungen von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen muss mindestens 1 m betragen; bei einer Dacheindeckung, die nicht A2 erfüllt, ist ein Abstand von mindestens 2 m erforderlich. Dabei darf die Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeabzugsanlage nicht beeinträchtigt werden.
  - f) Generatoranschlusskasten und/oder Wechselrichter dürfen nur auf mineralischen Unterkonstruktionen in A2 angebracht werden.

- 3.13.2 Für auf Dächern aufgebrachte oder in Dächern integrierte Photovoltaikanlagen muss der Einbrand ins Gebäudeinnere wirksam eingeschränkt werden bei
- a) Gebäuden der Gebäudeklassen 3 und 4 mit jeweils einer Dachfläche von mehr als 1.600 m<sup>2</sup>,
  - b) Gebäuden der Gebäudeklasse 5,
  - c) Gebäuden gemäß der Punkte 7.5 bis 7.7 oder
  - d) Gebäuden mit einer automatischen Löschanlage.
- 3.13.3 Die Anforderungen gemäß Punkt 3.13.2 gelten als erfüllt, wenn
- a) Decken über dem obersten Geschöß gemäß Punkt 4.1 der Tabelle 1b sowie eine allfällige Wärmedämmung in A2 ausgeführt werden, oder
  - b) Decken über dem obersten Geschöß gemäß Punkt 4.1 der Tabelle 1b ausgeführt werden und die Leistungseigenschaften E und I erfüllt sind; bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 muss die Decke über dem obersten Geschöß zusätzlich A2 erfüllen, oder
  - c) die oberste Dacheindeckung mit 5 cm Kies oder gleichwertig ausgeführt wird.

## 4 Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke

- 4.1 Beträgt der Abstand eines Bauwerks von der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze weniger als 2,00 m, so ist die zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze gerichtete Seite des Bauwerks mit einer brandabschnittsbildenden Wand gemäß Tabelle 1b abzuschließen.
- In diesen Abstand dürfen Bauwerksteile (z.B. Dachvorsprünge, Vordächer, Erker, Balkone) nur dann hineinragen, wenn für diese zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen getroffen werden.
- 4.2 Eine brandabschnittsbildende Wand gemäß Punkt 4.1 ist nicht erforderlich,
- a) wenn das angrenzende Nachbargrundstück bzw. der Bauplatz auf Grund tatsächlicher oder rechtlicher Umstände von einer künftigen Bebauung ausgeschlossen ist (z.B. Verkehrsflächen im Sinne der raumordnungsrechtlichen Bestimmungen, öffentliche Parkanlagen oder Gewässer), oder
  - b) bei untergeordneten eingeschößigen Bauwerken (z.B. Schutzdächer, Geräteschuppen, Bootshütten, Infrastruktureinrichtungen) mit insgesamt nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> überbaute Fläche, wenn auf Grund der baulichen Umgebung eine Brandübertragung auf Bauwerke der Nachbargrundstücke nicht zu erwarten ist, oder wenn eine der jeweiligen Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze zugekehrte Wand über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung in REI 30 bzw. EI 30 errichtet wird; bei der Berechnung der überbauten Fläche sind allfällige überdachte Stellplätze einzubeziehen.
- 4.3 Öffnungen in brandabschnittsbildenden Wänden gemäß Punkt 4.1 müssen selbstschließende Abschlüsse erhalten, die dieselbe Feuerwiderstandsdauer wie die brandabschnittsbildende Wand aufzuweisen haben.
- Bei gemeinsamer Nutzung einzelner Räume oder Raumgruppen benachbarter Gebäude sind Verbindungsöffnungen zulässig, wenn der Brandschutz dadurch nicht beeinträchtigt wird.
- 4.4 Bei brandabschnittsbildenden Wänden gemäß Punkt 4.1 müssen Wandbeläge und Wandbekleidungen (z.B. Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme) in A2 ausgeführt werden. Diese Anforderung gilt nicht:
- a) für Gebäude der Gebäudeklassen 1, 2 und 3, oder
  - b) wenn an diese Wand nicht angebaut werden darf.
- 4.5 Die Anforderungen der Punkte 3.1.5, 3.1.8, 3.1.9 und 3.1.10 gelten bei brandabschnittsbildenden Wänden gemäß Punkt 4.1 bezogen auf die Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze.
- 4.6 Beträgt der Abstand zwischen Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz nicht mindestens 4,00 m, sind erforderlichenfalls zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen zu treffen, die auf die baulichen Gegebenheiten der Außenwände abzustimmen sind. Dies gilt nicht für den Abstand von untergeordneten eingeschößigen Bauwerken gemäß Punkt 4.2 b) zu Gebäuden der Gebäudeklasse 1 bzw. Reihenhäuser der Gebäudeklasse 2.

## **5 Flucht- und Rettungswege**

### **5.1 Fluchtwege**

- 5.1.1 Von jeder Stelle jedes Raumes – ausgenommen nicht ausgebauten Dachräume – muss in höchstens 40 m Gehweglänge erreichbar sein:
- a) ein direkter Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, oder
  - b) ein Treppenhaus oder eine Außentreppe gemäß Tabelle 2a bzw. 2b mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, oder
  - c) ein Treppenhaus oder eine Außentreppe gemäß Tabelle 3 mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, wobei zusätzlich Punkt 5.1.4 gilt.
- 5.1.2 Bei Wohnungen wird abweichend von Punkt 5.1.1 in den Fällen b) und c) die Gehweglänge ab der Wohnungseingangstüre gemessen. Dabei dürfen sich die Wohnungen über höchstens zwei Geschosse erstrecken.
- 5.1.3 Zwischen Treppenhäusern und Gängen sind Türen gemäß Tabelle 2a, 2b bzw. 3 anzuordnen.
- 5.1.4 Im Falle von Punkt 5.1.1 c) muss in jedem Geschoss mit Aufenthaltsräumen zusätzlich
- a) ein Rettungsweg gemäß Punkt 5.2 vorhanden sein, oder
  - b) ein unabhängiger Fluchtweg zu einem weiteren Treppenhaus oder einer weiteren Außentreppe jeweils gemäß Tabelle 3 erreichbar sein, wobei die Gehweglänge nicht begrenzt ist, oder
  - c) ein unabhängiger Fluchtweg zu einem benachbarten Brandabschnitt erreichbar sein, der über einen direkten Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien oder ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe verfügt, wobei die Gehweglänge zum benachbarten Brandabschnitt nicht begrenzt ist.
- 5.1.5 Die Fluchtwege gemäß Punkt 5.1.4 b) bzw. c) dürfen bei Wohnungen
- a) auf eine Länge von höchstens 25 m gemeinsam mit dem Fluchtweg gemäß Punkt 5.1.1 c), oder
  - b) auf eine Länge von höchstens 15 m, gemessen ab der Wohnungseingangstüre, gemeinsam verlaufen (z.B. Stichgang).
- Bei Wohnungen, die sich über nicht mehr als zwei Geschosse erstrecken, genügt dies für eine Ebene.
- 5.1.6 Die Fluchtwege gemäß Punkt 5.1.4 b) bzw. c) dürfen bei Betriebseinheiten auf eine Länge von höchstens 25 m gemeinsam mit dem Fluchtweg gemäß Punkt 5.1.1 c) verlaufen (z.B. Stichgang).
- 5.1.7 Werden Treppenhäuser atrien- oder hallenähnlich ausgeführt, sind gegebenenfalls von den Anforderungen der Tabelle 2a, 2b bzw. 3 abweichende bzw. ergänzende Brandschutzmaßnahmen zu treffen.

### **5.2 Rettungswege**

- 5.2.1 Ein Rettungsweg mit Geräten der Feuerwehr ist nur zulässig, wenn folgende Anforderungen erfüllt werden:
- a) Erreichbarkeit jeder Wohnung bzw. Betriebseinheit in jedem Geschoss über die Fassade, wobei bei Wohnungen, die sich über nicht mehr als zwei Geschosse erstrecken, die Erreichbarkeit einer Ebene genügt,
  - b) Vorhandensein geeigneter Gebäudeöffnungen,
  - c) Anfahrtsweg der Feuerwehr bis zum Gebäude von höchstens 10 km,
  - d) Errichtung geeigneter Zugänge, Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für die erforderlichen Rettungsgeräte der Feuerwehr.
- 5.2.2 Ein fest verlegtes Rettungswegesystem an der Gebäudeaußenwand ist nur zulässig, wenn folgenden Anforderungen erfüllt werden:
- a) Erreichbarkeit jeder Wohnung bzw. Betriebseinheit in jedem Geschoss über die Fassade, wobei bei Wohnungen, die sich über nicht mehr als zwei Geschosse erstrecken, die Erreichbarkeit einer Ebene genügt,
  - b) Vorhandensein geeigneter Gebäudeöffnungen,
  - c) Erreichbarkeit eines sicheren Ortes des angrenzenden Geländes im Freien.

### 5.3 Gänge, Treppen und Türen im Verlauf von Fluchtwegen

- 5.3.1 Im Verlauf von Fluchtwegen zu Treppenhäusern gemäß Tabelle 2a, 2b bzw. 3 gelten für Decken zwischen übereinanderliegenden Gängen sowie für damit in Verbindung stehende Läufe und Podeste von Treppen die Anforderungen an Trenndecken gemäß Tabelle 1b.
- 5.3.2 Punkt 5.3.1 gilt nicht innerhalb von Wohnungen und innerhalb von Betriebseinheiten mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschoßen.
- 5.3.3 Gänge – ausgenommen offene Laubengänge – sind mindestens alle 40 m durch Türen in E 30-C zu unterteilen.
- 5.3.4 Für geschlossene Laubengänge gelten die Anforderungen an Gänge.
- 5.3.5 Wände und Decken von offenen Laubengängen müssen den Anforderungen an Trennwänden und Trenndecken gemäß Tabelle 1b entsprechen. Abweichend davon genügt bei Gebäuden bis einschließlich der Gebäudeklasse 4 bei offenen Laubengängen eine Ausführung in A2, wenn Fluchtwege zu zwei verschiedenen Treppenhäusern bzw. Außentreppen bestehen und die Standfestigkeit des Laubenganges unter Brandeinwirkung sichergestellt ist.
- 5.3.6 Die auf offene Laubengänge mündenden Fenster müssen in EI 30 entweder als Fixverglasung oder selbstschließend ausgeführt werden. Alternativ können vor die Fenster Abschlüsse in EI 30 vorgesetzt werden, die im Brandfall selbsttätig schließen. Die auf offene Laubengänge mündenden Türen sind in EI 30 auszuführen. Die Anforderungen gelten nicht, wenn
- a) die Gehweglänge gemäß Punkt 5.1.1 zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien nicht mehr als 40 m beträgt, oder
  - b) Fluchtwege zu zwei verschiedenen Treppenhäusern bzw. Außentreppen bestehen, oder
  - c) Fluchtwege zu einem Treppenhaus bzw. einer Außentreppe und zu einem fest verlegten Rettungswegesystem bestehen, oder
  - d) die Verglasungen in der Außenwand und in Türen erst oberhalb einer Höhe von 1,50 m angeordnet sind sowie die Brüstung des Laubenganges – ausgenommen konstruktionsbedingte Öffnungen von höchstens 3 cm im Sockelbereich – geschlossen ist, oder
  - e) bei Gebäuden der Gebäudeklassen 2 und 3 ein Rettungsweg für jede Wohnung bzw. jede Betriebseinheit durch Geräte der Feuerwehr an einer anderen Gebäudeseite als jener mit der Laubangangsseite möglich ist.

### 5.4 Sicherheitsbeleuchtung

Für die in der Tabelle 6 angeführten Nutzungen ist eine entsprechende Sicherheitsbeleuchtung gemäß dieser Tabelle zu errichten. Bei Gebäuden bzw. Bauwerken mit jeweils gemischter Nutzung gelten die für die jeweilige Nutzung anzuwendenden Anforderungen.

## 6 Brandbekämpfung

Gebäude müssen grundsätzlich zur Brandbekämpfung zugänglich sein. Die erforderlichen Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge müssen ausreichend befestigt und tragfähig sein. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 1, 2 und 3 ist eine ausreichende Zugänglichkeit jedenfalls dann gegeben, wenn der am weitesten entfernte Gebäudezugang, der für die Erschließung notwendig ist, in einer Entfernung von höchstens 80 m Gehweglänge von der Aufstellfläche für die Feuerwehrfahrzeuge liegt. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 sind hinsichtlich der Entfernung der Aufstellfläche vom Gebäude die Einsatzmöglichkeiten der Feuerwehr zu berücksichtigen. Bei Gebäuden, bei denen die Zugänglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung nicht ausreichend gegeben ist, können zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen erforderlich werden.

7 Besondere Bestimmungen

Dieser Punkt enthält ergänzende bzw. abweichende Bestimmungen zu den Anforderungen gemäß den Punkten 2 bis 6.

7.1 Land- und forstwirtschaftliche Wohn- und Wirtschaftsgebäude

- 7.1.1 Für nebeneinander liegende Gebäude oder Gebäudeteile, die voneinander brandabschnittsmäßig getrennt sind, ist die Einstufung in eine Gebäudeklasse jeweils gesondert vorzunehmen.
- 7.1.2 Der Wirtschaftstrakt ist vom Wohnbereich durch durchgehende brandabschnittsbildende Wände bzw. Decken in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 zu trennen. Abweichend davon genügt bei nicht ganzjährig genutzten landwirtschaftlichen Gebäuden mit einer Netto-Grundfläche von nicht mehr als 1.200 m² (z.B. Almhütten) eine Ausführung in REI 60 bzw. EI 60.
- 7.1.3 In oberirdischen Geschoßen von Wirtschaftsgebäuden kann  
a) von der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer tragender Bauteile gemäß Tabelle 1b, sowie  
b) von der zulässigen Größe eines Brandabschnittes gemäß Punkt 3.1.1  
jeweils nach Lage und Nutzung abgewichen werden.
- 7.1.4 Für Brandabschnitte von Ställen, bei denen Nutzungen wie Futterlager, Melkbereich, Fressplatz, Laufhof im gleichen Brandabschnitt zusammengefasst werden können, gilt

Nutzung	Maximale Netto-Grundfläche des Brandabschnittes	Maximale Längsausdehnung	Feuerwiderstand tragende Bauteile
eingeschossiger Stall <sup>(1)</sup>	2.000 m²	-	-
eingeschossiger Stall mit deckenlastigem Bergeraum	2.000 m²	-	R 30 für Decke über Stall einschließlich Tragkonstruktion
eingeschossiger Stall <sup>(1)</sup>	3.000 m²	-	R 30
<sup>(1)</sup> Offene Arbeitsbühnen mit einer Netto-Grundfläche von nicht mehr als 10 % der Netto-Grundfläche des Stalles bleiben unberücksichtigt			

- 7.1.5 Ställe sind gegen darüber liegende Gebäudeteile durch Decken in R 30 zu trennen.
- 7.1.6 Werkstätten sowie Einstellräume für kraftstoffbetriebene Fahrzeuge bzw. Maschinen sind gegen angrenzende Gebäudeteile des Wirtschaftstraktes durch Wände bzw. Decken in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 zu trennen.
- 7.1.7 Abweichend zu Punkt 7.1.6 sowie der OIB-Richtlinie 2.2 dürfen in freistehenden land- und forstwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäuden mit einer Netto-Grundfläche von nicht mehr als 1.200 m², die keine Ställe oder Aufenthaltsräume enthalten, Traktoren, Mähdrescher, selbstfahrende Arbeitsmaschinen und ähnliche landwirtschaftliche Kraftfahrzeuge abgestellt werden. Als freistehend gelten hierbei Gebäude mit einem Abstand zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze von mindestens 4,00 m und zu Gebäuden am selben Grundstück bzw. Bauplatz von mindestens 6,00 m.
- 7.1.8 Wirtschaftsgebäude müssen von der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze soweit entfernt sein, dass unter Berücksichtigung des Feuerwehreinsatzes eine Brandübertragung auf Nachbargebäude weitgehend verhindert wird. Abweichend von den Punkten 4.1 muss bei Außenwänden von Wirtschaftsgebäuden der Abstand zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze gleich 6/10 der Höhe der zugekehrten Außenwand, mindestens jedoch 3,00 m betragen, falls die Außenwand keinen definierten Feuerwiderstand aufweist.
- 7.1.9 Für land- und forstwirtschaftliche Wirtschaftsgebäude darf die OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“ herangezogen werden.

## 7.2 Schul- und Kindergartengebäude sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung

- 7.2.1 Gebäude der Gebäudeklassen 1 und 2 – ausgenommen solche mit nur einem oberirdischen Geschoß – sind als Gebäude der Gebäudeklasse 3 einzustufen.
- 7.2.2 Wände und Decken, die Treppenhäuser, Zentralgarderoben, Physik-, Chemie-, Werkräume samt zugehöriger Lehrmittelräume und Lehrküchen begrenzen, sind als Trennwände bzw. Trenndecken auszuführen.
- 7.2.3 Abweichend zu Punkt 5 darf bei Geschoßen mit Unterrichtsräumen oder Gruppenräumen Punkt 5.2 nicht angewendet werden. Punkt 5.1.1 b) darf nur in Gebäuden mit nicht mehr als zwei oberirdischen Geschoßen angewendet werden, in denen sich im zweiten oberirdischen Geschoß widmungsgemäß nicht mehr als 120 Personen aufhalten können.
- 7.2.4 Physik- und Chemieräume müssen jeweils über zwei getrennte Ausgänge verfügen. Türen zu Zentralgarderoben, Physik-, Chemie-, Werkräumen samt zugehörigen Lehrmittelräumen und Lehrküchen müssen in EI<sub>2</sub> 30-C ausgeführt werden. Ist eine Beeinträchtigung durch Strahlungswärme nicht zu erwarten, genügt eine Ausführung in E 30-C.
- 7.2.5 Bei oberirdischen Geschoßen darf ein Brandabschnitt eine Netto-Grundfläche von 1.600 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.
- 7.2.6 Feuerstätten für eine zentrale Wärmebereitstellung müssen jedenfalls in einem Heizraum aufgestellt werden, der den Anforderungen der Punkte 3.9.2 bis 3.9.4 zu entsprechen hat. Ausgenommen davon sind Gasthermen mit einer Nennwärmeleistung von nicht mehr als 50 kW, wenn diese in einem Raum aufgestellt sind, der gegen unbefugten Zutritt gesichert ist.
- 7.2.7 Es müssen geeignete Alarmierungseinrichtungen vorhanden sein, durch die im Gefahrenfall eine Warnung der im Gebäude anwesenden Personen ermöglicht wird.
- 7.2.8 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, in denen Kindergärten bzw. vergleichbare Nutzungen untergebracht sind, müssen in allen Aufenthaltsräumen sowie in Gängen, über die Fluchtwege von Aufenthaltsräumen führen, vernetzte Rauchwarnmelder angeordnet werden.

## 7.3 Beherbergungsstätten, Studentenheime sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung

- 7.3.1 Gebäude der Gebäudeklassen 1 und 2 – ausgenommen solche mit nur einem oberirdischen Geschoß – sind als Gebäude der Gebäudeklasse 3 einzustufen.
- 7.3.2 Bei oberirdischen Geschoßen darf ein Brandabschnitt eine Netto-Grundfläche von 1.600 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.
- 7.3.3 Wände von Bettenbereichen zu Räumen anderer Nutzung (z.B. Küchen einschließlich zugehöriger Lagerräume, Speiseräume, Wellnessbereiche) sind als Trennwände auszuführen. Decken zwischen oberirdischen Geschoßen sind als Trenndecken auszuführen.
- 7.3.4 Ein einziger Fluchtweg über ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe gemäß Punkt 5.1.1 b) ist nur zulässig in Beherbergungsstätten mit nicht mehr als 100 Gästebetten, wenn die Wände zwischen Gängen und Gästezimmern bzw. Gängen und sonstigen Räumen in REI 30 bzw. EI 30 ausgeführt werden. Türen in diesen Wänden müssen EI<sub>2</sub> 30-C entsprechen.
- 7.3.5 Abweichend von Punkt 5.1.4 a) darf der zweite Fluchtweg durch einen Rettungsweg mit Geräten der Feuerwehr nur ersetzt werden, wenn in der Beherbergungsstätte insgesamt nicht mehr als 100 Gästebetten und in jedem nicht zu ebener Erde gelegenen Geschoß nicht mehr als 30 Gästebetten vorhanden sind und in der gesamten Beherbergungsstätte eine automatische Brandmeldeanlage mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle vorhanden ist.
- 7.3.6 Abweichend von Punkt 5.1.4 a) darf der zweite Fluchtweg durch ein fest verlegtes Rettungswegsystem an der Gebäudeaußenwand nur ersetzt werden, wenn die Anforderungen gemäß Punkt 5.2.2 für jedes Gästezimmer erfüllt sind.



- 7.3.7 Bodenbeläge in Restaurants und dergleichen sowie sonstigen Gemeinschaftsräumen müssen C-s2 entsprechen, wobei Holz und Holzwerkstoffe in D<sub>1</sub> zulässig sind. Wand- und Deckenbeläge müssen C-s2, d0 entsprechen, wobei Holz und Holzwerkstoffe in D zulässig sind.
- 7.3.8 Feuerstätten für eine zentrale Wärmebereitstellung müssen jedenfalls in einem Heizraum aufgestellt werden, der den Anforderungen der Punkte 3.9.2 bis 3.9.4 zu entsprechen hat. Ausgenommen davon sind Gasthermen mit einer Nennwärmeleistung von nicht mehr als 50 kW, wenn diese in einem Raum aufgestellt sind, der gegen unbefugten Zutritt gesichert ist.
- 7.3.9 Hinsichtlich Maßnahmen zur Brandfrüherkennung und Alarmierung haben Beherbergungsstätten in Abhängigkeit von der Anzahl der Gästebetten folgende Anforderungen zu erfüllen:
- a) für nicht mehr als 30 Gästebetten sind in den Gästezimmern sowie in Gängen, über die Fluchtwege führen, vernetzte Rauchwarnmelder zu installieren. Die Rauchwarnmelder müssen so eingebaut und betrieben werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird,
  - b) für 31 bis 100 Gästebetten ist für die gesamte Beherbergungsstätte eine automatische Brandmeldeanlage zu installieren,
  - c) für mehr als 100 Gästebetten ist für die gesamte Beherbergungsstätte eine automatische Brandmeldeanlage mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle zu installieren.
- Wird der Bereich mit Personalbetten nicht vom Bereich mit Gästebetten durch Trennwände bzw. Trenndecken getrennt, sind die Personalbetten den Gästebetten zuzurechnen.
- 7.3.10 In Beherbergungsstätten mit mehr als 100 Gästebetten und mehr als 3 oberirdischen Geschoßen muss eine trockene Steigleitung mit geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr in allen Geschoßen errichtet werden. Punkt 3.10.2 bleibt unberührt.
- 7.3.11 Für Studentenheime sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung gelten die Bestimmungen gemäß Punkt 7.3.1 bis 7.3.10 sinngemäß.
- 7.4 Verkaufsstätten**
- 7.4.1 Abweichend von Tabelle 1b dürfen tragende Bauteile von freistehenden Verkaufsstätten mit nur einem oberirdischen Geschoß in R 30 oder A2 hergestellt sein.
- 7.4.2 Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von mehr als 600 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 3.000 m<sup>2</sup> und mit nicht mehr als drei in offener Verbindung stehenden Geschoßen müssen folgende Anforderungen erfüllen:
- a) Räume, die nicht zur Verkaufsstätte gehören, sind durch brandabschnittsbildende Wände bzw. Decken zu trennen.
  - b) Hinsichtlich der Anforderungen an Brandabschnitte von Verkaufsflächen gilt Tabelle 4.
  - c) Abweichend zu Punkt 5 dürfen bei Geschoßen mit Verkaufsflächen die Punkte 5.1.1 b) und 5.2 nicht angewendet werden.
- 7.4.3 Liegen keine anderen Gefährdungen als durch Brandeinwirkung vor, kann abweichend zu Punkt 5 bei Verkaufsstätten die Gehweglänge von 40 m (Fluchtweg) verlängert werden, wenn:
- a) auf lichte Raumhöhen ab 7,50 m um jeweils 5,00 m für je angefangene 2,50 m zusätzlicher lichter Höhe, bis zu einer maximalen Gehweglänge von 70 m,
  - b) auf höchstens 50 m bei Räumen mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 5,00 m und bei Vorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern,
  - c) auf höchstens 70 m bei Vorhandensein einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage mit dem Schutzziel „Sicherung der Fluchtwege“, welche durch eine automatische Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern angesteuert wird, bei Räumen mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 10 m,
  - d) auf höchstens 70 m bei Räumen mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 5,00 m und bei Vorhandensein einer automatischen Löschanlage und einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage mit dem Schutzziel „Sicherung der Fluchtwege“, welche durch eine automatische Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern angesteuert wird.

- 7.4.4 Die Abweichungen gemäß Punkt 7.4.3 dürfen nur in Anspruch genommen werden, wenn
- a) in jedem Geschoß – ohne Begrenzung der Gehweglänge – mindestens ein weiterer und möglichst entgegengesetzt liegender Ausgang direkt ins Freie oder in ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien vorhanden ist,
  - b) die Fluchtwege überwiegend geradlinig und überwiegend in einer Ebene geführt werden sowie der Verlauf des Fluchtweges leicht erkennbar ist,
  - c) kein unterirdisches Geschoß betroffen ist und
  - d) sonstige eine Räumung unterstützende organisatorische Maßnahmen vorhanden sind.
- 7.4.5 In Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von mehr als 1.800 m<sup>2</sup> müssen Wandhydranten mit formstabilen D-Schlauch und geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung vorhanden sein. Punkt 3.10.2 bleibt unberührt.
- 7.5 Altersheime, Altenwohnheime, Seniorenheime, Seniorenresidenzen sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung**
- 7.5.1 Gebäude der Gebäudeklassen 1 und 2 – ausgenommen solche mit nur einem oberirdischen Geschoß – sind als Gebäude der Gebäudeklasse 3 einzustufen.
- 7.5.2 Bei oberirdischen Geschoßen darf ein Brandabschnitt eine Netto-Grundfläche von 1.600 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.
- 7.5.3 Wände von Wohneinheiten zu Räumen anderer Nutzung (z.B. zentrale Küchen einschließlich zugehöriger Lagerräume) sind als Trennwände zwischen oberirdischen Geschoßen sind als Trenndecken auszuführen.
- 7.5.4 Ein einziger Fluchtweg über ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe gemäß Punkt 5.1.1 b) ist nur zulässig bei nicht mehr als 60 Bewohnern, wenn die Wände zwischen Gängen und Wohneinheiten bzw. Gängen und sonstigen Räumen in REI 30 bzw. EI 30 ausgeführt werden. Türen in diesen Wänden müssen EI<sub>2</sub> 30-C entsprechen.
- 7.5.5 Abweichend von Punkt 5.1.4 a) darf der zweite Fluchtweg durch einen Rettungsweg mit Geräten der Feuerwehr (Hubrettungsfahrzeug mit Arbeitskorb) nur ersetzt werden, wenn insgesamt nicht mehr als 60 Bewohner und in jedem nicht zu ebener Erde gelegenen Geschoß nicht mehr als 20 Bewohner vorhanden sind und für die gesamte Nutzung eine automatische Brandmeldeanlage mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle vorhanden ist.
- 7.5.6 Abweichend zu Punkt 5.2 ist ein festverlegtes Rettungswegesystem nicht zulässig.
- 7.5.7 Bodenbeläge in Aufenthaltsräumen (z.B. Speiseräume, Gemeinschaftsbereiche) müssen C<sub>s</sub>-s2 entsprechen, wobei Holz und Holzwerkstoffe in D<sub>1</sub> zulässig sind. Wand- und Deckenbeläge müssen C-s2, d0 entsprechen, wobei Holz und Holzwerkstoffe in D zulässig sind.
- 7.5.8 Feuerstätten für eine zentrale Wärmebereitstellung müssen jedenfalls in einem Heizraum aufgestellt werden, der den Anforderungen der Punkte 3.9.2 bis 3.9.4 zu entsprechen hat. Ausgenommen davon sind Gasthermen mit einer Nennwärmeleistung von nicht mehr als 50 kW, wenn diese in einem Raum aufgestellt sind, der gegen unbefugten Zutritt gesichert ist.
- 7.5.9 Hinsichtlich Maßnahmen zur Brandfrüherkennung und Alarmierung sind folgende Anforderungen zu erfüllen:
- a) für nicht mehr als 30 Bewohner sind in den Wohneinheiten sowie in Gängen, über die Fluchtwege führen, vernetzte Rauchwarnmelder zu installieren. Die Rauchwarnmelder müssen so eingebaut und betrieben werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird,
  - b) für mehr als 30 Bewohner ist für die gesamte Nutzung eine automatische Brandmeldeanlage mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle zu installieren.
- 7.5.10 In Altersheime, Altenwohnheime, Seniorenheime, Seniorenresidenzen sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung mit mehr als 60 Bewohnern und mehr als 3 oberirdischen Geschoßen muss eine trockene Löschleitung mit geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr in allen Geschoßen vorhanden sein. Punkt 3.10.2 bleibt unberührt.

## **7.6 Pflegeheime**

- 7.6.1 Ergänzend zu Punkt 5.1.1 a) ist ein weiterer Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien erforderlich, wobei hinsichtlich der gemeinsamen Fluchtweglänge Punkt 5.1.6 anzuwenden ist.
- 7.6.2 Abweichend zu Punkt 5 dürfen bei oberirdischen Geschoßen die Punkte 5.1.1 b) und 5.2 nicht angewendet werden.
- 7.6.3 Es gelten die Anforderungen der Tabelle 5.

## **7.7 Krankenhäuser**

- 7.7.1 Ergänzend zu Punkt 5.1.1 a) ist ein weiterer Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien erforderlich, wobei hinsichtlich der gemeinsamen Fluchtweglänge Punkt 5.1.5 anzuwenden ist.
- 7.7.2 Abweichend zu Punkt 5 dürfen bei oberirdischen Geschoßen die Punkte 5.1.1 b) und 5.2 nicht angewendet werden.
- 7.7.3 Für bettenführende Bereiche von Krankenhäusern gelten die Bestimmungen der Tabelle 5.
- 7.7.4 Für nicht bettenführende Bereiche gelten die Bestimmungen der Tabelle 5, ausgenommen die Punkte 4, 5 und 7.
- 7.7.5 Abweichend von Punkt 3 der Tabelle 5 darf bei oberirdischen Geschoßen der nicht bettenführenden Bereiche ein Brandabschnitt eine Netto-Grundfläche von 1.600 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.
- 7.7.6 Abweichend von Punkt 6.3 der Tabelle 5 genügt eine Brandmeldeanlage im Schutzzumfang „Vollschutz“ (ohne Alarmweiterleitung) für ein- oder zweigeschoßige Gebäude mit Ambulanznutzung oder vergleichbarer Nutzung mit einer Gesamt-Netto-Grundfläche von nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup>.
- 7.7.7 Wände von Ambulanzbereichen, Intensivstationen, Laborbereichen, Dialysestationen, Operationsbereichen und Räume mit vergleichbaren Nutzungen sind gegeneinander und zu anderen Nutzungen als Trennbauteile auszuführen.
- 7.7.8 Intensivstationen, Dialyseeinheiten, Operationsbereiche und Räume mit vergleichbaren Nutzungen sind in Analogie zur Tabelle 5 in Evakuierungsabschnitte zu unterteilen, wobei angrenzende Bereiche anderer Nutzungen in die Betrachtung einbezogen werden dürfen.
- 7.7.9 Die Anordnung der Absperr- bzw. die Abschaltvorrichtung für die Versorgungsleitungen wichtiger Medien (z.B. medizinische Gasversorgung) hat entsprechend der Brand- bzw. Evakuierungsabschnitte zu erfolgen.
- 7.7.10 Für medizinisch genutzte Bereiche bzw. Raumgruppen, die über keine natürliche Be- und Entlüftung verfügen, ist für eine geeignete Rauchableitung zu sorgen.

## 7.8 Versammlungsstätten

- 7.8.1 Gebäude der Gebäudeklassen 1 und 2 – ausgenommen solche mit nur einem oberirdischen Geschoß – sind als Gebäude der Gebäudeklasse 3 einzustufen.
- 7.8.2 Für das Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen) gilt:
- Bekleidungen an Wänden in Versammlungsräumen müssen aus C-s2, d0 bestehen, wobei Dämmschichten bzw. Wärmedämmungen der Klasse B entsprechen müssen. Abweichend davon genügen in Versammlungsräumen mit jeweils nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche Holz- und Holzwerkstoffe in D mit Dämmschichten bzw. Wärmedämmungen in A2.
  - Unterdecken und Bekleidungen an Decken in Versammlungsräumen müssen aus C-s2, d0 bestehen. Abweichend davon genügen in Versammlungsräumen mit jeweils nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche Holz- und Holzwerkstoffe in D.
  - Bodenbeläge in Versammlungsräumen müssen C-s2 entsprechen. Abweichend davon genügen in Versammlungsräumen mit jeweils nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche Holz- und Holzwerkstoffe in D<sub>1</sub>.
  - Die Bekleidungen und Beläge sowie abgehängten Decken der Treppenhäuser müssen zumindest den Anforderungen der GK 5 mit nicht mehr als 6 oberirdischen Geschoßen entsprechen.
- 7.8.3 Für das Brandverhalten von Vorhängen, Sitzen und Kulissen gilt:
- Vorhänge und Gardinen in Versammlungsräumen müssen der Klasse 2 der Entzündbarkeit und Flammenausbreitung gemäß ÖNORM EN 13773 entsprechen.
  - Möbelbezüge müssen unter Berücksichtigung allfälliger Polsterungen schwer brennbar gemäß ÖNORM B 3825 sein.
  - Sitzflächen, Sitzschalen, Lehnen u. dgl. müssen schwer brennbar gemäß ÖNORM A 3800-1 sein, wobei auch Holz- und Holzwerkstoffe in D zulässig sind.
  - Kulissen müssen – unter Berücksichtigung ihrer Anordnung und ihres szenischen Einsatzes – so beschaffen oder imprägniert sein, dass eine Entzündung wirksam eingeschränkt wird.
- 7.8.4 Für die Bestuhlung in Versammlungsstätten gilt:
- In Versammlungsräumen dürfen in einer Sitzplatzreihe, welche von zwei Seiten zugänglich ist, höchstens 28 Sitzplätze angeordnet sein. Ist der Zugang nur von einer Seite her möglich, sind in der Sitzplatzreihe höchstens 14 Sitzplätze zulässig.
  - In Stadien und bei Bereichen im Freien dürfen in einer Sitzplatzreihe, welche von zwei Seiten zugänglich ist, höchstens 40 Sitzplätze angeordnet sein. Ist der Zugang nur von einer Seite her möglich, sind in der Sitzplatzreihe höchstens 20 Sitzplätze zulässig.
  - Bei durchgehenden Sitzplatzreihen (z.B. Sitzbänke, Sitzstufen) ohne Einzelsitzen muss pro Person eine Sitzbreite von mindestens 45 cm vorhanden sein.
  - In Versammlungsräumen darf die lichte Durchgangsbreite zwischen den Sitzplatzreihen 40 cm nicht unterschreiten. In Stadien und bei Bereichen im Freien darf die lichte Durchgangsbreite zwischen den Sitzplatzreihen 35 cm nicht unterschreiten. Bei Klappsitzen gelten die jeweiligen Mindestmaße im hochgeklappten Zustand.
  - Stühle – ausgenommen bei Tischbestuhlung – müssen in Reihen aufgestellt werden. Innerhalb einer Reihe sind Stühle fest miteinander zu verbinden.
  - Nach jeweils höchstens 30 Sitzplatzreihen muss eine lichte Durchgangsbreite zur nächsten Sitzplatzreihe von mindestens 1,20 m vorhanden sein.
  - Von jedem Tischplatz darf die Gehweglänge zu einem Gang höchstens 10 m betragen. Der Fluchtweg von jedem Sitzplatz an einem Tisch muss nach höchstens 10 m Gehweglänge in einen Gang, der die erforderliche Fluchtwegbreite erfüllt, münden.
- 7.8.5 Abweichend von Tabelle 1b dürfen tragende Bauteile von freistehenden Versammlungsstätten mit nur einem oberirdischen Geschoß in R 30 oder A2 hergestellt sein.
- 7.8.6 In Versammlungsstätten – ausgenommen in Stadien und im Freien – von insgesamt mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche müssen Wandhydranten mit formbeständigem D-Schlauch und geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung vorhanden sein.
- 7.8.7 Bei oberirdischen Geschoßen darf ein Brandabschnitt eine Netto-Grundfläche von 1.600 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Bei Brandabschnitten von mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche sowie bei Versammlungsstätten mit mehreren Brandabschnitten, deren Netto-Grundfläche in Summe mehr als 3.200 m<sup>2</sup> beträgt, ist eine automatische Brandmeldeanlage im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz für die Versammlungsstätte“ mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle zu installieren.

- 7.8.8 Bei Versammlungsräumen mit einer Netto-Grundfläche von jeweils nicht mehr als 600 m<sup>2</sup> müssen geeignete Vorkehrungen (z.B. öffnbare Fenster) getroffen werden, die eine Rauchableitung ins Freie ermöglichen.
- 7.8.9 Bei Versammlungsräumen mit einer Netto-Grundfläche von jeweils mehr als 600 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup> müssen Wand- und/oder Deckenöffnungen mit einer geometrischen Fläche von 0,5 % der Netto-Grundfläche oder eine mechanische Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung – ausgelegt für einen 12-fachen stündlichen Luftwechsel – vorhanden sein.
- 7.8.10 Bei Versammlungsräumen mit einer Netto-Grundfläche von jeweils mehr als 1.600 m<sup>2</sup> muss eine ausreichende Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) zur Sicherung der Fluchtwege vorhanden sein. Die RWA muss über eine automatische Auslösung verfügen sowie von einer im Brandfall sicheren Stelle eine zentrale manuelle Auslösung durch die Feuerwehr ermöglichen.
- 7.8.11 Abweichend zu Punkt 5 dürfen bei Geschoßen mit Versammlungsräumen die Punkte 5.1.1 b) und 5.2 nicht angewendet werden.
- 7.8.12 Liegen keine anderen Gefährdungen als durch Brandeinwirkung vor, kann abweichend zu Punkt 5 bei Versammlungsstätten die Gehweglänge von 40 m (Fluchtweg) verlängert werden:
- a) für lichte Raumhöhen ab 7,50 m um jeweils 5,00 m für je angefangene 2,50 m zusätzlicher lichter Höhe, bis zu einer maximalen Gehweglänge von 70 m,
  - b) auf höchstens 50 m bei Räumen mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 5,00 m und bei Vorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern,
  - c) auf höchstens 70 m bei Vorhandensein einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage mit dem Schutzziel „Sicherung der Fluchtwege“, welche durch eine automatische Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern angesteuert wird, bei Räumen mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 10 m,
  - d) auf höchstens 70 m bei Räumen mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 5,00 m und bei Vorhandensein einer automatischen Löschanlage und einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage mit dem Schutzziel „Sicherung der Fluchtwege“, welche durch eine automatische Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern angesteuert wird.
- 7.8.13 Die Abweichungen gemäß Punkt 7.8.12 dürfen nur in Anspruch genommen werden, wenn
- a) in jedem Geschoß – ohne Begrenzung der Gehweglänge – mindestens ein weiterer und möglichst entgegengesetzt liegender Ausgang direkt ins Freie oder in ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien vorhanden ist und
  - b) die Fluchtwege überwiegend geradlinig und überwiegend in einer Ebene geführt werden sowie der Verlauf des Fluchtweges leicht erkennbar ist,
  - c) kein unterirdisches Geschoß betroffen ist und
  - d) sonstige eine Räumung unterstützende organisatorische Maßnahmen vorhanden sind.
- 7.8.14 Abweichend zu Punkt 5 ist bei Stadien eine Gehweglänge von höchstens 80 m Gehweglänge zulässig, wenn von jeder Stelle ein direkter Ausgang aus der Versammlungsstätte zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien erreicht wird.
- 7.8.15 Bei Brandabschnitten von mehr als 1.600 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche sowie bei mehreren Brandabschnitten, deren Netto-Grundfläche in Summe mehr als 3.200 m<sup>2</sup> beträgt, ist mindestens ein geeigneter und nachweislich ausgebildeter Brandschutzbeauftragter (BSB) zu bestellen.

## 7.9 Schutzhütten in Extremlage

- 7.9.1 Bei oberirdischen Geschoßen darf ein Brandabschnitt eine Netto-Grundfläche von 1.600 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.
- 7.9.2 Wände von Bettenbereichen zu Räumen anderer Nutzung (z.B. Küchen einschließlich zugehöriger Lagerräume, Speiseräume) sind als Trennwände auszuführen. Decken zwischen oberirdischen Geschoßen sind als Trenndecken auszuführen.
- 7.9.3 Abweichend zu Punkt 3.9.2 genügt bei Gebäuden der Gebäudeklassen 1 bis 4 eine Ausführung der Wände und Decken von Räumen mit erhöhter Brandgefahr in REI 60 bzw. EI 60.
- 7.9.4 Abweichend zu Punkt 4 ist eine brandabschnittsbildende Wand gemäß Punkt 4.1 nicht erforderlich.
- 7.9.5 Ein einziger Fluchtweg über ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe gemäß Punkt 5.1.1 b) ist nur zulässig in Gebäuden mit nicht mehr als 100 Schlafplätzen.
- 7.9.6 Abweichend zu Punkt 5 darf Punkt 5.2.1 nicht angewendet werden.
- 7.9.7 Abweichend von Punkt 5.1.4 a) und 5.2.2 darf der zweite Fluchtweg durch ein fest verlegtes Rettungswegesystem an der Gebäudeaußenwand nur ersetzt werden, wenn
- a) ein solches von jedem Punkt des Raumes innerhalb von 25 m erreichbar ist,
  - b) geeignete Gebäudeöffnungen vorhanden sind,
  - c) die Erreichbarkeit eines sicheren Ortes des angrenzenden Geländes im Freien gegeben ist.
- 7.9.8 Bodenbeläge in Speiseräumen und sonstigen Gemeinschaftsräumen müssen C<sub>fl</sub>-s2 entsprechen, wobei Holz und Holzwerkstoffe in D<sub>fl</sub> zulässig sind. Wand- und Deckenbeläge müssen C-s2, d0 entsprechen, wobei Holz und Holzwerkstoffe in D zulässig sind.
- 7.9.9 Feuerstätten für eine zentrale Wärmebereitstellung müssen jedenfalls in einem Heizraum aufgestellt werden, der den Anforderungen der Punkte 3.9.3 und 3.9.4 zu entsprechen hat. Ausgenommen davon sind Gasthermen mit einer Nennwärmeleistung von nicht mehr als 50 kW, wenn diese in einem Raum aufgestellt sind, der gegen unbefugten Zutritt gesichert ist.
- 7.9.10 Hinsichtlich Maßnahmen zur Brandfrüherkennung und Alarmierung haben Gebäude in Abhängigkeit von der Anzahl der Gästebetten folgende Anforderungen zu erfüllen:
- a) für nicht mehr als 30 Schlafplätze sind in den Gästezimmern sowie in Gängen, über die Fluchtwege führen, vernetzte Rauchwarnmelder zu installieren. Die Rauchwarnmelder müssen so eingebaut und betrieben werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird,
  - b) für mehr als 30 Schlafplätze ist für das gesamte Gebäude eine automatische Brandmeldeanlage oder Gefahrenmeldeanlage jeweils mit interner Alarmierung zu installieren.
- 7.9.11 Abweichend zu Punkt 3.10 ist je 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche ein tragbarer Feuerlöscher bereitzuhalten.
- 7.9.12 Abweichend zu Punkt 3 der Tabelle 6 ist für Schutzhütten in Extremlage erst ab 30 Schlafplätzen eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich.
- 7.9.13 Punkt 6 ist nicht anzuwenden.

## 8 Betriebsbauten

Es gelten die Bestimmungen der OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“.

## 9 Garagen, überdachte Stellplätze und Parkdecks

Es gelten die Bestimmungen der OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“.

## 10 Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m

Es gelten die Bestimmungen der OIB-Richtlinie 2.3 „Brandschutz bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m“.

## 11 Sondergebäude

Für folgende Sondergebäude ist ein Brandschutzkonzept erforderlich, das dem OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ zu entsprechen hat:

- a) Verkaufsstätten
  - mit einer Verkaufsfläche von mehr als 3.000 m<sup>2</sup>,
  - mit mehr als drei in offener Verbindung stehenden Geschoßen,
- b) Versammlungsstätten
  - mit Großbühne,
  - mit mehr als drei in offener Verbindung stehenden Geschoßen,
  - mit einem Fluchtniveau eines Versammlungsraumes von mehr als 22 m,
  - mit einer Netto-Grundfläche in Summe von mehr als 4.800 m<sup>2</sup>,
- c) Justizanstalten,
- d) Sonstige Sondergebäude und Bauwerke, auf die die Anforderungen dieser Richtlinie auf Grund des Verwendungszwecks oder der Bauweise nicht anwendbar sind.

## 12 Bauführungen im Bestand

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser OIB-Richtlinie zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.

Tabelle 1a: Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten

Gebäudeklassen (GK)		GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	
						≤ 6 oberirdische Geschosse	> 6 oberirdische Geschosse
1 Fassaden							
1.1	Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme	E	D	D	C-d1	C-d1	C-d1
1.2	Fassadensysteme, vorgehängte hinterlüftete, belüftete oder nicht hinterlüftete						
1.2.1	Gesamtsystem oder	E	D-d1	D-d1	B-d1 (1)	B-d1 (1)	B-d1
1.2.2	Einzelkomponenten						
	- Außenschicht	E	D	D	A2-d1 (2)	A2-d1 (2)	A2-d1 (3)
	- Unterkonstruktion stabförmig / punktförmig	E / E	D / D	D / A2	D / A2	D / A2	C / A2
	- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	E	D	D	B (2)	B (2)	B (3)
1.3	Vorhangfassaden - Einzelkomponenten						
	- Profil (Rahmen, Pfosten oder Riegel)	E	D	D	D	D (12)	A2
	- Ausfachung als Verglasung	E	D	D	C-d2	B-d1	B-d1
	- Ausfachung als Paneel	E	D	D	A2-d1 (12,13)	A2-d1 (12,13)	A2-d1
	- Abdichtung zwischen Ausfachung und Profil	E	E	E	E	E	E
	- Beschichtung (sofern nicht mit Profil oder Ausfachung mitgeprüft)	E	D	D	D	B	B
1.4	Sonstige Außenwandbekleidungen oder –beläge sowie nichttragende Außenbauteile	E	D-d1	D-d1	B-d1 (4)	B-d1 (4)	B-d1
1.5	Gebäudetrennfugenmaterial	E	E	E	A2	A2	A2
1.6	Geländerfüllungen bei Balkonen, Loggien u. dgl.	-	-	-	B (4)	B (4)	B
2 Gänge und Treppen, ausgenommen innerhalb von Wohnungen							
2.1	Wandbekleidungen (5)						
2.1.1	Gesamtsystem oder	-	D	D	C	B	B
2.1.2	Einzelkomponenten						
	- Außenschicht	-	D	D	C (4)	B	B
	- Unterkonstruktion	-	D	D	A2 (4)	A2 (4)	A2 (4)
	- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	-	C	C	C	A2	A2
2.2	abgehängte Decken	-	D-d0	D-d0	C-s1, d0 (4)	B-s1, d0 (4)	B-s1, d0
2.3	Wand- und Deckenbeläge	-	D-d0	D-d0	C-s1, d0 (4)	B-s1, d0 (4)	B-s1, d0
2.4	Bodenbeläge	-	D <sub>fl</sub>	D <sub>fl</sub>	C <sub>fl</sub> -s1 (6)	C <sub>fl</sub> -s1	C <sub>fl</sub> -s1
2.5	Elektrische Kabel/Leitungen, freiliegend	-	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>	E <sub>ca</sub>
3 Treppenhäuser							
3.1	Wandbekleidungen (5)						
3.1.1	Gesamtsystem oder	-	D	C	B	A2	A2
3.1.2	Einzelkomponenten						
	- Außenschicht	-	D	C (4)	B	A2	A2
	- Unterkonstruktion	-	D	A2 (4)	A2 (4)	A2 (4)	A2 (4)
	- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	-	C	C	A2	A2	A2
3.2	abgehängte Decken	-	D-s1, d0	C-s1, d0	B-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
3.3	Wand- und Deckenbeläge	-	D-s1, d0	C-s1, d0	B-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
3.4	Bodenbeläge						
3.4.1	in Treppenhäusern gemäß Tabelle 2a, 2b	-	D <sub>fl</sub> -s1	C <sub>fl</sub> -s1	B <sub>fl</sub> -s1	A2 <sub>fl</sub> -s1	A2 <sub>fl</sub> -s1
3.4.2	in Treppenhäusern gemäß Tabelle 3	-	D <sub>fl</sub> -s1	C <sub>fl</sub> -s1 (6)	C <sub>fl</sub> -s1	B <sub>fl</sub> -s1	A2 <sub>fl</sub> -s1
3.5	Dämmstoffe von Leitungen	-	D-s1, d0	C-s1, d0	B-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
4 Dächer mit einer Neigung ≤ 60°							
4.1	Dacheindeckung bzw. Bedachung (7)	B <sub>ROOF</sub> (t1)	B <sub>ROOF</sub> (t1)	B <sub>ROOF</sub> (t1)	B <sub>ROOF</sub> (t1)	B <sub>ROOF</sub> (t1) (8)	B <sub>ROOF</sub> (t1) (8)
4.2	Dämmschicht bzw. Wärmedämmung in der Dachkonstruktion	E	E	E	B (9)	B (10)	B (10)



Gebäudeklassen (GK)	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	
					≤ 6 oberirdische Geschosse	> 6 oberirdische Geschosse
5 nicht ausgebaute Dachräume						
5.1 Bekleidungen (Fußbodenaufbau)	-	E	D	D	B	B
5.1.1 Gesamtsystem oder	-	C	C	B	B	B
5.1.2 Einzelkomponenten	-	E	E	B <sup>(9)</sup>	B <sup>(10)</sup>	B <sup>(10)</sup>
- Außenschicht	-	E	E	B <sup>(9)</sup>	B <sup>(10)</sup>	B <sup>(10)</sup>
- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	-	E	E	B <sup>(9)</sup>	B <sup>(10)</sup>	B <sup>(10)</sup>
5.2 Bodenbeläge	-	E <sub>II</sub>	D <sub>II</sub>	C <sub>II</sub> -s1 <sup>(11)</sup>	B <sub>II</sub> -s1 <sup>(11)</sup>	B <sub>II</sub> -s1 <sup>(11)</sup>
6 Leitungen und sonstige Einbauten in Schächten bzw. Kanälen						
6.1 Lüftungsleitungen mit/ohne elektrischen Leitungen	-	-	D	A2	A2	A2
6.2 Sammellüftungen von Nassräumen, Leitungen von kontrollierten Wohnraumlüftungen in Schächten	-	-	-	-	D	D
6.3 Leitungen von kontrollierten Wohnraumlüftungen in Schächten mit elektrischen Kabeln/Leitungen	-	-	-	D	A2	A2
6.4 Schleusenlüftungen	-	A2	A2	A2	A2	A2
6.5 Dämmstoffe von Leitungen inkl. Kälteleitungen	-	-	-	-	C-s3, d0	C-s3, d0
(1) Es sind auch Holz und Holzwerkstoffe in D zulässig, wenn das Gesamtsystem die Klasse D-d0 erfüllt;						
(2) Bei einer Dämmschicht/Wärmedämmung in A2 ist eine Außenschicht in B-d1 oder aus Holz und Holzwerkstoffen in D zulässig;						
(3) Bei einer Dämmschicht/Wärmedämmung in A2 ist eine Außenschicht in B-d1 zulässig;						
(4) Es sind auch Holz und Holzwerkstoffe in D zulässig;						
(5) Fehlen in Gängen und Treppenhäusern Wand- bzw. Deckenbeläge, gelten für die Bekleidung (als Gesamtsystem) bzw. die Außenschicht der Bekleidung die Anforderungen für Wand- bzw. Deckenbeläge gemäß Punkt 2.3 bzw. 3.3;						
(6) Laubhölzer (z.B. Eiche, Rotbuche, Esche) mit einer Mindestdicke von 15 mm sind zulässig;						
(7) Bei Dächern mit einer Neigung < 20° genügt als oberste Schicht auch 5 cm Kies oder Gleichwertiges;						
(8) Bei Dächern mit einer Neigung ≥ 20° müssen die Dacheindeckung der Klasse A2, die Lattung, Konterlattung und Schalung aus Holz und Holzwerkstoffe der Klasse D entsprechen;						
(9) In folgenden Fällen sind auch EPS, XPS und PUR der Klasse E zulässig: - auf Dächern mit einer Neigung < 20° bzw. auf der obersten Geschosßdecke oder - auf Dächern mit einer Neigung ≥ 20°, die in A2 hergestellt sind und die gemäß Tabelle 1b erforderliche Feuerwiderstandsdauer auch hinsichtlich der Leistungseigenschaften E und I erfüllen;						
(10) Es sind auch EPS, XPS und PUR der Klasse E bei Dächern mit einer Neigung < 20° bzw. auf der obersten Geschosßdecke zulässig, wenn diese in A2 hergestellt sind und die gemäß Tabelle 1b erforderliche Feuerwiderstandsdauer auch hinsichtlich der Leistungseigenschaften E und I erfüllt wird;						
(11) Es sind auch Bodenbeläge in D <sub>II</sub> zulässig, wenn die Wärmedämmung bzw. Dämmschicht in B ausgeführt wird;						
(12) Im Zwischenraum von zweischaligen Vorhangfassaden jedoch mindestens A2;						
(13) Bei einer Dämmschicht/Wärmedämmung in A2 ist eine Außenschicht in B-d1 oder aus Holz und Holzwerkstoffen in D zulässig.						

Tabelle 1b: Allgemeine Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen

Gebäudeklassen (GK)	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5	
					≤ 6 oberirdische Geschoße	> 6 oberirdische Geschoße
1 tragende Bauteile (ausgenommen Decken und brandabschnittsbildende Wände)						
1.1 im obersten Geschoß	-	R 30	R 30	R 30	R 60 <sup>(5)</sup>	R 60
1.2 in sonstigen oberirdischen Geschoßen	R 30 <sup>(1)</sup>	R 30	R 60	R 60	R 90	R 90 und A2
1.3 in unterirdischen Geschoßen	R 60	R 60	R 90 und A2	R 90 und A2	R 90 und A2	R 90 und A2
2 Trennwände (ausgenommen Wände von Treppenhäusern)						
2.1 im obersten Geschoß	-	REI 30 EI 30	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 <sup>(5)</sup> EI 60	REI 60 EI 60
2.2 in oberirdischen Geschoßen	-	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 EI 60	REI 90 EI 90	REI 90 und A2 EI 90 und A2
2.3 in unterirdischen Geschoßen	-	REI 60 EI 60	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
2.4 zwischen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten in Reihenhäusern	nicht zutreffend	REI 60 EI 60	nicht zutreffend	REI 60 EI 60	nicht zutreffend	nicht zutreffend
3 brandabschnittsbildende Wände und Decken						
3.1 brandabschnittsbildende Wände an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze	REI 60 EI 60	REI 90 <sup>(2)</sup> EI 90 <sup>(2)</sup>	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
3.2 sonstige brandabschnittsbildende Wände oder Decken	nicht zutreffend	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 und A2 EI 90 und A2
4 Decken und Dachsträgen mit einer Neigung ≤ 60°						
4.1 Decken über dem obersten Geschoß	-	R 30	R 30	R 30	R 60	R 60
4.2 Trenndecken über dem obersten Geschoß	-	REI 30	REI 30	REI 60	REI 60	REI 60
4.3 Trenndecken über sonstigen oberirdischen Geschoßen	-	REI 30	REI 60	REI 60	REI 90	REI 90 und A2
4.4 Decken innerhalb von Wohnungen bzw. Betriebseinheiten in oberirdischen Geschoßen	R 30 <sup>(1)</sup>	R 30	R 30	R 30	R 60	R 90 und A2
4.5 Decken über unterirdischen Geschoßen	R 60	REI 60 <sup>(3)</sup>	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2
5 Balkonplatten <sup>(6)</sup>						
-	-	-	-	R 30 oder A2	R 30 oder A2	R 30 und A2 <sup>(4)</sup>
(1) Nicht erforderlich bei Gebäuden, die nur Wohnzwecken oder der Büronutzung bzw. büroähnlichen Nutzung dienen;						
(2) Bei Reihenhäusern genügt für die Wände zwischen den Wohnungen bzw. Betriebseinheiten auch an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze eine Ausführung in REI 60 bzw. EI 60;						
(3) Für Reihenhäuser sowie Gebäude mit nicht mehr als zwei Betriebseinheiten mit Büronutzung bzw. büroähnlicher Nutzung genügt die Anforderung R 60;						
(4) Bei Einzelbalkonen genügt eine Ausführung in R 30 oder A2, wenn die Fläche nicht mehr als 10 m², die Auskragung nicht mehr als 2,50 m und der Abstand zwischen den Einzelbalkonen mindestens 2,00 m beträgt;						
(5) Die Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten genügt für die beiden obersten Geschoße, wenn alle sonstigen oberirdischen Geschoße in R 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 bzw. REI 90 und A2 ausgeführt werden;						
(6) Balkonplatten sind als vollflächiger Bauteil herzustellen.						

**Tabelle 2a: Anforderungen an Treppenhäuser bzw. Außentreppen im Verlauf des einzigen Fluchtweges gemäß Punkt 5.1.1 b) in Gebäuden der Gebäudeklassen 2, 3 und 4**

Gegenstand	GK 2 <sup>(1)</sup>	GK 3	GK 4
<b>1 Wände von Treppenhäusern</b>			
1.1 in oberirdischen Geschoßen <sup>(2)</sup>	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 <sup>(3)</sup> EI 60 <sup>(3)</sup>
1.2 in unterirdischen Geschoßen	REI 60 EI 60	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
<b>2 Decke über dem Treppenhaus <sup>(4)</sup></b>	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 <sup>(3)</sup> EI 60 <sup>(3)</sup>
<b>3 Türen in Wänden von Treppenhäusern</b>			
3.1 zu Wohnungen, Betriebseinheiten sowie sonstigen Räumen	El <sub>2</sub> 30	El <sub>2</sub> 30-C	El <sub>2</sub> 30-C-S <sub>200</sub>
3.2 zu Gängen in oberirdischen Geschoßen <sup>(5)</sup>	-	E 30-C	E 30-C
3.3 zu Gängen und Räumen in unterirdischen Geschoßen	El <sub>2</sub> 30	El <sub>2</sub> 30-C	El <sub>2</sub> 30-C-S <sub>200</sub>
<b>4 Treppenläufe und Podeste in Treppenhäusern</b>	R 30	R 60	R 60 und A2
<b>5 Geländerfüllungen in Treppenhäusern</b>	-	-	B <sup>(6)</sup>
<b>6 Rauchabzugseinrichtung</b>			
6.1 Lage	an der obersten Stelle des Treppenhauses <sup>(7)</sup>	an der obersten Stelle des Treppenhauses	an der obersten Stelle des Treppenhauses
6.2 Größe	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup> <sup>(7)</sup>	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup>	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup>
6.3 Auslöseeinrichtung	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz <sup>(7)</sup>	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über ein rauchempfindliches Element an der Decke	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über ein rauchempfindliches Element an der Decke
<b>7 Außentreppen</b>	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefährbringende Strahlungswärme	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefährbringende Strahlungswärme	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefährbringende Strahlungswärme
<sup>(1)</sup> Gilt nicht für Reihenhäuser sowie Gebäude mit nicht mehr als zwei Wohnungen;			
<sup>(2)</sup> Anforderungen an den Feuerwiderstand sind nicht erforderlich für Außenwände von Treppenhäusern, die aus Baustoffen A2 bestehen und die durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können;			
<sup>(3)</sup> Die Bauteile müssen treppenhauseitig aus Baustoffen A2 bestehen;			
<sup>(4)</sup> Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn eine Brandübertragung von den angrenzenden Bauwerksteilen auf das Treppenhaus durch geeignete Maßnahmen verhindert wird;			
<sup>(5)</sup> Für die Türen umgebende Glasflächen mit einer Fläche von nicht mehr als dem Dreifachen der Türblattfläche genügt E 30;			
<sup>(6)</sup> Laubhölzer (z.B. Eiche, Rotbuche, Esche) mit einer Mindestdicke von 15 mm sind zulässig;			
<sup>(7)</sup> Die Rauchabzugseinrichtung kann entfallen, wenn in jedem Geschoß unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von jeweils mindestens 0,50 m <sup>2</sup> angeordnet sind, die von Stand aus ohne fremde Hilfsmittel geöffnet werden können.			

**Tabelle 2b: Anforderungen an Treppenhäuser bzw. Außentreppe im Verlauf des einzigen Fluchtweges gemäß Punkt 5.1.1 b) in Gebäuden der Gebäudeklasse 5**

Gegenstand	GK 5 mit mechanischer Belüftungsanlage	GK 5 mit automatischer Brandmeldeanlage und Rauchabzugs- einrichtung	GK 5 mit Schleuse und Rauchabzugs- einrichtung	GK 5 mit abgeschlos- senem Gang, Frei- lauftürschließer und Rauchabzugs- einrichtung <sup>(4)</sup>
<b>1 Wände von Treppenhäusern und Schleusen</b>				
1.1 in oberirdischen Geschoßen <sup>(1)</sup>	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2
1.2 in unterirdischen Geschoßen	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2
<b>2 Decke über dem Treppenhaus <sup>(2)</sup></b>	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2	REI 90 und A2
<b>3 Türen in Wänden von Treppenhäusern</b>				
3.1 zu Gängen in oberirdischen Geschoßen <sup>(3)</sup>	E 30-C	E 30-C-S <sub>200</sub>	nicht zutreffend	E 30-C
3.2 zu Wohnungen, Betriebseinheiten sowie sonstigen Räumen	El <sub>2</sub> 30-C	El <sub>2</sub> 30-C-S <sub>200</sub>	unzulässig	unzulässig
3.3 zu Gängen in unterirdischen Geschoßen	El <sub>2</sub> 30-C	El <sub>2</sub> 30-C-S <sub>200</sub>	nicht zutreffend	El <sub>2</sub> 30-C
<b>4 Türen in Wänden von Schleusen</b>				
4.1 zu Gängen und Treppenhäusern <sup>(3)</sup>	nicht zutreffend	nicht zutreffend	E 30-C	nicht zutreffend
4.2 zu Wohnungen, Betriebseinheiten sowie sonstigen Räumen	nicht zutreffend	nicht zutreffend	El <sub>2</sub> 30-C	nicht zutreffend
<b>5 Treppenläufe und Podeste in Treppenhäusern</b>	R 90 und A2	R 90 und A2	R 60 und A2	R 60 und A2
<b>6 Geländerfüllungen in Treppenhäusern</b>	B	B	B	B
<b>7 mechanische Belüftungsanlage</b>	Eignung für Eigen- rettung von Perso- nen aus dem Brand- raum, Verhinderung des Eindringens von Rauch ins Treppen- haus bei geschlos- senen Türen zum Brandraum sowie Verdünnung und Abführen des bei kurzzeitigem Öffnen der Türe zum Brand- raum ins Treppen- haus eindringenden Rauches	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
<b>8 automatische Brandmeldeanlage</b>	nicht zutreffend	im Treppenhaus einschließlich allge- mein zugänglichen Bereichen, wie Gän- gen und Kellerräu- men im Schutzm- fang „Einrichtung- schutz“ mit interner Alarmierung	nicht zutreffend	nicht zutreffend

Gegenstand	GK 5 mit mechanischer Belüftungsanlage	GK 5 mit automatischer Brandmeldeanlage und Rauchabzugs- einrichtung	GK 5 mit Schleuse und Rauchabzugs- einrichtung	GK 5 mit abgeschlosse- nem Gang, Frei- lauftürschließer und Rauchabzugs- einrichtung <sup>(4)</sup>
<b>9 Rauchabzugseinrichtung</b>				
9.1 Lage	nicht zutreffend	an der obersten Stelle des Treppen- hauses	an der obersten Stelle des Treppen- hauses	an der obersten Stelle des Treppen- hauses
9.2 Größe	nicht zutreffend	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup>	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup>	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup>
9.3 Auslöseeinrichtung	nicht zutreffend	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Po- dest des Treppen- hauses mit Zugängen zu Aufenthalts- räumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über die automatische Brandmeldeanlage sowie zusätzlich in der Angriffsebene der Feuerwehr eine manuelle Bedie- nungsmöglichkeit mit Stellungsanzeige	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Po- dest des Treppen- hauses mit Zugängen zu Aufenthalts- räumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über ein rauchempfindli- ches Element an der Decke des Treppen- hauses sowie zusätz- lich in der Angriffs- ebene der Feuerwehr eine manuelle Bedie- nungsmöglichkeit mit Stellungsanzeige	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Po- dest des Treppen- hauses mit Zugängen zu Aufenthalts- räumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über ein rauchempfindli- ches Element an der Decke des Treppen- hauses sowie zusätz- lich in der Angriffs- ebene der Feuerwehr eine manuelle Bedie- nungsmöglichkeit mit Stellungsanzeige
<b>10 Außentreppen</b>	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung, gefährbringende Strahlungswärme und/oder Verrauchung			
(1) Anforderungen an den Feuerwiderstand sind nicht erforderlich für Außenwände von Treppenhäusern, die aus Baustoffen A2 bestehen und durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können;				
(2) Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn eine Brandübertragung von den angrenzenden Bauwerksteilen auf das Treppenhaus durch geeignete Maßnahmen verhindert wird;				
(3) Für die Türen umgebende Glasflächen mit einer Fläche von nicht mehr als dem Doppelten der Türblattfläche genügt E 30;				
(4) Ergänzend zu Punkt 3.2.2 müssen Türen in Trennwänden von Gängen, die zu Treppenhäusern führen, in EI 30-C mit Freilaufschließer ausgestattet sein. Die Gänge dürfen dabei eine Länge von 15 m nicht überschreiten. Bei Vorhandensein einer entsprechenden Rauchabzugsöffnung im Ausmaß von 0,5 m <sup>2</sup> am Ende des Ganges mit einer manuellen Auslöseeinrichtung beim Geschößzugang ist eine max. Länge von 25 m zulässig;				

**Tabelle 3: Anforderungen an Treppenhäuser bzw. Außentreppen im Verlauf von Fluchwegen gemäß Punkt 5.1.1 c)**

Gegenstand	GK 2 <sup>(1)</sup>	GK 3	GK 4	GK 5
<b>1 Wände von Treppenhäusern</b>				
1.1 in oberirdischen Geschoßen <sup>(2)</sup>	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 EI 60	REI 90 und A2 EI 90 und A2
1.2 in unterirdischen Geschoßen	REI 60 EI 60	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
<b>2 Decke über dem Treppenhaus <sup>(3)</sup></b>	REI 30	REI 60	REI 60	REI 90 und A2
<b>3 Türen in Wänden von Treppenhäusern</b>				
3.1 zu Wohnungen	EI <sub>2</sub> 30	EI <sub>2</sub> 30	EI <sub>2</sub> 30	EI <sub>2</sub> 30
3.2 zu Betriebseinheiten	EI <sub>2</sub> 30	EI <sub>2</sub> 30-C	EI <sub>2</sub> 30-C	EI <sub>2</sub> 30-C
3.3 zu Gängen in oberirdischen Geschoßen <sup>(4)</sup>	-	E 30-C	E 30-C	E 30-C
3.4 zu Gängen und Räumen in unterirdischen Geschoßen	EI <sub>2</sub> 30	EI <sub>2</sub> 30-C	EI <sub>2</sub> 30-C	EI <sub>2</sub> 30-C
<b>4 Treppenläufe und Podeste</b>				
4.1 in Treppenhäusern	R 30	R 60	R 60	R 90 und A2
4.2 in Treppenhäusern, in die ausschließlich Türen in E 30-C bzw. EI <sub>2</sub> 30-C führen	-	R 30 oder A2	A2	R 30 und A2
<b>5 Rauchabzugseinrichtung</b>				
5.1 Lage	-	an der obersten Stelle des Treppenhauses <sup>(5)</sup>	an der obersten Stelle des Treppenhauses	an der obersten Stelle des Treppenhauses
5.2 Größe	-	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup> <sup>(5)</sup>	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup>	geometrisch freier Querschnitt von 1,00 m <sup>2</sup>
5.3 Auslöseeinrichtung	-	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz <sup>(5)</sup>	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über ein rauchempfindliches Element an der Decke
<b>6 Außentreppen</b>	-	R 30 oder A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefährbringende Strahlungswärme	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefährbringende Strahlungswärme	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefährbringende Strahlungswärme
(1) Gilt nicht für Reihenhäuser sowie Gebäude mit nicht mehr als zwei Wohnungen;				
(2) Anforderungen an den Feuerwiderstand sind nicht erforderlich für Außenwände von Treppenhäusern, die aus Baustoffen A2 bestehen und die durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können;				
(3) Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn eine Brandübertragung von den angrenzenden Bauwerksteilen auf das Treppenhaus durch geeignete Maßnahmen verhindert wird;				
(4) Für die Türen umgebende Glasflächen mit einer Fläche von nicht mehr als dem Dreifachen der Türblatfläche genügt E 30;				
(5) Die Rauchabzugseinrichtung kann entfallen, wenn in jedem Geschoß unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von jeweils mindestens 0,50 m <sup>2</sup> angeordnet sind, die von Stand aus ohne fremde Hilfsmittel geöffnet werden können.				

Tabelle 4: Anforderungen an Brandabschnitte von Verkaufsflächen

Brandabschnittsfläche in m <sup>2</sup>		Anzahl der in offener Verbindung stehenden Geschoße	Decken zwischen den Geschoßen innerhalb des Brandabschnittes	Brandschutztechnische Einrichtungen
1	> 600 und ≤ 1.200	1	nicht zutreffend	<b>Rauchableitung</b> durch Wand- und/oder Deckenöffnungen mit einer geometrischen Fläche von 0,5 % der Verkaufsfläche
		2	REI 60	
		3	REI 60	
2	> 1.200 und ≤ 1.800	1	nicht zutreffend	<b>Rauch- und Wärmeabzugsanlage</b> mit automatischer Auslösung sowie zentraler manueller Auslösungsmöglichkeit durch die Feuerwehr von einer im Brandfall sicheren Stelle <b>automatische Brandmeldeanlage</b> sowie <b>Rauch- und Wärmeabzugsanlage</b> mit Ansteuerung durch automatische Brandmeldeanlage
		2	REI 60	
		3	REI 90	
3	> 1.800 und ≤ 3.000	1	nicht zutreffend	automatische <b>Brandmeldeanlage</b> mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle sowie <b>Rauch- und Wärmeabzugsanlage</b> mit Ansteuerung durch automatische Brandmeldeanlage  erweiterte automatische <b>Löschhilfesanlage</b> (EAL) sowie <b>Rauch- und Wärmeabzugsanlage</b> mit Auslösung zumindest durch rauchempfindliche Auslöseelemente je 200 m <sup>2</sup> Deckenfläche  Bei einer <b>Brandabschnittsfläche von nicht mehr als 2.400 m<sup>2</sup></b> genügt eine automatische Brandmeldeanlage mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle in Verbindung mit einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage mit Ansteuerung über die automatische Brandmeldeanlage
		2	REI 90 und A2	
		3	REI 90 und A2	

**Tabelle 5: Anforderungen an Pflegeheime und bettenführende Stationen von Krankenhäusern**

Gegenstand		mit Zellenstruktur (jedes Bewohner/Patienten-Zimmer mit Anforderungen an Wände)	ohne Zellenstruktur (mehrere Bewohner/Patienten-Zimmer ohne Anforderungen an Wände in einem Evakuierungsabschnitt zusammengefasst)
1	Brandverhalten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebäude der GK 1 bis GK 3: Tab. 1a GK 3</li><li>• Gebäude der GK 4: Tab. 1a GK 5 erste Spalte</li><li>• Gebäude der GK 5: Tab. 1a GK 5 zweite Spalte</li></ul> Ausnahme: bei Begegnungszonen und Gemeinschaftsbereichen im Zuge von Gangerweiterungen Holz und Holzwerkstoffe in D bzw. D <sub>h</sub> zulässig	
2	Feuerwiderstand	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebäude der GK 1 bis GK 3: Tab. 1b GK 3, Treppenhäuser gemäß Tab. 3 GK 3</li><li>• Gebäude der GK 4: Tab. 1b GK 5 erste Spalte, Treppenhäuser gemäß Tab. 3 GK 5</li><li>• Gebäude der GK 5: Tab. 1b GK 5 zweite Spalte, Treppenhäuser gemäß Tab. 3 GK 5</li><li>• oberstes Geschoß: R 60 / REI 60 / EI 60</li></ul>	
3	Brandabschnitte	<ul style="list-style-type: none"><li>• maximale Netto-Grundfläche: 1.200 m<sup>2</sup></li><li>• maximale Längsausdehnung: 60 m</li><li>• geschoßweise Brandabschnittsbildung; abweichend davon ist bei Gebäuden mit höchstens drei oberirdischen Geschoßen und einer Gesamt-Netto-Grundfläche von nicht mehr als 1.200 m<sup>2</sup> die Ausbildung von Trenndecken ausreichend</li></ul>	
4	Wände und Türen		
4.1	Wände zwischen Evakuierungsabschnitten	EI 60	<ul style="list-style-type: none"><li>• EI 30 wenn ≤ 8 Bewohner/Patienten im Evakuierungsabschnitt</li><li>• EI 60 wenn &gt; 8 Bewohner/Patienten im Evakuierungsabschnitt</li></ul>
4.2	Türen zwischen Evakuierungsabschnitten	E 30-C S <sub>200</sub>	
4.3	Wände zwischen Bewohner/ Patienten-Zimmern	EI 30	keine Anforderung
4.4	Wände von Bewohner/ Patienten-Zimmern zum Gang	EI 60	<ul style="list-style-type: none"><li>• keine Anforderung, wenn der Evakuierungsabschnitt in zwei unterschiedliche Richtungen zu jeweils einem anderen Evakuierungsabschnitt verlassen werden kann, der über Ausgänge verfügt <sup>(1)</sup> ansonsten</li><li>• EI 30 wenn ≤ 8 Bewohner/Patienten im Evakuierungsabschnitt</li><li>• EI 60 wenn &gt; 8 Bewohner/Patienten im Evakuierungsabschnitt</li></ul>
4.5	Türen von Bewohner/ Patienten-Zimmern auf Gang	EI <sub>2</sub> 30-C oder EI <sub>2</sub> 30, wenn davon auszugehen ist, dass die Türen zu den Bewohner/Patienten-Zimmer insbesondere während der Nachtzeiten geschlossen sind	<ul style="list-style-type: none"><li>• keine Anforderung, wenn der Evakuierungsabschnitt in zwei unterschiedliche Richtungen zu jeweils einem anderen Evakuierungsabschnitt verlassen werden kann, der über Ausgänge verfügt <sup>(1)</sup> ansonsten</li><li>• E 30-C oder</li><li>• E 30, wenn davon auszugehen ist, dass die Türen zu den Bewohner/Patienten-Zimmer insbesondere während der Nachtzeiten geschlossen sind</li></ul>
5	Evakuierung	<p>mindestens 2 Evakuierungsabschnitte, wobei</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gehweglänge von den Türen der Bewohner/Patienten-Zimmer zum benachbarten Evakuierungsabschnitt oder Treppenhaus bzw. Außentreppe max. 20 m betragen darf und</li><li>• alle Bewohner/Patienten eines Evakuierungsabschnittes jeweils in einem benachbarten Evakuierungsabschnitt untergebracht werden können</li></ul>	<p>mindestens 2 Evakuierungsabschnitte, wobei</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gehweglänge von den Türen der Bewohner/Patienten-Zimmer zum benachbarten Evakuierungsabschnitt oder Treppenhaus bzw. Außentreppe max. 20 m betragen darf und</li><li>• alle Bewohner/Patienten eines Evakuierungsabschnittes jeweils in einem benachbarten Evakuierungsabschnitt untergebracht werden können;</li><li>• max. Belegung des Evakuierungsabschnittes: 4 Bewohner/Patienten pro anwesender unterwiesener Person für die Evakuierung</li></ul>



Gegenstand		mit Zellenstruktur (jedes Bewohner/Patienten-Zimmer mit Anforderungen an Wände)	ohne Zellenstruktur (mehrere Bewohner/Patienten-Zimmer ohne Anforderungen an Wände in einem Evakuierungsabschnitt zusammengefasst)
<b>6</b>	<b>Brandfrüherkennung</b>		
6.1	Pflegeheime mit nicht mehr als 16 Bewohnern	BMA im Schutzzumfang „Vollschutz“	
6.2	Pflegeheime mit mehr als 16 Bewohnern	BMA im Schutzzumfang „Vollschutz“ mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle und Anzeige in den Pflegestützpunkten	
6.3	Krankenhäuser	BMA im Schutzzumfang „Vollschutz“ mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle und Anzeige in den Pflegestützpunkten	
<b>7</b>	<b>Leitungen, Schächte etc.</b>		
7.1	Abschottung von Installationen zwischen Evakuierungsabschnitten	El 60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 30 wenn ≤ 8 Bewohner/Patienten im Evakuierungsabschnitt</li> <li>• El 60 wenn &gt; 8 Bewohner/Patienten im Evakuierungsabschnitt</li> </ul>
7.2	Abschottung von Installationen zwischen Bewohner/ Patienten-Zimmern	• Passgenaue Ausführung von Leitungsführungen durch Wände sind ausreichend	keine Anforderung
7.3	Abschottung von Installationen von Bewohner/Patienten-Zimmern zum Gang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lüftungsleitungen: Feuerschutzabschlüsse auf Basis intumeszierender Materialien mit Verschlusselement (z.B. FLI-VE)</li> <li>• andere Leitungen (z.B. elektrische Kabel / Leitungen, medizinische Gase, wasserführende Leitungen mit einem Gesamtquerschnitt ≤ 100 cm² pro 5 m² Wandfläche: passgenaue Durchführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Anforderung, wenn der Evakuierungsabschnitt in zwei unterschiedliche Richtungen zu jeweils einem anderen Evakuierungsabschnitt verlassen werden kann, der über Ausgänge verfügt <sup>(1)</sup> ansonsten</li> <li>• El 30 (z.B. FLI-VE) wenn ≤ 8 Bewohner / Patienten im Evakuierungsabschnitt</li> <li>• El 60 (z.B. FLI-VE) wenn &gt; 8 Bewohner / Patienten im Evakuierungsabschnitt</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Fassaden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei ≤ 4 oberirdischen Geschoßen: Tab. 1a</li> <li>• bei &gt; 4 oberirdischen Geschoßen: Tab. 1a GK 5 zweite Spalte</li> </ul>	
<b>9</b>	<b>Aufzüge</b>	bei > 4 oberirdischen Geschoßen Feuerwehraufzug, außer es besteht eine gleichwertige Möglichkeit der vertikalen Evakuierung	
<b>10</b>	<b>Feuerstätten</b>	Feuerstätten für zentrale Wärmebereitstellung: in einem Heizraum ausgenommen Gasthermen mit Nennwärmeleistung ≤ 50 kW, wenn diese in einem Raum aufgestellt sind, der gegen unbefugten Zutritt gesichert ist.	
<b>11</b>	<b>Zentrale Einheiten</b> wie Technikräume, Apotheke, Küchen, Archive, Lagerräume, Depots <b>ausgenommen:</b> Teeküchen und Verteilerküchen, Begegnungszonen und Gemeinschaftsbereiche im Zuge von Gangerweiterungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei ≤ 4 oberirdischen Geschoßen: El 90 (Wände, Decken)</li> <li>• bei &gt; 4 oberirdischen Geschoßen: El 90 und A2 (Wände, Decken)</li> <li>• Türen El<sub>2</sub> 30-C</li> </ul>	
<b>12</b>	<b>Erste und erweiterte Löschhilfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei ≤ 3 oberirdischen Geschoßen, ausgenommen eingeschößige Gebäude: trockene Löschleitung mit geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung in jedem Geschoß</li> <li>• bei &gt; 3 oberirdischen Geschoßen: in jedem Geschoß Wandhydranten mit formbeständigem D-Schlauch und geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung</li> </ul>	
<b>13</b>	<b>Sicherheitsbeleuchtung</b>	siehe Tabelle 6	
<b>14</b>	<b>Brandbekämpfung</b>	hinsichtlich der Entfernung der Aufstellfläche vom Gebäude sind die Einsatzmöglichkeiten der Feuerwehr zu berücksichtigen	
<b>15</b>	<b>Organisatorische Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutzbeauftragter</li> <li>• unterwiesene Personen für Evakuierung</li> </ul>	

(1) Das heißt, dass der Gang Teil des Evakuierungsabschnittes ist.

**Tabelle 6: Anwendungsbereiche für Sicherheitsbeleuchtung**

Art der Nutzung	Sicherheitsbeleuchtung eingeschränkt auf Fluchtwege und festverlegtes Rettungswegesystem	Sicherheitsbeleuchtung, uneingeschränkt
1 Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 22 m		
1.1 Wohngebäude der GK 5 außerhalb von Wohnungen	erforderlich	nicht erforderlich
1.2 sonstige Gebäude der GK 4 und 5	erforderlich	nicht erforderlich
2 Schul- und Kindergartengebäude sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung	$\leq 3.200 \text{ m}^2^{(1)}$	$> 3.200 \text{ m}^2^{(1)}$
3 Beherbergungsstätten, Studentenheime sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung	$> 10$ Betten und $\leq 100$ Betten	$> 100$ Betten
4 Verkaufsstätten, Ausstellungsstätten	$> 200 \text{ m}^2$ und $\leq 3.000 \text{ m}^2^{(2)}$	$> 3.000 \text{ m}^2^{(2)}$
5 Gaststätten		
5.1 Schank- oder Speisewirtschaften	$> 60$ und $\leq 240$ Verabreichungsplätze	$> 240$ Verabreichungsplätze
5.2 Diskotheken und Tanzcafés	$\leq 120$ Personen	$> 120$ Personen
6 Altersheime, Altenwohnheime, Seniorenheime, Seniorenresidenzen sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung	$> 10$ Betten und $\leq 100$ Betten	$> 100$ Betten
7 Pflegeheime	$\leq 16$ Betten	$> 16$ Betten
8 Krankenhäuser	nicht zutreffend	erforderlich
9 Räume für eine größere Personenanzahl (Theater, Kinos, Stadien, Sportstätten, Schwimmhallen, Sitzungssaal und dergleichen)		
9.1 Versammlungsstätten innerhalb von Gebäuden, Versammlungsräume und sonstige Räume, die für den Aufenthalt von mehr als 60 Personen bestimmt sind	$\leq 240$ Personen	$> 240$ Personen
9.2 Versammlungsstätten und zugehörige Bühnen und Szeneflächen sowie Sportstätten außerhalb von Gebäuden	$> 120$ und $\leq 5000$ Personen	$> 5000$ Personen
10 Betriebsbauten	$> 200 \text{ m}^2^{(1)}$	gemäß Arbeitsstättenverordnung (ASiV)
11 Garagen, überdachte Stellplätze und Parkdecks		
11.1 Garagen und Parkdecks	$> 250 \text{ m}^2$ und $\leq 1.600 \text{ m}^2^{(3)}$	$> 1.600 \text{ m}^2^{(3)}$
11.2 überdachte Stellplätze	$> 1.600 \text{ m}^2$	nicht erforderlich
12 Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m		
12.1 Wohngebäude außerhalb von Wohnungen	$> 22 \text{ m}$ und $\leq 32 \text{ m}$	$> 32 \text{ m}$
12.2 sonstige Gebäude	nicht zutreffend	erforderlich
(1) Netto-Grundfläche;		
(2) Verkaufsfläche (gemäß OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen);		
(3) Nutzfläche – Garagen, überdachte Stellplätze, Parkdecks (gemäß OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen).		

# OiB-Richtlinie 2.1

## Brandschutz bei Betriebsbauten

Ausgabe: Mai 2023

- 0 Vorbemerkungen..... 2
- 1 Begriffsbestimmungen..... 2
- 2 Zulässige Netto-Grundfläche in oberirdischen Geschoßen innerhalb von Hauptbrandabschnitten ..... 2
- 3 Allgemeine Anforderungen..... 3
- 4 Anforderungen an Lagergebäude und Gebäude mit Lagerbereichen in Produktionsräumen ..... 8
- 5 Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes..... 9
- 6 Bauführungen im Bestand..... 9
- Anhang A Einstufung der Lagergüter in Kategorien ..... 13

## 0 Vorbemerkungen

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

Werden in dieser Richtlinie Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse in Verbindung mit Anforderungen an Baustoffe der Klasse A2 gestellt, gilt dies auch als erfüllt, wenn

- die für die Tragfähigkeit wesentlichen Bestandteile der Bauteile der Klasse A2 entsprechen und
- die sonstigen Bestandteile aus Baustoffen der Klasse B bestehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass parallel zu den Bestimmungen dieser Richtlinie gegebenenfalls einzelne Bestimmungen der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ zu berücksichtigen sind.

Bei Betriebsbauten können in Abhängigkeit des jeweiligen Gefahrenpotenzials, wie Brandbelastung, Aktivierungsgefahr und Umgebungssituation, höhere Anforderungen notwendig werden, wie z.B. für Chemiebetriebe.

Für folgende Betriebsbauten sind aufgrund eines geringeren Risikos im Brandfall Erleichterungen von den Anforderungen dieser Richtlinie zulässig:

- Betriebsbauten, die lediglich der Aufstellung technischer Anlagen dienen und von Personen nur vorübergehend zu Wartungs- und Kontrollzwecken begangen werden (Einhausung z.B. aus Gründen des Witterungs- oder Immissionsschutzes),
- Betriebsbauten, die überwiegend offen sind, wie überdachte Freianlagen oder Freilager, oder die aufgrund ihres Verhaltens im Brandfall diesen gleichgestellt werden können.

Von den Anforderungen dieser OIB-Richtlinie kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird. Hierbei ist der OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ anzuwenden.

## 1 Begriffsbestimmungen

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

## 2 Zulässige Netto-Grundfläche in oberirdischen Geschoßen innerhalb von Hauptbrandabschnitten

- 2.1** Hauptbrandabschnitte sind durch Brandwände gemäß Punkt 3.8 zu trennen. Hinsichtlich der zulässigen Netto-Grundfläche je oberirdisches Geschoß innerhalb von Hauptbrandabschnitten gelten die Anforderungen gemäß Tabelle 1.
- 2.2** Bei Betriebsbauten mit mehr als einem oberirdischen Geschoß müssen die Decken zwischen den Geschoßen die nach Tabelle 1 erforderliche Feuerwiderstandsdauer nicht nur hinsichtlich des Kriteriums der Tragfähigkeit (R), sondern auch hinsichtlich der Kriterien des Raumabschlusses (E) und der Wärmedämmung (I) erfüllen.
- 2.3** Bei Betriebsbauten mit nicht mehr als zwei oberirdischen Geschoßen und einer Netto-Grundfläche von insgesamt nicht mehr als 3.000 m<sup>2</sup> sind offene Deckendurchbrüche (z.B. Treppen, Schächte, Arbeitsöffnungen) ohne Feuerschutzabschlüsse zulässig.
- 2.4** Bei Betriebsbauten mit nicht mehr als zwei oberirdischen Geschoßen sind offene Deckendurchbrüche ohne Feuerschutzabschlüsse bis zu einer Netto-Grundfläche von insgesamt nicht mehr als 7.500 m<sup>2</sup> zulässig, wenn eine erweiterte automatische Löschhilfzanlage in der Sicherheitskategorie K 4.1 vorhanden ist.
- 2.5** Bei Betriebsbauten mit mehr als zwei oberirdischen Geschoßen sind offene Deckendurchbrüche ohne Feuerschutzabschlüsse bis zu einer Netto-Grundfläche von insgesamt nicht mehr als 10.000 m<sup>2</sup> zulässig, wenn eine Sprinkleranlage in der Sicherheitskategorie K 4.2 vorhanden ist.

### 3 Allgemeine Anforderungen

#### 3.1 Löschwasserbedarf

Für Betriebsbauten ist der Löschwasserbedarf in Abstimmung mit der Feuerwehr unter Berücksichtigung der Netto-Grundflächen der Hauptbrandabschnitte bzw. Brandabschnitte, der Brandlasten sowie der technischen Brandschutzeinrichtungen festzulegen und bereitzustellen.

#### 3.2 Schutzabstände

- 3.2.1 Betriebsbauten müssen von der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze so weit entfernt sein, dass unter Berücksichtigung des Feuerwehreinsatzes eine Brandübertragung auf Nachbargebäude weitgehend verhindert wird. Dabei sind jeweils Bauweise, Lage, Ausdehnung, Nutzung und vorhandene Sicherheitskategorie zu berücksichtigen.
- 3.2.2 Bei Betriebsbauten mit Außenwänden ohne definierten Feuerwiderstand ist ohne näheren Nachweis ein Abstand zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze von 6/10 der Höhe der zugekehrten Außenwand, mindestens jedoch 3,00 m, ausreichend.
- 3.2.3 Beträgt der Abstand der Außenwand zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze weniger als 6/10 der Höhe der zugekehrten Außenwand bzw. weniger als 3,00 m, so müssen erforderlichenfalls brandschutztechnische Maßnahmen getroffen werden, die auf die baulichen Gegebenheiten der Außenwände und deren Abstand von der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze abzustimmen sind. Bei Betriebsbauten mit einer Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> genügt ein Abstand von 2,00 m. Außenwände, deren Abstand weniger als 1,00 m beträgt, sind jedenfalls als Brandwände gemäß Punkt 3.8 auszubilden.
- 3.2.4 Die Anforderungen gemäß Punkt 3.2.3 gelten nicht, wenn das angrenzende Nachbargrundstück bzw. der Bauplatz aufgrund tatsächlicher oder rechtlicher Umstände auf Dauer von einer künftigen Bebauung ausgeschlossen ist (z.B. Verkehrsflächen im Sinne der raumordnungsrechtlichen Bestimmungen, öffentliche Parkanlagen oder Gewässer).
- 3.2.5 Betriebsbauten auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz können dann als getrennte Hauptbrandabschnitte bzw. Brandabschnitte angesehen werden, wenn diese voneinander so weit entfernt sind, dass unter Berücksichtigung des Feuerwehreinsatzes eine Brandübertragung weitgehend verhindert wird. Dabei sind jeweils Bauweise, Lage, Ausdehnung, Nutzung und vorhandene Sicherheitskategorie zu berücksichtigen. Bei Betriebsbauten mit Außenwänden ohne definierten Feuerwiderstand ist ohne näheren Nachweis ein Abstand von 6/10 der Summe der Höhen der zugekehrten Außenwände, mindestens jedoch 6,00 m, ausreichend.

#### 3.3 Lage und Zugänglichkeit

- 3.3.1 Jeder Hauptbrandabschnitt muss mit mindestens einer Seite an einer Außenwand liegen und von dort für die Feuerwehr zugänglich sein. Dies gilt nicht für Hauptbrandabschnitte, die eine erweiterte automatische Löschhilfesanlage oder eine automatische Feuerlöschanlage aufweisen.
- 3.3.2 Freistehende bzw. aneinander gebaute Betriebsbauten mit einer zusammenhängenden überbauten Grundfläche von mehr als 5.000 m<sup>2</sup> müssen für die zur Brandbekämpfung erforderlichen Feuerwehrfahrzeuge umfahrbar sein.
- 3.3.3 Für die Feuerwehr sind die erforderlichen Zufahrten, Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen zu schaffen und ständig freizuhalten.

#### 3.4 Zweigeschoßige Betriebsbauten

Wird bei einem zweigeschoßigen Betriebsbau das untere Geschoß einschließlich der Decken mit Bauteilen in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 hergestellt und werden für beide Geschoße Zufahrten für die Feuerwehr auf Geschoßniveau auf jeweils mindestens einer Seite angeordnet, dann kann das obere Geschoß wie ein Betriebsbau mit einem oberirdischen Geschoß angesehen werden.

### 3.5 Unterirdische Geschoße

- 3.5.1 Unterirdische Geschoße sind durch brandabschnittsbildende Wände und Decken in A2 zu begrenzen. Bei Betriebsbauten mit nur einem unterirdischen Geschoß darf der Brandabschnitt eine Netto-Grundfläche von 1.200 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Bei Betriebsbauten mit mehreren unterirdischen Geschoßen darf der Brandabschnitt des ersten unterirdischen Geschoßes eine Netto-Grundfläche von 1.200 m<sup>2</sup> und der Brandabschnitt jedes weiteren unterirdischen Geschoßes eine Netto-Grundfläche von je 600 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.
- 3.5.2 Abweichend von Punkt 3.5.1 kann ein unterirdisches Geschoß mit einer Netto-Grundfläche von nicht mehr als 600 m<sup>2</sup> mit dem ersten oberirdischen Geschoß in offener Verbindung stehen, wenn die gesamte zusammenhängende Netto-Grundfläche der beiden Geschoße nicht mehr als 1.800 m<sup>2</sup> beträgt und eine allenfalls vorhandene Decke des unterirdischen Geschoßes R 90 und A2 entspricht.
- 3.5.3 Die im Punkt 3.5.1 bzw. 3.5.2 festgelegten Netto-Grundflächen für Brandabschnitte können bei Vorhandensein
- a) einer erweiterten automatischen Löschhilfeanlage auf das Doppelte, oder
  - b) einer Sprinkleranlage auf das Dreieinhalbfache erhöht werden.
- 3.5.4 Für Öffnungen in Brandabschnitten von unterirdischen Geschoßen gelten die Bestimmungen des Punktes 3.8.4 sinngemäß.

### 3.6 Fluchtwege

- 3.6.1 Von jeder Stelle jedes Raumes muss in höchstens 40 m Gehweglänge erreichbar sein:
- a) ein direkter Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, oder
  - b) ein gesicherter Fluchtbereich (z.B. Treppenhaus, Außentreppe).
- 3.6.2 Liegen keine anderen Gefährdungen als durch Brandeinwirkung vor, kann die in Punkt 3.6.1 angeführte Gehweglänge von 40 m verlängert werden
- a) für lichte Raumhöhen ab 7,50 m um jeweils 5,00 m für je angefangene 2,50 m zusätzlicher Höhe, bis zu einer maximalen Gehweglänge von 70 m,
  - b) auf höchstens 50 m bei Räumen mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 5,00 m bei Vorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern,
  - c) auf höchstens 70 m bei Räumen mit einer lichten Raumhöhe von mindestens 10 m bei Vorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“, mit Rauchmeldern,
  - d) auf höchstens 70 m bei Vorhandensein einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage, welche durch eine automatische Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern angesteuert wird,
- wenn in jedem Geschoß – ohne Begrenzung der Gehweglänge – mindestens ein weiterer und möglichst entgegengesetzt liegender Ausgang direkt ins Freie oder in ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien oder in einen anderen Hauptbrandabschnitt bzw. Brandabschnitt vorhanden ist.

Bei der Ermittlung der lichten Raumhöhe bleiben untergeordnete Räume oder Ebenen mit einer Netto-Grundfläche von nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> unberücksichtigt.

- 3.6.3 Bei Betriebsbauten mit mehr als zwei oberirdischen Geschoßen müssen die Geschoße durch ein durchgehendes Treppenhaus gemäß Tabelle 2 verbunden sein, das einen Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien aufzuweisen hat.
- 3.6.4 Führen Fluchtwege gemäß Punkt 3.6.1 über Außentreppen, müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:
- a) Außentreppen müssen aus A2 bestehen und so geschützt sein, dass im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung, gefährbringende Strahlungswärme und/oder Verrauchung besteht.
  - b) Bei Betriebsbauten mit mehr als zwei oberirdischen Geschoßen müssen die vom Gebäude auf Außentreppen führenden Türen EI<sub>2</sub> 30-C entsprechen. Abweichend davon genügt bei Türen aus Räumen mit geringer Brandlast eine Ausführung in E 30-C.

### 3.6.5 Sicherheitsbeleuchtung

Es gelten die Anforderungen der Tabelle 6 der OIB-Richtlinie 2.

## 3.7 Rauch- und Wärmeabzug

3.7.1 Produktions- und Lagerräume, die jeweils eine Netto-Grundfläche je Geschoß von mehr als 200 m² und nicht mehr als 1.200 m² aufweisen, müssen Wand- und/oder Deckenöffnungen erhalten, die im Brandfall eine Rauchableitung ins Freie ermöglichen. Dies gilt jedenfalls als erfüllt, wenn die Räume Öffnungen von mindestens 2 % der jeweiligen Netto-Grundfläche aufweisen.

3.7.2 Für Produktions- und Lagerräume, die jeweils eine Netto-Grundfläche je Geschoß von mehr als 1.200 m² und nicht mehr als 1.800 m² aufweisen, muss eine ausreichende Rauch- und Wärmeableitung zur Unterstützung eines Feuerwehreinsatzes vorhanden sein. Die Einrichtungen zur Rauch- und Wärmeabfuhr müssen die technischen Anforderungen an Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) erfüllen und entsprechend einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden. Die Rauch- und Wärmeabzugsanlagen müssen über eine automatische Auslösung (z.B. thermische Einzelauslösung) verfügen sowie von einer im Brandfall sicheren Stelle eine zentrale manuelle Auslösung durch die Feuerwehr ermöglichen.

3.7.3 Für Produktions- und Lagerräume, die jeweils eine Netto-Grundfläche je Geschoß von mehr als 1.800 m² haben, muss eine ausreichende Rauch- und Wärmeableitung zur Reduzierung der Brandauswirkungen vorhanden sein. Die Einrichtungen zur Rauch- und Wärmeabfuhr müssen die technischen Anforderungen an Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) erfüllen und entsprechend einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden.

## 3.8 Brandwände

3.8.1 Die für die Standsicherheit von Wänden und Decken erforderlichen aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen im Brandfall über jenen Zeitraum hindurch wirksam sein, welcher der für diese Wände und Decken geforderten Feuerwiderstandsdauer entspricht.

3.8.2 Anstelle von Brandwänden gemäß den Punkten 3.8.3 bis 3.8.5 genügen auch brandabschnittsbildende Wände in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2, wenn in oberirdischen Geschoßen ausschließlich Brandabschnitte mit einer Netto-Grundfläche von jeweils nicht mehr als 1.200 m² vorhanden sind. Die brandabschnittsbildenden Wände müssen mindestens 15 cm über Dach geführt werden. Sie brauchen nur bis zur Dacheindeckung geführt werden, wenn eine Brandübertragung durch andere Maßnahmen wirksam eingeschränkt wird.

3.8.3 Brandwände müssen in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 ausgeführt werden. Ist im Brandfall mit einer mechanischen Beanspruchung (z.B. durch im Brandfall umstürzende Lagerungen) zu rechnen, müssen Brandwände auch das Leistungskriterium „M“ erfüllen.

3.8.4 Brandwände müssen grundsätzlich vertikal vom Fundament bis mindestens 50 cm über Dach geführt werden. Sie brauchen nur bis zur Dacheindeckung geführt werden, wenn eine Brandübertragung durch andere Maßnahmen gleichwertig behindert wird. Verlaufen Brandwände versetzt, ist durch geeignete Maßnahmen eine Brandübertragung zu behindern.

3.8.5 Öffnungen in Brandwänden sind zulässig, wenn die Abschlüsse die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Wände aufweisen. Abweichend davon sind in Betriebsbauten, in denen es das Gefährdungspotenzial zulässt, und in Betriebsbauten, die mit einer automatischen Brandmeldeanlage oder einer erweiterten automatischen Löschhilfeanlage oder einer automatischen Feuerlöschanlage ausgestattet sind, Türen und Tore in EI 30-C ausreichend, wenn die Summe aller Öffnungsflächen 20 m² nicht überschreitet. Abschlüsse, die aus betrieblichen Gründen offen gehalten werden, müssen mit Feststellanlagen ausgestattet sein, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen bewirken.

3.8.6 Im Bereich der Außenwände ist durch geeignete Maßnahmen eine Brandübertragung auf andere Hauptbrandabschnitte zu behindern. Geeignete Maßnahmen sind z.B.:

- ein mindestens 50 cm vor der Außenwand vorstehender Teil der Brandwand, der einschließlich seiner Bekleidung aus A2 besteht, oder
- ein im Bereich der Brandwand angeordneter Außenwandabschnitt in REI 90 bzw. EI 90 mit einer Breite von mindestens 2,00 m, der einschließlich seiner Bekleidung aus A2 besteht.

- 3.8.7 Wenn Gebäude oder Gebäudeteile in einem Winkel von weniger als 135 Grad über Eck zusammenstoßen und in diesem Bereich durch eine Brandwand abgeschlossen oder unterteilt werden, so muss die Wand über die innere Ecke mindestens 5,00 m fortgeführt werden. Von diesen Anforderungen kann abgewichen werden, wenn eine Brandübertragung durch andere Maßnahmen gleichwertig behindert wird.

### **3.9 Außenwände und Außenwandbekleidungen**

- 3.9.1 Bei Betriebsbauten mit einer Außenwandhöhe von nicht mehr als 14 m müssen Außenwandbekleidungen sowie die Komponenten bzw. das Gesamtsystem von nichttragenden Außenwänden der Klasse C entsprechen. Es können auch Baustoffe aus Holz und Holzwerkstoffen der Klasse D verwendet werden, wobei gegebenenfalls verwendete Dämmstoffe der Klasse A2 entsprechen müssen.
- 3.9.2 Bei Betriebsbauten mit nicht mehr als einem oberirdischen Geschoß und einer Außenwandhöhe von mehr als 14 m müssen die Komponenten bzw. das Gesamtsystem von nichttragenden Außenwänden aus B bestehen.
- 3.9.3 Bei Betriebsbauten mit mehr als einem oberirdischen Geschoß und einer Außenwandhöhe von mehr als 14 m müssen die Komponenten bzw. das Gesamtsystem von nichttragenden Außenwänden aus A2 bestehen.
- 3.9.4 Bei Betriebsbauten mit mehr als einem oberirdischen Geschoß sind bei hinterlüfteten Außenwänden sowie bei Doppel- und Vorhangfassaden Maßnahmen zu treffen, die eine Brandausbreitung über deren Zwischenräume in andere Geschoße wirksam einschränken.
- 3.9.5 Für tragende Außenwände gelten – wenn in Tabelle 1 keine höheren Anforderungen an das Brandverhalten gestellt werden – die Punkte 3.9.1 bis 3.9.4 sinngemäß.
- 3.9.6 In Sockelbereichen ist die Verwendung von Dämmstoffen der Klasse E zulässig.
- 3.9.7 Die Photovoltaik-Module an Fassaden müssen bei Betriebsbauten gemäß Punkt 3.9.1 und 3.9.2 den darin angeführten Anforderungen entsprechen.
- 3.9.8 Bei Betriebsbauten gemäß Punkt 3.9.3 sind in Bereichen, bei denen ein Löschangriff von außen möglich ist, Photovoltaik-Module an der Fassade in B-d1 ausreichend.
- 3.9.9 Die Ausdehnung der Photovoltaik-Modulfelder an der Fassade darf höchstens 40 m betragen. Die Abstände zwischen den Photovoltaik-Modulfeldern müssen mindestens 2 m betragen.

### **3.10 Bedachungen**

- 3.10.1 Die Dacheindeckung bzw. Bedachung muss in B<sub>ROOF</sub> (t1) ausgeführt werden.
- 3.10.2 Bei Hauptbrandabschnitten mit einer Dachfläche von mehr als 1.800 m<sup>2</sup> ist
- a) die Dachkonstruktion unter Berücksichtigung des Brandverhaltens der verwendeten Wärmedämmung so auszubilden, dass eine Brandausbreitung innerhalb eines Hauptbrandabschnittes über das Dach eingeschränkt wird und
  - b) im Bereich von Dachdurchdringungen durch konstruktive Maßnahmen eine Brandweiterleitung einzuschränken.



### 3.11 Photovoltaikanlagen auf Dächern

- 3.11.1 Für auf Dächern aufgebrachte oder in Dächern integrierte Photovoltaikanlagen bei Gebäuden mit einer Dachfläche von mehr als 1.800 m<sup>2</sup> müssen folgende Anforderungen eingehalten werden:
- a) Die auf Dächern aufgebrachten oder in Dächern integrierten Photovoltaik-Module müssen B<sub>ROOF</sub> (11) entsprechen, oder die Oberseite der Photovoltaik-Module muss aus Glas bestehen oder die Klasse A2 erfüllen, wobei ein etwaiger Rahmen in A2 ausgeführt werden muss.
  - b) Photovoltaik-Module müssen von der Mitte der brandabschnittsbildenden Wand und zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze – falls die horizontale Brandübertragung nicht durch gleichwertige Maßnahmen begrenzt werden kann – einen Abstand von mindestens 1 m haben.
  - c) Die Erreichbarkeit der Dachfläche für die Einsatzkräfte der Feuerwehr muss für Löschmaßnahmen gegeben sein. Photovoltaikanlagen müssen zu allenfalls vorhandenen Dachausstiegen, die als Zugang für die Feuerwehr dienen, im Bereich der Standfläche einen Abstand von mindestens 3 m aufweisen.
  - d) Die Ausdehnung der Photovoltaik-Modulfelder darf höchstens 40 m betragen. Die Abstände zwischen den Photovoltaik-Modulfeldern müssen mindestens 1 m betragen; bei einer Dacheindeckung, die nicht A2 erfüllt, ist ein Abstand von 2 m erforderlich.
  - e) Die Maßnahmen gemäß Punkt 3.10.2 dürfen durch Photovoltaik-Modulfelder nicht überbaut und nicht beeinträchtigt werden.
  - f) Der Abstand zwischen Photovoltaik-Modulen und Lichtkuppeln sowie Öffnungen von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen muss mindestens 1 m betragen; bei einer Dacheindeckung, die nicht A2 erfüllt, ist ein Abstand von mindestens 2 m erforderlich. Dabei darf die Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeabzugsanlage nicht beeinträchtigt werden.
  - g) Generatoranschlusskasten und/oder Wechselrichter dürfen nur auf mineralischen Unterkonstruktionen in A2 angebracht werden.
- 3.11.2 Für auf Dächern aufgebrachte oder in Dächern integrierte Photovoltaikanlagen muss bei Gebäuden mit einer automatischen Löschanlage der Einbrand ins Gebäudeinnere wirksam eingeschränkt werden.
- 3.11.3 Die Anforderungen gemäß Punkt 3.11.2 gelten als erfüllt, wenn
- a) die Tragkonstruktion gemäß Tabelle 1 sowie eine allfällige Wärmedämmung in A2 ausgeführt wird, oder
  - b) Decken über dem obersten Geschoß gemäß Tabelle 1 ausgeführt werden und die Leistungseigenschaften E und I erfüllt sind, oder
  - c) die oberste Dacheindeckung mit 5 cm Kies oder gleichwertig ausgeführt wird.

### 3.12 Sonstige Brandschutzmaßnahmen

- 3.12.1 Abhängig von der Art bzw. Nutzung des Betriebes müssen in Betriebsbauten geeignete Mittel der ersten Löschhilfe und in Produktions- oder Lagerräumen mit einer Netto-Grundfläche je Geschoß von mehr als 1.800 m<sup>2</sup> Wandhydranten in ausreichender Zahl vorhanden, sowie gut sichtbar und leicht zugänglich angeordnet sein.
- 3.12.2 Für Betriebsbauten mit einer Netto-Grundfläche von insgesamt mehr als 3.000 m<sup>2</sup> ist mindestens ein geeigneter und nachweislich ausgebildeter Brandschutzbeauftragter (BSB) zu bestellen und sind im Einvernehmen mit der örtlich zuständigen Feuerwehr Brandschutzpläne anzufertigen sowie der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. Bei Betriebsbauten mit unübersichtlicher Gebäudestruktur, bei Vorliegen eines besonderen Gefährdungspotenzials sowie bei Vorhandensein von Sonderlöschmittelvorräten oder besonderen technischen Brandschutzeinrichtungen (z.B. automatische Brandmeldeanlagen, erweiterte automatische Löschhilfeanlagen, automatische Löschanlagen) kann auch bei Unterschreitung der Netto-Grundfläche von 3.000 m<sup>2</sup> ein Brandschutzbeauftragter bzw. Brandschutzplan erforderlich sein.
- 3.12.3 Automatische Brandmeldeanlagen (BMA) müssen nach einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden. Die automatische Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle ist – ausgenommen bei Vorhandensein der Sicherheitskategorie K 3.2 – sicherzustellen.

- 3.12.4 Erweiterte automatische Löschhilfesanlagen (EAL) müssen nach einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden. Die automatische Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle ist sicherzustellen.
- 3.12.5 Automatische Löschanlagen (z.B. Sprinkleranlage SPA) müssen nach einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden. Die automatische Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle ist sicherzustellen.

#### **4 Anforderungen an Lagergebäude und Gebäude mit Lagerbereichen in Produktionsräumen**

Dieser Punkt enthält ergänzende bzw. abweichende Bestimmungen zu den Anforderungen gemäß den Punkten 2 und 3, wobei für die Ermittlung der Lagerguthöhe jeweils von der Oberkante des höchst gelagerten Lagergutes auszugehen ist.

- 4.1 Lagergebäude können gemäß den Anforderungen der Punkte 2 und 3 ausgeführt werden, wenn
- a) die Lagerguthöhe nicht mehr als 4,00 m beträgt, oder
  - b) die Lagerguthöhe nicht mehr als 9,00 m und die Lagerabschnittsfläche je Geschoß nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> beträgt.
- 4.2 Gebäude mit Lagerbereichen in Produktionsräumen können gemäß den Anforderungen der Punkte 2 und 3 ausgeführt werden, wenn
- a) die Lagerguthöhe nicht mehr als 4,00 m beträgt, oder
  - b) die Lagerguthöhe nicht mehr als 6,00 m beträgt, die zusammenhängenden Lagerbereiche jeweils nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> betragen und die Summe aller Lagerbereiche innerhalb eines Hauptbrandabschnittes bzw. Brandabschnittes 1.200 m<sup>2</sup> nicht überschreitet, wobei Lagerbereiche als nicht zusammenhängend gelten, wenn sie einen Abstand untereinander von mindestens 10 m aufweisen, oder
  - c) Einzel- oder Doppelregale mit Lagerguthöhen von mehr als 4,00 m und nicht mehr als 7,50 m und zu anderen Einzel- oder Doppelregalen einen Abstand von mindestens 10 m aufweisen.
- 4.3 Für Lagergebäude und Gebäude mit Lagerbereichen in Produktionsräumen, die nicht Punkt 4.1 bzw. Punkt 4.2 entsprechen, gelten abweichend zu Tabelle 1 folgende Anforderungen:
- a) Bei Gebäuden mit nicht mehr als einem oberirdischen Geschoß muss die Tragkonstruktion des Lagergebäudes aus A2 bestehen oder in R 30 ausgeführt werden.
  - b) Bei mehrgeschoßigen Lagergebäuden müssen die tragenden Bauteile und Decken REI 90 entsprechen und aus A2 bestehen. Abweichend von diesen Anforderungen genügt bei Lagergebäuden mit nicht mehr als zwei oberirdischen Geschoßen für die Primärkonstruktion des Daches R 60.
  - c) Es gilt die Tabelle 3. Die Einstufung der Lagergüter in die einzelnen Kategorien hat nach Anhang A zu erfolgen. Alternativ dazu können z.B. in langjähriger, weit verbreiteter Anwendungspraxis akzeptierte Erfahrungswerte herangezogen werden.
- 4.4 Lagergebäude mit einer Netto-Grundfläche je Geschoß von mehr als 200 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 600 m<sup>2</sup> müssen Wand- und/oder Deckenöffnungen aufweisen, die im Brandfall eine Rauchableitung ins Freie ermöglichen. Dies gilt jedenfalls erfüllt, wenn Öffnungen von 2 % der Netto-Grundfläche des jeweiligen Geschoßes vorhanden sind.

## 5 Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes

Für folgende Betriebsbauten ist jedenfalls ein Brandschutzkonzept erforderlich, das dem OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ zu entsprechen hat:

- a) Regallager mit Lagerguthöhen von mehr als 9,00 m (Oberkante Lagergut),
- b) Betriebsbauten, deren höchster Punkt des Daches mehr als 25 m über dem tiefsten Punkt des an das Gebäude angrenzenden Geländes nach Fertigstellung liegt,
- c) Lagergebäude bzw. Gebäude mit Lagerbereichen in Produktionsräumen mit jeweils wechselnder Kategorie der Lagergüter, wenn die brandschutztechnischen Einrichtungen gemäß Tabelle 3 nicht auf die höchste zu erwartende Kategorie der Lagergüter ausgelegt werden,
- d) Betriebsbauten mit Hauptbrandabschnitten, die die in Tabelle 1 angeführten Flächen überschreiten,
- e) Betriebsbauten mit Lagerabschnittsflächen, die die in Tabelle 3 angeführten Flächen überschreiten.

## 6 Bauführungen im Bestand

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser OIB-Richtlinie zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.

**Tabelle 1: Zulässige Netto-Grundfläche von Hauptbrandabschnitten**

Die zulässige Netto-Grundfläche eines Hauptbrandabschnittes ergibt sich aus der Multiplikation der zulässigen Netto-Grundfläche je oberirdischem Geschoß aus Tabelle 1 mit der Gesamtanzahl der oberirdischen Geschoße des Betriebsbaus.

Bei der Berechnung gilt weiters:

- Je Geschoß zählen Flächen von Räumen im Gesamtausmaß von nicht mehr als 50 % der zulässigen Netto-Grundfläche des Geschoßes, jedoch nicht mehr als 1.200 m<sup>2</sup>, nicht zur Fläche des Hauptbrandabschnittes, wenn diese Räume von brandabschnittsbildenden Bauteilen gemäß Punkt 3.8.1 begrenzt sind,
- Büro- und Verwaltungsräumlichkeiten sowie Sozialräume müssen bis zu einer Netto-Grundfläche von insgesamt nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> innerhalb eines Hauptbrandabschnittes nicht durch brandabschnittsbildende Bauteile begrenzt werden,
- Netto-Grundflächen allfälliger Galerien, Emporen und Bühnen zählen zur Fläche des Hauptbrandabschnittes. Ausgenommen sind ausschließlich dem Personenverkehr dienende Flächen (z.B. Laufstege) und brandlastfreie Galerien.

Sicherheits- kategorie	Gesamtanzahl der oberirdischen Geschoße des Betriebsbaues							
	1	2			3	4	> 4	
	Feuerwiderstandsdauer der tragenden und aussteifenden Bauteile							
	Ohne Anforderungen	R 30	R 30	R 60 <sup>(1)</sup>	R 90 und A2 <sup>(2)</sup>	R 90 und A2 <sup>(2)</sup>	R 90 und A2 <sup>(2)</sup>	R 90 und A2
	Zulässige Netto-Grundfläche je oberirdisches Geschoß in m²							
K 1	1.800 <sup>(3)</sup>	3.000	800	1.600	2.400	1.800	1.500	1.200
K 2	2.700 <sup>(3)</sup>	4.500	1.000	2.000	3.600	2.700	2.300	1.800
K 3.1	3.200 <sup>(3)</sup>	5.400	1.200	2.400	4.200	3.200	2.700	2.200
K 3.2	3.600 <sup>(3)</sup>	6.000	1.600	3.200	4.800	3.600	3.000	2.400
K 4.1	5.000	7.500	2.000	4.000	6.000	4.500	3.800	3.000
K 4.2	7.500	10.000	5.000	7.500	10.000	6.500	5.000	4.000
(1) Für die Tragkonstruktion des Daches genügt R 30;								
(2) Für die Tragkonstruktion des Daches genügt R 60, ohne A2;								
(3) Die Breite des Betriebsbaues darf höchstens 40 m betragen; bei Betriebsbauten mit einer Netto-Grundfläche von mehr als 1.200 m² können – falls die Konstruktion des Daches erfahrungsgemäß eine rasche Brandausbreitung und gleichzeitig ein gänzlich Versagen des gesamten Dachtragwerkes erwarten lässt – zusätzliche Brandschutzmaßnahmen erforderlich werden.								

Tabelle 2: Anforderungen an Treppenhäuser

Gegenstand	Gesamtanzahl der oberirdischen Geschoße des Betriebsbaues			
	2	3	4	> 4
<b>1 Wände und Decken <sup>(1)</sup></b>				
1.1 in oberirdischen Geschoßen <sup>(2)</sup>	REI 60 EI 60	REI 60 und A2 EI 60 und A2	REI 60 und A2 EI 60 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
1.2 in unterirdischen Geschoßen	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2	REI 90 und A2 EI 90 und A2
<b>Treppenhäuser und Podeste</b>	R 60 oder A2	R 60 oder A2	R 60 oder A2	R 90 und A2
<b>Türen zu angrenzenden Räumen</b>	El <sub>2</sub> 30-C <sup>(3)</sup>	El <sub>2</sub> 30-C <sup>(3)</sup>	El <sub>2</sub> 30-C <sup>(3)</sup>	El <sub>2</sub> 30-C
<b>Bodenbeläge</b>	C <sub>fl</sub> -s1	C <sub>fl</sub> -s1	C <sub>fl</sub> -s1	A2 <sub>fl</sub>
<b>Wand- und Deckenbeläge</b>	C-s1, d0	C-s1, d0	C-s1, d0	A2-s1, d0
<b>Rauchabzugseinrichtung</b>				
6.1 Lage	an der obersten Stelle des Treppenhauses <sup>(4)</sup>	an der obersten Stelle des Treppenhauses	an der obersten Stelle des Treppenhauses	an der obersten Stelle des Treppenhauses
6.2 Größe	geometrisch freier Querschnitt von mindestens 1,00 m² <sup>(4)</sup>	geometrisch freier Querschnitt von mindestens 1,00 m²	geometrisch freier Querschnitt von mindestens 1,00 m²	geometrisch freier Querschnitt von mindestens 1,00 m²
6.3 Auslöseeinrichtung	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz <sup>(4)</sup>	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz	in der Angriffsebene der Feuerwehr sowie beim obersten Podest des Treppenhauses; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über ein rauchempfindliches Element an der Decke
(1) Bei Decken über Treppenhäusern kann von den Anforderungen abgewichen werden, wenn eine Brandübertragung von den angrenzenden Bauwerksteilen auf das Treppenhaus durch geeignete Maßnahmen verhindert wird;				
(2) Anforderungen an den Feuerwiderstand sind nicht erforderlich für Außenwände von Treppenhäusern, die aus A2 bestehen und die durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können;				
(3) Zu Räumen mit geringer Brandlast genügt in oberirdischen Geschoßen eine Ausführung in E 30-C;				
(4) Die Rauchabzugseinrichtung kann entfallen, wenn in jedem Geschoß unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von jeweils mindestens 0,50 m² angeordnet sind, die vom Stand aus ohne fremde Hilfsmittel geöffnet werden können.				

**Tabelle 3: Lagerabschnittsflächen in Abhängigkeit von der Kategorie der Lagergüter, der Lagerguthöhe  $h_L$  und der brandschutztechnischen Einrichtungen**

Lagerguthöhe $h_L$ in m	Lagerabschnittsfläche bei Kategorie I in m <sup>2</sup>			
	> 600 und ≤ 1.200	> 1.200 und ≤ 1.800	> 1.800 und ≤ 3.000	> 3.000 und ≤ 6.000
4 < $h_L$ ≤ 7,5	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(2)</sup>	RWA <sup>(2)</sup>	RWA <sup>(3)</sup> BMA
7,5 < $h_L$ ≤ 9	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(3)</sup>	RWA <sup>(3)</sup> BMA	RWA <sup>(3)</sup> BMA
	Lagerabschnittsfläche bei Kategorie II in m <sup>2</sup>			
	> 600 und ≤ 1.200	> 1.200 und ≤ 1.800	> 1.800 und ≤ 3.000	> 3.000 und ≤ 6.000
4 < $h_L$ ≤ 7,5	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(3)</sup>	RWA <sup>(3)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL
7,5 < $h_L$ ≤ 9	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(2)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> EAL
	Lagerabschnittsfläche bei Kategorie III in m <sup>2</sup>			
	> 600 und ≤ 1.200	> 1.200 und ≤ 1.800	> 1.800 und ≤ 3.000	> 3.000 und ≤ 6.000
4 < $h_L$ ≤ 7,5	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(2)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> EAL
7,5 < $h_L$ ≤ 9	RWA <sup>(2)</sup>	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> SPA	RWA <sup>(2)</sup> SPA
	Lagerabschnittsfläche bei Kategorie IV in m <sup>2</sup>			
	> 600 und ≤ 1.200	> 1.200 und ≤ 1.800	> 1.800 und ≤ 3.000	> 3.000 und ≤ 6.000
4 < $h_L$ ≤ 7,5	RWA <sup>(2)</sup>	RWA <sup>(3)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> SPA
7,5 < $h_L$ ≤ 9	RWA <sup>(3)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> SPA	RWA <sup>(2)</sup> SPA
(1) Die Rauchableitung muss gemäß Punkt 3.7.1 ausgeführt werden;				
(2) Die Rauch- und Wärmeabzugsanlage muss gemäß Punkt 3.7.2 ausgeführt werden;				
(3) Die Rauch- und Wärmeabzugsanlage muss gemäß Punkt 3.7.3 ausgeführt werden.				

## Anhang A Einstufung der Lagergüter in Kategorien

Bei der Einstufung der Lagergüter in die Kategorien sind gegebenenfalls die Verpackungsmaterialien zu berücksichtigen.

Produkte	Kategorie	Kommentar
Alkohol	III	> 20 % Alkoholgehalt, nur in Flaschen
Alkohol	I	< 20 % Alkoholgehalt
Asphaltpapier	II	liegende Rollen
Asphaltpapier	III	stehende Rollen
Bänder und Seile, Naturfasern	II	
Batterien, nasse Zellen	II	
Batterien, trockene Zellen	II	
Baumwolle, in Ballen	II	besondere Maßnahmen
Bier	I	
Bier	II	Behälter in Holzkisten
Bücher	II	
Büromaterial	III	
Dachpappe auf Rollen	II	liegend gelagert
Dachpappe auf Rollen	III	stehend gelagert
Dünger, trocken	II	erfordert gegebenenfalls besondere Maßnahmen
elektrische Geräte	I	Aufbau vorwiegend aus Metall mit Massenanteil an Kunststoffen von < 5 %
elektrische Geräte	III	sonstige
elektrische Kabel und Leitungen	III	
Espartozellstoff	III	lose oder in Ballen
Farben	I	wasserlöslich
Faserplatten	II	
Felle	II	liegend in Kisten
Flachs	II	
Fleisch	II	gekühlt oder tiefgefroren
Geschirr	I	
Getreide	II	in Kisten
Getreidekörner	I	in Säcken
Glasfasern	I	unverarbeitet
Glaswaren	I	leer
Grillanzünder	III	
Hanf	II	
Holz		siehe Naturholz
Holz-Spanplatten, Sperrholz	II	liegend gelagert, außer luftdurchlässige Stapel ohne Zwischenräume
Holz, Furnierblätter	III	
Holzkohle	II	außer imprägnierte Holzkohle
Holzmasse	II	in Ballen
Holzwolle	IV	in Ballen
Jute	II	
Keramik	I	
Kerzen	III	
Kissen	II	Federn und Daunen
Klebstoffe	III	mit brennbaren Lösungsmitteln besonderer Schutz erforderlich
Klebstoffe	I	ohne Lösungsmittel
Kokosmatten	II	
Korbwaren	III	
Kork	II	
Kunstharze	III	außer brennbare Flüssigkeiten
Lebensmittel	II	in Säcken
Lebensmittel, in Dosen	I	in Kartonkisten und Halbkarton
Lederwaren	II	
Leinen	II	
Linoleum	III	
Lumpen	II	lose oder in Ballen
Matratzen	IV	mit hohem Kunststoffanteil
Matratzen	II	sonstige
Mehl	II	in Säcken oder Papiertüten
Metallwaren	I	
Milchpulver	II	in Säcken oder Tüten
Möbel, Holzmöbel	II	
Möbel, Polstermöbel	II	mit Naturfasern und -materialien, jedoch ohne Kunststoff
Naturholz, gesägt	III	luftdurchlässig gestapelt
Naturholz, gesägt	II	nicht luftdurchlässig gestapelt

Produkte	Kategorie	Kommentar
Naturholz, ungesägt	II	
Papier	II	Blätter liegend gelagert
Papier	III	Gewicht < 5 kg/100 m <sup>2</sup> (z.B. Hygienepapier), Rollen liegend gelagert
Papier	IV	Gewicht < 5 kg/100 m <sup>2</sup> (z.B. Hygienepapier), Rollen stehend gelagert
Papier	II	Gewicht > 5 kg/100 m <sup>2</sup> (z.B. Zeitungspapier), Rollen liegend gelagert
Papier	III	Gewicht > 5 kg/100 m <sup>2</sup> (z.B. Zeitungspapier), Rollen stehend gelagert
Papier – Altpapier	III	besondere Maßnahmen sind gegebenenfalls erforderlich
Papier – Papiermasse	II	in Rollen oder Ballen
Papier, bitumenbeschichtet	III	
Pappe (alle Sorten)	II	flach gestapelt
Pappe (außer Wellpappe)	II	liegend gelagerte Rollen
Pappe (außer Wellpappe)	III	stehend gelagerte Rollen
Pappe (Wellpappe)	III	liegend gelagerte Rollen
Pappe (Wellpappe)	IV	stehend gelagerte Rollen
Pappkartons	III	leer, schwer, fertige Kisten
Pappkartons	II	leer, leicht, fertige Kisten
Pappkarton, gewachst, flach gestapelt	II	
Pappkarton, gewachst, fertige Kisten	III	
Pflanzenfasern	II	besondere Maßnahmen sind gegebenenfalls erforderlich
Reifen, liegend gelagert	IV	
Ruß	III	
Schuhe	II	< 5 % Massenanteil an Kunststoff
Schuhe	III	mit einem Kunststoffanteil von > 5 %
Seife, wasserlöslich	II	
Seile, synthetisch	II	
Steingut	I	
Stoffe	II	
Stoffe aus synthetischen Materialien	III	flach gestapelt
Stoffe aus Wolle oder Baumwolle	II	
Streichhölzer	III	
Strickwaren	II	
Süßwaren	II	
Tabak	II	Tabakblätter und fertige Produkte
Teppiche, ohne Schaumrücken	II	
Teppichfliesen	III	
Tierhäute	II	
Tuch, teerimprägniert	III	
Wachs (Paraffin)	IV	
Zellulose	II	in Ballen, ohne Nitrit und Acetat
Zellulosemasse	II	
Zucker	II	in Säcken oder Tüten



# OiB-Richtlinie 2.2

## Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen .....	2
1	Begriffsbestimmungen.....	2
2	Überdachte Stellplätze und Garagen mit einer Nutzfläche von jeweils nicht mehr als 50 m² .....	2
3	Überdachte Stellplätze und Garagen mit einer Nutzfläche von jeweils mehr als 50 m² und nicht mehr als 250 m² .....	3
4	Überdachte Stellplätze mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m² .....	3
5	Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m² .....	4
6	Parkdecks mit einer obersten Stellplatzebene von nicht mehr als 22 m über dem tiefsten Punkt des an das Bauwerk angrenzenden Geländes im Freien nach Fertigstellung .....	6
7	Zusätzliche Anforderungen an Garagen für erdgasbetriebene Kraftfahrzeuge .....	6
8	Zusätzliche Anforderungen an Garagen und Parkdecks für flüssiggasbetriebene Kraftfahrzeuge .....	6
9	Zusätzliche Anforderungen an Garagen und Parkdecks für wasserstoffbetriebene Kraftfahrzeuge .....	7
10	Zusätzliche Anforderungen an Ladestationen für Elektrofahrzeuge .....	7
11	Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes.....	8
12	Bauführungen im Bestand .....	8

## 0 Vorbemerkungen

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

Werden in dieser Richtlinie Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse in Verbindung mit Anforderungen an Baustoffe der Klasse A2 gestellt, gilt dies auch als erfüllt, wenn

- die für die Tragfähigkeit wesentlichen Bestandteile der Bauteile der Klasse A2 und
- die sonstigen Bestandteile aus Baustoffen der Klasse B bestehen.

Für überdachte Stellplätze und Garagen mit jeweils höchstens 15 m<sup>2</sup> Nutzfläche, die auf eigenem Grund oder von Verkehrsflächen für die Brandbekämpfung zugänglich sind, werden keine Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt.

Bei Garagen und überdachten Stellplätzen von anerkannten Einsatzorganisationen sind Ausnahmen in Bezug auf Lagerungen (z.B. Materialien, Ausrüstungen, Treibstoffe) und untergeordneten Nutzungen zulässig, sofern sie zur Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben erforderlich sind und keine brandschutztechnischen Bedenken bestehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass parallel zu den Bestimmungen dieser Richtlinie gegebenenfalls einzelne Bestimmungen der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ zu berücksichtigen sind.

Von den Anforderungen dieser OIB-Richtlinie kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird. Hierbei ist der OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ anzuwenden.

## 1 Begriffsbestimmungen

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

## 2 Überdachte Stellplätze und Garagen mit einer Nutzfläche von jeweils nicht mehr als 50 m<sup>2</sup>

### 2.1 Überdachte Stellplätze

- 2.1.1 Sind überdachte Stellplätze nicht mindestens 2,00 m von der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze entfernt, muss eine der jeweiligen Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze zugekehrte Wand über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung in REI 30 bzw. EI 30 errichtet werden. Dies ist nicht erforderlich,

- a) wenn das angrenzende Nachbargrundstück bzw. der Bauplatz aufgrund tatsächlicher oder rechtlicher Umstände von einer künftigen Bebauung ausgeschlossen ist (z.B. Verkehrsflächen im Sinne der raumordnungsrechtlichen Bestimmungen, öffentliche Parkanlagen oder Gewässer), oder
- b) wenn aufgrund der baulichen Umgebung eine Brandübertragung auf Bauwerke der Nachbargrundstücke nicht zu erwarten ist.

- 2.1.2 Überdachte Stellplätze, die an mehr als zwei Seiten durch Wände bzw. sonstige Bauteile umschlossen sind, fallen nicht unter Punkt 2.2, sondern unter Punkt 2.1.1, wenn sie zumindest an einer Seite nicht durch eine Wand bzw. sonstige Bauteile (z.B. Tor, Gitter) umschlossen sind.

### 2.2 Garagen

- 2.2.1 Wände, Decken bzw. Dachkonstruktionen müssen aus Baustoffen D bestehen.

- 2.2.2 Sind Garagen nicht mindestens 2,00 m von der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze entfernt, muss eine der jeweiligen Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze zugekehrte Wand über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung in REI 30 bzw. EI 30 errichtet werden.

- 2.2.3 Sind Garagen nicht mindestens 4,00 m von Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz entfernt, muss eine dem jeweiligen Gebäude zugekehrte Wand über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung der Garage in REI 30 bzw. EI 30 errichtet werden. Sind Garagen an ein Gebäude auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz angebaut und weisen keine eigene Wand zum Gebäude auf, gilt diese Anforderung sinngemäß auch für den gemeinsamen Wandanteil.
- 2.2.4 Werden Garagen in Gebäude der Gebäudeklasse 1 bzw. in Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 eingebaut, müssen angrenzende Wände und Decken REI 30 bzw. EI 30 entsprechen.
- 2.2.5 Werden Garagen in Gebäude der Gebäudeklasse 2 bis 5 – ausgenommen Reihenhäuser der Gebäudeklasse 2 – eingebaut, müssen angrenzende Wände und Decken die Anforderungen an „Trennwände“ bzw. an „Trenndecken“ gemäß Tabelle 1b der OIB-Richtlinie 2 erfüllen.
- 2.2.6 Die Türen von Garagen ins Gebäudeinnere müssen EI<sub>2</sub> 30-C entsprechen. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 1 und bei Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 genügt EI<sub>2</sub> 30.
- 2.2.7 Wandbekleidungen und Deckenbeläge müssen aus Baustoffen C bestehen, wobei Holz und Holzwerkstoffe D zulässig sind. Bodenbeläge müssen aus Baustoffen D<sub>II</sub> bestehen.
- 2.2.8 Die Aufstellung von Feuerstätten und die Anordnung von Reinigungsöffnungen von Abgasanlagen sind unzulässig. Ausgenommen sind Feuerstätten und Reinigungsöffnungen, die nach einschlägigen Richtlinien für die Aufstellung in Garagen geeignet sind.

### **3 Überdachte Stellplätze und Garagen mit einer Nutzfläche von jeweils mehr als 50 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 250 m<sup>2</sup>**

Es gelten die Anforderungen gemäß Tabelle 1.

### **4 Überdachte Stellplätze mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m<sup>2</sup>**

#### **4.1 Überdachte Stellplätze ohne überdachte Fahrgassen**

Es gelten die Anforderungen der Tabelle 1 für „überdachte Stellplätze > 50 m<sup>2</sup> und ≤ 250 m<sup>2</sup>“ sinngemäß, wobei eine Längsausdehnung von 60 m nicht überschritten werden darf.

#### **4.2 Überdachte Stellplätze mit überdachten Fahrgassen**

- 4.2.1 Alle Bauteile, einschließlich Ausfachungen und Überdachungen, müssen A2 entsprechen. Die Bedachung muss überdies B<sub>ROOF</sub> (t1) entsprechen.
- 4.2.2 Ist die Überdachung nicht mindestens 2,00 m von Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen entfernt, muss eine der jeweiligen Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze zugekehrte Wand über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung in REI 90 bzw. EI 90 errichtet werden. In jenem Bereich, in dem die jeweiligen Mindestabstände unterschritten werden, ist die Überdachung in REI 90 auszuführen.
- 4.2.3 Ist die Überdachung nicht mindestens 4,00 m von Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz entfernt, muss eine dem jeweiligen Gebäude zugekehrte Wand über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung in REI 90 bzw. EI 90 errichtet werden. Sofern keine eigene Wand zum Gebäude vorhanden ist, gilt diese Anforderung sinngemäß auch für den gemeinsamen Wandanteil. In jenem Bereich, in dem die jeweiligen Mindestabstände unterschritten werden, ist die Überdachung in REI 90 auszuführen.
- 4.2.4 Ragen Stellplätze gänzlich oder teilweise unter Gebäudeteile hinein, darf eine Nutzfläche von 1.600 m<sup>2</sup> nicht überschritten werden und müssen die angrenzenden Wände bzw. Decken REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 entsprechen. Sofern Türen und Fenster in das Gebäudeinnere führen, müssen Türen EI<sub>2</sub> 30-C entsprechen. Fenster sind in EI 30 entweder als Fixverglasung oder selbstschließend auszuführen; alternativ können vor die Fenster Abschlüsse in EI 30 vorgesetzt werden, die im Brandfall selbsttätig schließen.

4.2.5 Bodenbeläge müssen B<sub>fl</sub> entsprechen.

4.2.6 Für die erste Löschhilfe sind geeignete tragbare Feuerlöscher bereitzuhalten.

### 4.3 Sicherheitsbeleuchtung

Es gelten die Anforderungen der Tabelle 6 der OIB-Richtlinie 2.

## 5 Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m<sup>2</sup>

### 5.1 Wände, Stützen, Decken und Dächer

5.1.1 Tragende Wände und Stützen von Garagen sowie brandabschnittsbildende Wände innerhalb von Garagen bzw. zwischen tragende Garagen und anderen Räumen müssen REI 90 und A2 bzw. R 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 entsprechen.

5.1.2 Nichttragende Wände bzw. Wandteile von Garagen sind in A2 herzustellen.

5.1.3 Decken zwischen Garagengeschoßen, von befahrbaren Flachdächern und als Abschluss zu darüber liegenden Aufenthaltsräumen müssen REI 90 und A2 entsprechen. Bei nicht befahrbaren Dächern genügt für die Tragkonstruktion R 60 und A2.

5.1.4 Bei nicht überbauten, eingeschößigen oberirdischen Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup> dürfen tragende Wände, Stützen und Decken in R 30 und nichttragende Wände in C oder aus Holz- und Holzwerkstoffen in D hergestellt werden, wenn der Abstand der Garagen zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze mindestens 4,00 m und zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz mindestens 6,00 m beträgt.

Werden diese Abstände unterschritten, müssen

- a) die der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze zugekehrten Wände über jenen Bereich der Garage, in dem die Abstände unterschritten werden, in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 entsprechen und
- b) die dem Gebäude auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz zugekehrten Wände sowie die Decke über jenen Bereich der Garage, in dem die Abstände unterschritten werden, bis zum Abstand von 6,00 m REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 entsprechen.

### 5.2 Wandbekleidungen, Bodenbeläge und Deckenbekleidungen

5.2.1 Wandbekleidungen müssen B-s1 entsprechen.

5.2.2 Bodenbeläge müssen B<sub>fl</sub> entsprechen.

5.2.3 Deckenbekleidungen müssen B-s1, d0 entsprechen.

### 5.3 Türen und Tore

5.3.1 Türen und Tore in brandabschnittsbildenden Wänden müssen EI<sub>2</sub> 30-C und A2 entsprechen. Diese dürfen nicht größer sein als für den Verschluss der Wandöffnung zur Durchführung der Fahrgassen erforderlich ist, wobei Türen im Verlauf von Fluchtwegen unberücksichtigt bleiben.

5.3.2 Türen zwischen Garagen und Gängen bzw. Treppenhäusern müssen EI<sub>2</sub> 30-C entsprechen.

### 5.4 Verbindung zwischen Garagengeschoßen bzw. zwischen Garage und anderen Räumen

5.4.1 Aufzüge und Treppen, die Garagengeschoße miteinander verbinden, müssen in eigenen Fahrschächten bzw. Treppenhäusern mit Wänden REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 liegen.

5.4.2 Ladestellen von Personenaufzügen, die zu Garagen führen, müssen direkt mit einem Gang verbunden sein, der – ohne durch die Garage zu führen – einen direkten Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien oder in ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien aufweist.

- 5.4.3 Garagen mit einer Nutzfläche von insgesamt mehr als 600 m<sup>2</sup> dürfen mit Gängen bzw. Treppenhäusern nur über Schleusen verbunden sein, die folgende Anforderungen zu erfüllen haben:
- a) Wände und Decken müssen REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 entsprechen.
  - b) Türen zwischen Garagen und Schleusen müssen EI<sub>2</sub> 30-C entsprechen.
  - c) Türen zwischen Schleusen und Treppenhaus müssen E 30-C oder S<sub>200</sub>-C entsprechen.
  - d) Eine wirksame Lüftung muss vorhanden sein.

- 5.4.4 Bei Außentreppen kann die Anordnung einer Schleuse gemäß Punkt 5.4.3 entfallen, wenn im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung, Strahlungswärme und/oder Verrau-  
chung zu erwarten ist.

## 5.5 Fluchtwege

- 5.5.1 Von jeder Stelle einer Garage müssen in höchstens 40 m Gehweglänge erreichbar sein:
- a) ein direkter Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, oder
  - b) ein Treppenhaus oder eine Außentreppe jeweils gemäß Tabelle 3 der OIB-Richtlinie 2 jeweils mit einer vorgelagerten Schleuse gemäß Punkt 5.4.3 bei Garagen mit nicht mehr als zwei unterirdischen Geschoßen und einer Nutzfläche von nicht mehr als 600 m<sup>2</sup>, oder
  - c) ein Treppenhaus oder eine Außentreppe jeweils gemäß Tabelle 3 der OIB-Richtlinie 2, wobei zusätzlich Punkt 5.5.2 gilt.
- 5.5.2 Im Falle von Punkt 5.5.1 c) muss in jedem Geschoß ein zusätzlicher unabhängiger Fluchtweg vorhanden sein, der
- a) zu einem weiteren Treppenhaus oder einer weiteren Außentreppe jeweils gemäß Tabelle 3 der OIB-Richtlinie 2, oder
  - b) in einen benachbarten Brandabschnitt, oder
  - c) im ersten unterirdischen sowie im ersten und zweiten oberirdischen Geschoß über die Fahrverbindung der Ein- bzw. Ausfahrtsrampe, wobei diese eine Neigung von mehr als 10 % aufweisen darf,
- führt. Die beiden Fluchtwege dürfen über höchstens 25 m Gehweglänge gemeinsam verlaufen.
- 5.5.3 In Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m<sup>2</sup> ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich, wobei die Anforderungen der Tabelle 6 der OIB-Richtlinie 2 gelten.

## 5.6 Brandabschnitte, Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen sowie Brandschutzeinrichtungen

- 5.6.1 Für die maximal zulässigen Brandabschnittsflächen gelten die Anforderungen gemäß Tabelle 2 in Abhängigkeit von den vorhandenen Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen sowie den Brandschutzeinrichtungen.
- 5.6.2 Unabhängig von der Größe des Brandabschnittes darf eine Längsausdehnung von 80 m nicht überschritten werden. Dies gilt nicht bei Vorhandensein einer erweiterten automatischen Löschanlage oder einer Sprinkleranlage.
- 5.6.3 Bei mehrgeschoßigen Garagen mit einer Nutzfläche von insgesamt mehr als 600 m<sup>2</sup> ist jedes Geschoß als eigener Brandabschnitt auszubilden.

## 5.7 Feuerstätten und Abgasanlagen

Die Aufstellung von Feuerstätten und die Anordnung von Reinigungsöffnungen von Abgasanlagen sind unzulässig.

## 5.8 Erste und erweiterte Löschhilfe

- 5.8.1 Für die erste Löschhilfe ist je angefangene 200 m<sup>2</sup> Nutzfläche an leicht erreichbarer Stelle ein geeigneter tragbarer Feuerlöscher bereitzuhalten.
- 5.8.2 Für die erweiterte Löschhilfe müssen
- a) in Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 1.600 m<sup>2</sup>, oder
  - b) in Garagen mit mehr als zwei unterirdischen, oder
  - c) in Garagen mit mehr als drei oberirdischen Geschoßen
- Wandhydranten mit formbeständigem D-Schlauch und geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung vorhanden sein und so verteilt werden, dass jede Stelle der Garage mit Löschwasser erreicht wird.
- 5.8.3 Abweichend von Punkt 5.8.2 a) genügt für eingeschößige Garagen eine trockene Steigleitung, wobei die Schlauchanschlüsse in der Garage anzuordnen sind.

## 6 Parkdecks mit einer obersten Stellplatzebene von nicht mehr als 22 m über dem tiefsten Punkt des an das Bauwerk angrenzenden Geländes im Freien nach Fertigstellung

- 6.1 Es gelten die Anforderungen gemäß Tabelle 3.
- 6.2 Für Photovoltaikanlagen gelten die Bestimmungen gemäß Punkt 3.5.14 und 3.13 der OIB-Richtlinie 2 sinngemäß.

## 7 Zusätzliche Anforderungen an Garagen für erdgasbetriebene Kraftfahrzeuge

In Garagen, in denen erdgasbetriebene Kraftfahrzeuge (CNG) abgestellt werden, sind bei Ausstattung mit einer entsprechenden Lüftung gemäß Punkt 8.3 der OIB-Richtlinie 3 grundsätzlich keine darüber hinausgehenden Lüftungstechnischen Maßnahmen erforderlich. Für Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 250 m<sup>2</sup> ist die Hälfte der ständig freien Querschnittsfläche unmittelbar unter der Decke anzuordnen.

## 8 Zusätzliche Anforderungen an Garagen und Parkdecks für flüssiggasbetriebene Kraftfahrzeuge

- 8.1 Für Garagen und Parkdecks, in denen flüssiggasbetriebene Kraftfahrzeuge (LPG) abgestellt werden, gelten folgende zusätzliche Anforderungen:
- a) Über diesen Garagen und Parkdecks dürfen sich keine Aufenthaltsräume befinden.
  - b) Die tiefste Abstell- und Fahrfläche darf nicht unter dem angrenzenden Gelände nach Fertigstellung liegen.
  - c) Für Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> und für Parkdecks ist überdies ein Brandschutzkonzept gemäß Punkt 11 zu erstellen.
- 8.2 An den Einfahrten von Garagen und Parkdecks, die den Anforderungen gemäß Punkt 8.1 nicht entsprechen, ist die Bezeichnung „keine flüssiggasbetriebene Fahrzeuge – no LPG-vehicles!“ anzubringen.

## **9 Zusätzliche Anforderungen an Garagen und Parkdecks für wasserstoffbetriebene Kraftfahrzeuge**

- 9.1** Für Garagen und Parkdecks, in denen wasserstoffbetriebene Kraftfahrzeuge abgestellt werden, gelten folgende zusätzliche Anforderungen:
- a) Über diesen Garagen und Parkdecks dürfen sich keine Aufenthaltsräume befinden.
  - b) Es ist eine entsprechende Risikoanalyse zu erstellen, die alle Aspekte der nutzungsspezifischen Lüftung berücksichtigt, um das Explosionsrisiko auf dem gleichen Niveau wie bei Einstellen von erdgasbetriebenen Kraftfahrzeugen zu halten.
  - c) Für Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> und für Parkdecks ist überdies ein Brandschutzkonzept gemäß Punkt 11 zu erstellen.
- 9.2** An den Einfahrten von Garagen und Parkdecks, die den Anforderungen gemäß Punkt 9.1 nicht entsprechen, ist die Bezeichnung „keine wasserstoffbetriebene Fahrzeuge“ anzubringen.

## **10 Zusätzliche Anforderungen an Ladestationen für Elektrofahrzeuge**

### **10.1 Überdachte Stellplätze**

- 10.1.1** Für das Einstellen von Elektrofahrzeugen sind keine zusätzlichen brandschutztechnischen Anforderungen erforderlich.
- 10.1.2** Die Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind gegen mechanische Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen.

### **10.2 Garagen und Parkdecks**

- 10.2.1** Für das Einstellen von Elektrofahrzeugen sind keine zusätzlichen brandschutztechnischen Anforderungen erforderlich.
- 10.2.2** Die Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind gegen mechanische Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen.
- 10.2.3** Es dürfen nur Ladestationen für Elektrofahrzeuge mit einer Leistung von jeweils höchstens 22 kW angeordnet werden. Diese Leistungsbegrenzung gilt nicht:
- a) für ebenerdige eingeschossige Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 250 m<sup>2</sup>, oder
  - b) in Brandabschnitten, in denen eine automatische Löschanlage mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle einschließlich einer Brandfallsteuerung für die Notabschaltung der Elektroladestation vorhanden ist, oder
  - c) in Brandabschnitten, in denen eine automatische Brandmeldeanlage mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle einschließlich einer Brandfallsteuerung für die Notabschaltung der Elektroladestation vorhanden ist, wobei die Elektroladestationen nahe des Ein- bzw. Ausfahrtsbereiches oder im ersten unterirdischen oder ersten oberirdischen Geschoss anzuordnen sind.
- 10.2.4** Bei Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 250 m<sup>2</sup> darf der Energieinhalt einer Batterie als Zwischenpuffer für Elektroladestationen ohne zusätzliche Brandschutzmaßnahmen höchstens 100 kWh betragen, wobei in einem anerkannten Test nachgewiesen werden muss, dass ein „thermal runaway“ einer Zelle zu keinem Brandausbruch der Batterie führt.
- 10.2.5** Bei Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> ist bei Ladestationen für Elektrofahrzeuge mit einer Leistung von jeweils mehr als 4 kW an leicht zugänglicher Stelle für die Einsatzkräfte eine geeignete Betätigungseinrichtung für die Notausschaltung der Ladestationen zu errichten.
- 10.2.6** Bei Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m<sup>2</sup> ist ein Brandschutzplan erforderlich, in dem die Lage der Elektroladestationen sowie der Abschalteneinrichtung auszuweisen ist.
- 10.2.7** In Garagen, aus denen das Fahrzeug nach einem Brand nicht entfernt werden kann, sollte das Brandrisiko so weit als möglich minimiert werden. Eine Anordnung von Ladestationen in Garagen, welche nur über Autoaufzüge anstatt Fahrverbindungen erschlossen werden, ist unzulässig.

## 11 Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes

Für folgende Garagen, Parkdecks und Garagensonderformen ist jedenfalls ein Brandschutzkonzept erforderlich, das dem OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzept“ zu entsprechen hat:

- a) Garagen mit Brandabschnitten von mehr als 10.000 m<sup>2</sup>,
- b) Parkdecks, bei denen die oberste Stellplatzebene mehr als 22 m über dem tiefsten Punkt des an das Parkdeck angrenzenden Geländes nach Fertigstellung liegt,
- c) Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> und Parkdecks, in denen flüssiggasbetriebene Kraftfahrzeuge (LPG) oder wasserstoffbetriebene Kraftfahrzeuge abgestellt werden,
- d) Garagensonderformen, wie Rampengaragen, befahrbare Parkwendel oder Garagen mit zwei oder mehreren horizontalen Fußbodenniveaus innerhalb eines Brandabschnittes mit Nutzflächen von jeweils mehr als 250 m<sup>2</sup> sowie für Garagen mit automatischen Parksyste-men.

## 12 Bauführungen im Bestand

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser OIB-Richtlinie zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.



**Tabelle 1: Anforderungen an überdachte Stellplätze und Garagen mit einer Nutzfläche von jeweils mehr als 50 m² und nicht mehr als 250 m²**

Gegenstand	Überdachte Stellplätze > 50 m² und ≤ 250 m²	Garagen > 50 m² und ≤ 250 m²
<b>1 Mindestabstände</b>		
1.1 zu Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	2,00 m	2,00 m
1.2 zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz	2,00 m	4,00 m
<b>2 Wände, Stützen, Decken bzw. Überdachung</b>		
2.1 allgemein	D	R 30 oder A2
2.2 bei Unterschreitung der Mindestabstände zu Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wand in REI 60 bzw. EI 60 erforderlich, die der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze zugekehrt ist, über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung</li> <li>Wenn aufgrund der baulichen Umgebung eine Brandübertragung auf Bauwerke der Nachbargrundstücke nicht zu erwarten ist, werden keine Anforderungen gestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze zugekehrte Wand über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 erforderlich</li> </ul>
2.3 bei Unterschreitung der Mindestabstände zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz	zu GK 1 und GK 2: D zu GK 3 bis GK 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>Überdachung in REI 30 oder A2 und</li> <li>Wand in REI 30 bzw. EI 30 erforderlich, die dem Gebäude zugekehrt ist, über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung oder gemeinsamer Wandanteil mit dem Gebäude bis zur Dacheindeckung des überdachten Stellplatzes in EI 30, bei GK 5 zusätzlich A2</li> </ul>	zu GK 1 und Reihenhäuser der GK 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>Decke REI 30 und</li> <li>dem Gebäude zugekehrte Wand oder der gemeinsame Wandanteil über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung REI 30 bzw. EI 30</li> </ul> zu GK 2 (ausgenommen Reihenhäuser) bis GK 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>Decke REI 90 und</li> <li>dem Gebäude zugekehrte Wand oder der gemeinsame Wandanteil über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung REI 90 bzw. EI 90 und bei GK 5 jeweils zusätzlich A2 erforderlich</li> </ul>
2.4 bei Stellplätzen, die in ein Gebäude hineinragen, und bei eingebauten Garagen	angrenzende Wände und Decken als Trennwände bzw. Trenndecken gemäß Tabelle 1b der OIB-Richtlinie 2, mindestens jedoch REI 30 bzw. EI 30	angrenzende Wände und Decken als sonstige brandabschnittsbildende Wände oder Decken gemäß Tabelle 1b der OIB-Richtlinie 2, mindestens jedoch REI 60 bzw. EI 60
2.5 Einbauten zur Unterteilung der Stellplätze	-	A2
2.6 Dacheindeckung bzw. Bedachung	B <sub>ROOF</sub> (t1)	B <sub>ROOF</sub> (t1)
<b>3 Türen ins Gebäudeinnere</b>		
	bei GK 1 und GK 2: keine Anforderungen bei GK 3 bis GK 5: EI <sub>2</sub> 30-C	EI <sub>2</sub> 30-C
<b>4 Wandbekleidungen, Bodenbeläge und Deckenbekleidungen</b>		
4.1 Wandbekleidungen	D	B-s1
4.2 Bodenbeläge	-	B <sub>fl</sub>
4.3 Deckenbekleidungen einschließlich Deckenbeläge	D; bei Stellplätzen gemäß Zeile 2.4: B-s1, d0	B-s1, d0
<b>5 Fluchtweg</b>		
	-	Von jeder Stelle höchstens 40 m Gehweglänge zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien oder zu einem Treppenhaus gemäß Tabelle 3 der OIB-Richtlinie 2 mit Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien
<b>6 Erste Löschhilfe</b>		
	-	geeigneter tragbarer Feuerlöscher
<b>7 Feuerstätten und Abgasanlagen</b>		
	-	Die Aufstellung von Feuerstätten und die Anordnung von Reinigungsöffnungen von Abgasanlagen sind unzulässig. Davon ausgenommen sind Feuerstätten und Reinigungsöffnungen, die nach einschlägigen Richtlinien für die Aufstellung in Garagen geeignet sind.

**Tabelle 2: Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen sowie Brandschutzeinrichtungen bei Garagen mit Brandabschnitten von mehr als 250 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 10.000 m<sup>2</sup>**

Gegenstand	Anforderungen	
Brandabschnittsfläche	Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung (RWE)	Brandschutzeinrichtung
1 > 250 m <sup>2</sup> und ≤ 1.600 m <sup>2</sup>	<p><b>Natürliche Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung</b> Zuluftöffnungen in Bodennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Abluftöffnungen in Deckennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Die Öffnungen mit einer Mindestgröße je Öffnung von 1,00 m<sup>2</sup> sind so anzuordnen, dass eine Querdurchlüftung gewährleistet ist Ein- und Ausfahrten (ständig freie Querschnitte) können herangezogen werden oder</p> <p><b>Mechanische Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung</b> 12-facher stündlicher Luftwechsel, mindestens jedoch Volumenstrom ≥ 36.000 m<sup>3</sup>/h Abluftventilator, Leitungen, Aufhängungen müssen 400 °C über 90 Minuten standhalten pro 200 m<sup>2</sup> Deckenfläche ein rauchempfindliches Auslöseelement mit Ein- und Ausschalter an zentraler Stelle im Feuerwehrrangriffsweg Anspeisung von der Niederspannungshauptverteilung in jeweils eigenen Stromkreisen oder von Notstromversorgung</p>	nicht erforderlich, ausgenommen bei Garagen mit mehreren Brandabschnitten, deren Flächen in Summe mehr als 10.000 m <sup>2</sup> betragen, oder bei Garagen mit mehr als zwei unterirdischen Geschoßen ist eine automatische Brandmeldeanlage (BMA) mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle erforderlich
2 > 1.600 m <sup>2</sup> und ≤ 4.800 m <sup>2</sup>	<p><b>Natürliche Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung</b> Zuluftöffnungen in Bodennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Abluftöffnungen in Deckennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Die Öffnungen mit einer Mindestgröße je Öffnung von 1,00 m<sup>2</sup> sind so anzuordnen, dass eine Querdurchlüftung gewährleistet ist Ein- und Ausfahrten (ständig freie Querschnitte) können herangezogen werden oder</p> <p><b>Mechanische Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung</b> 12-facher stündlicher Luftwechsel, Abluftventilator, Leitungen, Aufhängungen müssen 400 °C über 90 Minuten standhalten Ansteuerung über BMA sowie durch Ein- und Ausschalter an zentraler Stelle im Feuerwehrrangriffsweg Anspeisung von der Niederspannungshauptverteilung in jeweils eigenen Stromkreisen oder von Notstromversorgung oder</p> <p><b>Mechanische Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung</b> 3-facher stündlicher Luftwechsel, Abluftventilator, Leitungen, Aufhängungen müssen 400 °C über 90 Minuten standhalten pro 200 m<sup>2</sup> Deckenfläche ein rauchempfindliches Auslöseelement mit Ein- und Ausschalter an zentraler Stelle im Feuerwehrrangriffsweg Anspeisung von der Niederspannungshauptverteilung in jeweils eigenen Stromkreisen oder von Notstromversorgung</p>	<p>Automatische <b>Brandmeldeanlage</b> (BMA) mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle</p> <p>oder</p> <p><b>Erweiterte automatische Löschhilfeanlage</b> (EAL) mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle</p> <p>Automatische <b>Brandmeldeanlage</b> (BMA) mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle</p> <p><b>Erweiterte automatische Löschhilfeanlage</b> (EAL) mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle</p>
3 > 4.800 m <sup>2</sup> und ≤ 10.000 m <sup>2</sup>	<p><b>Natürliche Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung</b> Zuluftöffnungen in Bodennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Abluftöffnungen in Deckennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Die Öffnungen mit einer Mindestgröße je Öffnung von 1,00 m<sup>2</sup> sind so anzuordnen, dass eine Querdurchlüftung gewährleistet ist Ein- und Ausfahrten (ständig freie Querschnitte) können herangezogen werden oder</p> <p><b>Mechanische Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung</b> 3-facher stündlicher Luftwechsel, Abluftventilator, Leitungen, Aufhängungen müssen 400 °C über 90 Minuten standhalten pro 200 m<sup>2</sup> Deckenfläche ein rauchempfindliches Auslöseelement mit Ein- und Ausschalter an zentraler Stelle im Feuerwehrrangriffsweg Anspeisung von der Niederspannungshauptverteilung in jeweils eigenen Stromkreisen oder von Notstromversorgung</p>	<p><b>Sprinkleranlage</b> (SPA) mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle</p> <p><b>Sprinkleranlage</b> (SPA) mit automatischer Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle</p>

**Tabelle 3: Anforderungen an Parkdecks mit einer obersten Stellplatzebene von nicht mehr als 22 m über dem tiefsten Punkt des an das Bauwerk angrenzenden Geländes im Freien nach Fertigstellung**

Gegenstand		Anforderungen
<b>1 Mindestabstände</b>		
1.1	Mindestabstände zu Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	4,00 m
1.2	Mindestabstände zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz	6,00 m
<b>2 Anforderungen bei Unterschreitung der Mindestabstände gemäß Punkt 1</b>		
2.1	zu Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	den Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen zugekehrten Wände über die gesamte Länge und Höhe sowie die Decke bis zum Abstand von 4,00 m jeweils in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 erforderlich
2.2	zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz	den Gebäuden auf demselben Grundstück- bzw. Bauplatz zugekehrten Wände über die gesamte Länge und Höhe sowie die Decke bis zum Abstand von 6,00 m jeweils in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 erforderlich
3	Tragwerk	R 30 und A2 oder Stahlkonstruktion mit Decken als Verbundtragwerk aus Stahl und Beton, wenn nachgewiesen werden kann, dass es beim zu erwartenden Realbrand innerhalb des Zeitraumes von 30 Minuten zu keinem Einsturz einer Stellplatzebene oder von Teilen einer Stellplatzebene kommt
4	nichttragende Wände	A2
<b>5 Wandbekleidungen, Bodenbeläge und Deckenbekleidungen</b>		
5.1	Wandbekleidungen	B-s1
5.2	Bodenbeläge	Bs
5.3	Konstruktionen unter der Rohdecke einschließlich Deckenbeläge	B-s1, d0
6	Türen zwischen Parkdecks und Gängen oder Parkdecks und Treppenhäusern	Elz 30-C
<b>7 Verbindung zwischen Parkdeckebenen bzw. zwischen Parkdeck und anderen Räumen</b>		
7.1	zu Aufzugschächten, Treppenhäusern	Wände und Decken in REI 90 bzw. EI 90 und A2
7.2	zu Ladestellen von Personenaufzügen	direkt mit dem Treppenhaus oder einem Gang, der – ohne durch die Parkdeckebene zu führen – ins Freie oder in ein Treppenhaus mit Ausgang ins Freie führt, verbunden
<b>8 Fluchtwege</b>		
8.1	Fluchtweglänge	nicht mehr als 40 m von jeder Stelle zu einem direktem Ausgang ins Freie oder ein Treppenhaus oder eine Außentreppe, wobei in jedem Geschoß ein zusätzlicher unabhängiger Fluchtweg vorhanden sein muss, der <ul style="list-style-type: none"> <li>- zu einem weiteren Treppenhaus oder einer weiteren Außentreppe oder</li> <li>- in einen benachbarten Brandabschnitt oder</li> <li>- im ersten unterirdischen sowie im ersten und zweiten oberirdischen Geschoß über die Fahrverbindung der Ein- bzw. Ausfahrtsrampe, wobei diese eine Neigung von mehr als 10 % aufweisen darf, führt; die beiden Fluchtwege dürfen über höchstens 25 m Gehweglänge gemeinsam verlaufen</li> </ul>
8.2	Sicherheitsbeleuchtung	siehe Tabelle 6 der OIB-Richtlinie 2
<b>9 Lüftungsöffnungen</b>		
		in jeder Parkebene in mindestens zwei Umfassungswandflächen auf die Länge verteilt, 50 % der Lüftungsöffnungsflächen in der oberen Umfassungswandfläche, Lüftungsöffnungen müssen ständig offen sein und ins Freie führen. Abstand zu Lüftungsöffnungen nicht mehr als 40 m
10	Erste und erweiterte Löschhilfe	ausreichende und geeignete Mittel der ersten Löschhilfe mehr als 3 Stellplatzebenen: trockene Steigleitungen im Bereich der Zugänge zu den Stellplatzebenen

# OiB-Richtlinie 2.3

## Brandschutz bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen .....	2
1	Begriffsbestimmungen.....	2
2	Allgemeine Anforderungen.....	2
3	Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m .....	8
4	Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m und nicht mehr als 90 m .....	9
5	Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 90 m.....	11
6	Bauführungen im Bestand.....	11

## 0 Vorbemerkungen

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

Werden in dieser Richtlinie Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse in Verbindung mit Anforderungen an Baustoffe der Klasse A2 gestellt, gilt dies auch als erfüllt, wenn

- die für die Tragfähigkeit wesentlichen Bestandteile der Bauteile der Klasse A2 entsprechen und
- die sonstigen Bestandteile aus Baustoffen der Klasse B bestehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass parallel zu den Bestimmungen dieser Richtlinie gegebenenfalls einzelne Bestimmungen der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ zu berücksichtigen sind.

Von den Anforderungen dieser OIB-Richtlinie kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird. Hierbei ist der OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ anzuwenden.

## 1 Begriffsbestimmungen

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

## 2 Allgemeine Anforderungen

### 2.1 Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen)

2.1.1 Es gelten – sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist – die Anforderungen der Tabelle 1.

2.1.2 Werden in Gängen – ausgenommen innerhalb von Wohnungen, Büros und Räumen mit büroähnlicher Nutzung – oberhalb von abgehängten Decken Leitungen bzw. Kabel nicht unter Putz verlegt oder nicht mit einer Bekleidung gleichwertig geschützt, müssen die abgehängten Decken dicht schließen und bei einer aus den Leitungen und Kabel resultierenden Brandbelastung von mehr als 25 MJ/m<sup>2</sup> überdies EI 30 (a→b) entsprechen. Dies gilt nicht bei Vorhandensein einer geeigneten Löschanlage.

2.1.3 In Gängen – ausgenommen innerhalb von Wohnungen, Büros und Räumen mit büroähnlicher Nutzung – müssen freiliegende elektrische Kabel bzw. Leitungen E<sub>ca</sub> entsprechen.

2.1.4 In Treppenhäusern, Schleusen und offenen Gängen gemäß Punkt 4.2.2 ist eine Verlegung von brennbaren Leitungen sowie von Leitungen für brennbare Medien ohne brandschutztechnische Vorkehrungen unzulässig.

2.1.5 In Sicherheitstreppenhäusern sind Hauptverteiler, Stockwerksverteiler, Messeinrichtungen von elektrischen Anlagen sowie Wechselrichter von Photovoltaikanlagen von Trennbauteilen zu begrenzen, wobei die Zugangsöffnungen mit einem Verschluss in EI<sub>2</sub> 90-S<sub>200</sub> oder in EI 90 allseitig dicht angeschlagen zu versehen sind.

2.1.6 An Einzelleitungen für treppenhauseigene Anlagen (einschl. der dazugehörenden sicherheitstechnischen Anlagen, wenn keine anderen Bestimmungen diesbezüglich vorliegen), für Einzelleitungen von Messeinrichtungen bzw. Kommunikationskabeln (z.B. Internet, Kabelfernsehen) sowie für wasserführende Leitungen werden keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt.

2.1.7 In Treppenhäusern, Schleusen und offenen Gängen gemäß Punkt 4.2.2 müssen Dämmstoffe von Leitungen A2-s1, d0 entsprechen.

### 2.2 Feuerwiderstand von Bauteilen

2.2.1 Tragende und aussteifende Bauteile sowie Läufe und Podeste von Sicherheitstreppenhäusern müssen R 90 und A2 entsprechen.

- 2.2.2 Folgende Bauteile müssen REI 90 und A2 entsprechen:
- a) tragende Trennwände,
  - b) brandabschnittsbildende Wände und Decken,
  - c) Decken von Loggien und Balkonen,
  - d) Decken und Dachschrägen mit einer Neigung zur Horizontalen von nicht mehr als 60 Grad,
  - e) Wände von Sicherheitstreppehäusern; die Anforderungen an den Feuerwiderstand sind nicht erforderlich für Außenwände von Sicherheitstreppehäusern, die aus Baustoffen A2 bestehen und die durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können,
  - f) Decken über Sicherheitstreppehäusern; von den Anforderungen an den Feuerwiderstand kann abgewichen werden, wenn eine Brandübertragung von den angrenzenden Bauwerksteilen auf das Sicherheitstreppehaus durch geeignete Maßnahmen verhindert wird,
  - g) tragende Wände und Decken von Schleusen sowie von offenen Gängen gemäß Punkt 4.2.2.

- 2.2.3 Nichttragende Trennwände sowie nichttragende Wände von Schleusen und von offenen Gängen gemäß Punkt 4.2.2 müssen EI 90 und A2 entsprechen.

- 2.2.4 Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m müssen Loggien und Balkone eine mindestens 1,10 m hohe Brüstung in EI 30 und A2 oder EW 30 und A2 aufweisen. Ist eine automatische Löschanlage gemäß Punkt 2.11.2, 2.11.3 oder 2.11.4 vorhanden, genügt für die Brüstung eine Ausführung in A2.

### 2.3 Fassaden

- 2.3.1 Fassaden (z.B. Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme, vorgehängte hinterlüftete, belüftete oder nicht hinterlüftete Fassaden) sind so auszuführen, dass bezogen auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß eine Brandweiterleitung über die Fassade und das Herabfallen großer Fassadenteile wirksam eingeschränkt wird.

- 2.3.2 Vorhangfassaden sind so auszuführen, dass
- a) bezogen auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß eine Brandweiterleitung über die Fassade und das Herabfallen großer Fassadenteile, sowie
  - b) eine Brandausbreitung über Anschlussfugen und Hohlräume und zusätzlich über innerhalb einer zweischaligen Vorhangfassade vorhandene Zwischenräume im Bereich von Trenndecken bzw. brandabschnittsbildenden Decken wirksam eingeschränkt werden.

- 2.3.3 Kleinteile ohne tragende Funktion, wie z.B. Dämmstoffhalter, Dübelhülsen, Windpapier, thermische Trennungen und Dichtungen, bleiben hinsichtlich der Anforderungen an das Brandverhalten außer Betracht.

- 2.3.4 In Sockel- und Spritzwasserschutzbereichen ist die Verwendung von Dämmstoffen der Klasse E zulässig.

### 2.4 Brandabschnitte

- 2.4.1 In den untersten vier oberirdischen Geschoßen darf ein Brandabschnitt eine Netto-Grundfläche von 1.200 m<sup>2</sup>, in sonstigen Geschoßen eine Netto-Grundfläche von 800 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. In Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m ist bei Vorhandensein einer Sprinkleranlage in oberirdischen Geschoßen eine Brandabschnittsfläche von 1.200 m<sup>2</sup> zulässig. Brandabschnitte sind durch brandabschnittsbildende Bauteile (z.B. Wände, Decken) gegeneinander abzugrenzen.

- 2.4.2 In jedem oberirdischen Geschoß muss ein deckenübergreifender Außenwandstreifen von mindestens 1,20 m Höhe in EI 90 und A2 vorhanden sein oder die brandabschnittsbildende Decke muss mit einem mindestens 80 cm horizontal auskragenden Bauteil gleicher Feuerwiderstandsklasse verlängert werden. Die Anforderung an den Feuerwiderstand gilt nicht, wenn eine geeignete Löschanlage zur Verhinderung der vertikalen Brandausbreitung oder eine automatische Sprinkleranlage vorhanden ist.

## 2.5 Sicherheitstreppenhäuser

Für Sicherheitstreppenhäuser gelten – unbeschadet der Punkte 3 und 4 – folgende Anforderungen:

- a) Sicherheitstreppenhäuser müssen jedenfalls einen unmittelbaren Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien haben. Führt dieser Ausgang nicht unmittelbar ins Freie, so gelten für den Bereich zwischen Treppenhaus und Ausgang ins Freie, der möglichst kurz sein muss, dieselben brandschutztechnischen Anforderungen wie für dieses Treppenhaus.
- b) Sind die Ausgänge von Sicherheitstreppenhäusern nicht unmittelbar an einer öffentlichen Verkehrsfläche situiert, ist zu ihnen eine Feuerwehrezufahrt herzustellen.
- c) Treppenläufe von Sicherheitstreppenhäusern sind baulich so zu gestalten, dass aus den Geschossen flüchtende Personen nicht versehentlich in die Geschosse unterhalb des Ausgangsgeschoßes gelangen können.

## 2.6 Interne Treppen

Für interne Treppen gelten folgende Anforderungen:

- a) Interne Treppen, die mehrere Geschosse miteinander verbinden, sind nur innerhalb einer Wohnung bzw. Betriebseinheit zulässig und dürfen sich über nicht mehr als drei Geschosse erstrecken.
- b) In jedem Geschoss muss unabhängig von internen Treppen der Zugang zu den Sicherheitstreppenhäusern und im Brandfall der Zugang von den Sicherheitstreppenhäusern in Wohnungen bzw. Betriebseinheiten sichergestellt sein.

## 2.7 Personenaufzüge

2.7.1 Für Schächte von Personenaufzügen gelten folgende Anforderungen:

- a) Personenaufzüge müssen in Schächten mit Wänden in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 geführt werden. Es dürfen höchstens drei Personenaufzüge in einem gemeinsamen Schacht eingebaut werden.
- b) Bei Personenaufzügen, die an der Außenseite des Gebäudes angeordnet sind, müssen jedenfalls die dem Gebäude zugewandten Schachtwände REI 90 bzw. EI 90 und A2 entsprechen.
- c) Jeder Feuerwehraufzug ist in einem eigenen Schacht mit Wänden in REI 90 und A2 zu führen.

2.7.2 Falls die Ladestellen von Personenaufzügen nicht in Treppenhäuser oder Schleusen münden, muss vor ihnen ein Vorraum geschaffen werden, der von Trennbauteilen begrenzt wird.

2.7.3 Schachttüren von Personenaufzügen müssen derart ausgestaltet sein, dass eine Übertragung von Feuer und Rauch wirksam eingeschränkt wird.

2.7.4 Personenaufzüge – ausgenommen Feuerwehraufzüge – sind mit einer Brandfallsteuerung auszustatten, die nach dem Gebäudeevakuierungskonzept bei Anliegen eines Branderkennungssignals den Fahrkorb in die jeweilige Bestimmungshaltestelle (Evakuierungsebene) bewegt, die Türen öffnet und den Antrieb stillsetzt.

2.7.5 Bei Personenaufzügen, die über mehrere Geschosse hindurch keine Haltestellen haben, müssen in entsprechenden Abständen Nottüren für die Notbefreiung von im Fahrkorb eingeschlossenen Personen angeordnet werden.

2.7.6 Die Wände und Decken von Triebwerksräumen müssen REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 entsprechen. Die Decke zwischen Schacht und darüber liegendem Triebwerksraum muss R 90 und A2 entsprechen. Der Zugang muss innerhalb der Baulichkeit liegen und darf nur über Treppen erfolgen.

2.7.7 Bei Personenaufzügen ohne gesonderten Triebwerksraum sind die Notbefreiungseinrichtungen (Tableau für den Notbetrieb) in Schleusen oder in als Rauchabschnitt ausgebildeten Räumen anzuordnen.

2.7.8 Für jeden Brandabschnitt ist mindestens ein Feuerwehraufzug vorzusehen. Ein Feuerwehraufzug darf mehreren Brandabschnitten zugeordnet werden, falls der Zugang unmittelbar aus den angrenzenden Brandabschnitten erfolgt. Für die Beurteilung des Erfordernisses eines Feuerwehraufzuges ist die Höhendifferenz zwischen der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen oberirdischen Geschosses und der Feuerwehrrangriffsebene maßgebend.

## 2.8 Abfallsammelräume, Transformatorenräume, Niederspannungs-Hauptverteilungsräume

Zwischen dem Gebäudeinneren und den Abfallsammelräumen, Transformatorenräumen oder Niederspannungs-Hauptverteilungsräumen müssen ausreichend be- und entlüftete Schleusen mit Türen in El<sub>2</sub> 30-C vorgesehen werden.

## 2.9 Installationen

Installationsschächte sind im Abstand von zwölf Geschoßen durch eine horizontale Abschottung zu teilen, die einen Feuerwiderstand von 90 Minuten sicherstellt.

## 2.10 Erste und erweiterte Löschhilfe

- 2.10.1 Es sind ausreichende und geeignete Mittel der ersten Löschhilfe (z.B. tragbare Feuerlöscher) bereitzuhalten.
- 2.10.2 Es müssen in jedem Geschoß Wandhydranten mit formbeständigem D-Schlauch und zusätzlicher geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung vorhanden sein. Die Anzahl und Anordnung der Wandhydranten ist so festzulegen, dass mit dem formbeständigen D-Schlauch jeder Punkt eines Brandabschnittes erreicht werden kann, wobei jedenfalls in unmittelbarer Nähe jedes Sicherheitstreppenhauses ein Wandhydrant vorhanden sein muss.
- 2.10.3 Abweichend von Punkt 2.10.2 ist in Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m mit ausschließlicher Wohnnutzung die Errichtung einer trockenen Steigleitung ausreichend.

## 2.11 Anlagentechnische Brandschutzeinrichtungen

- 2.11.1 Automatische Brandmeldeanlagen (BMA) müssen nach einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden.
- 2.11.2 Automatische Löschanlagen (z.B. Sprinkleranlage SPA) mit dem Schutzziel „den Brand im Entstehungsstadium zu entdecken und zu löschen oder solange unter Kontrolle zu halten, bis das Löschen mit anderen Mitteln durchgeführt werden kann“ müssen nach einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden. Die automatische Löschanlage muss über eine Wasserversorgung mit erhöhter Zuverlässigkeit und mindestens 60 Minuten Wirkzeit verfügen; für Wohngebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m ist eine einfache Wasserversorgung mit einer Wirkzeit von 30 Minuten ausreichend.
- 2.11.3 Für andere Löschanlagen mit dem Schutzziel „den Brand im Entstehungsstadium zu entdecken und zu löschen oder solange unter Kontrolle zu halten, bis das Löschen mit anderen Mitteln durchgeführt werden kann“ muss nachgewiesen werden, dass
- die Löschwirkung,
  - die Ausfallsicherheit,
  - die Überwachungseinrichtungen und
  - die Alarmierungseinrichtungen
- gleichwertig zu einer Löschanlage gemäß Punkt 2.11.2 ausgeführt werden.
- 2.11.4 Für automatische Löschanlagen mit dem Schutzziel „Verhinderung der vertikalen Flammenübertragung“ muss nachgewiesen werden, dass
- die Ausfallsicherheit,
  - die Überwachungseinrichtungen und
  - die Alarmierungseinrichtungen
- gleichwertig zu einer Löschanlage gemäß Punkt 2.11.2 ausgeführt werden.

Die vertikale Flammenübertragung gilt als verhindert, wenn

- im Geschoß oberhalb des Brandgeschoßes,
  - unmittelbar unterhalb der Geschoßdecke und
  - außerhalb des Sprühkegels der Wasserdüsen
- eine mittlere Temperaturerhöhung von nicht mehr als 140 °C über der mittleren Ausgangstemperatur und an keiner Stelle eine maximale Temperaturerhöhung von 180 °C über der mittleren Ausgangstemperatur auftreten.



## **2.12 Lüftungstechnische Anlagen und Klimaanlage**

- 2.12.1 Die Lüftungstechnischen Anlagen für Sicherheitstreppenhäuser einschließlich der zugehörigen Schleusen sowie die raumlüftungstechnischen Anlagen sind von den sonstigen Lüftungstechnischen Anlagen getrennt auszuführen.
- 2.12.2 Das Gebäude ist – mit Ausnahme der Lüftung der Sicherheitstreppenhäuser samt Schleusen – lüftungstechnisch in Abschnitte von höchstens 12 Geschossen zu unterteilen, wobei jeder Abschnitt eine eigene Lüftungstechnische Anlage erhalten muss, wobei ein gemeinsames Lüftungszentralgerät für zwei Abschnitte zulässig ist.
- 2.12.3 Die unterirdischen Geschosse müssen eine eigene Lüftungstechnische Anlage erhalten.
- 2.12.4 Die Lüftungstechnischen Anlagen müssen an zentraler Stelle ein- und ausgeschaltet werden können.
- 2.12.5 Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m sind motorgesteuerte Brandschutzklappen zu verwenden. Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m dürfen auch thermisch gesteuerte Brandschutzklappen verwendet werden.
- 2.12.6 Für Klimaanlage gelten die Anforderungen gemäß den Punkten 2.12.1 bis 2.12.5 sinngemäß.

## **2.13 Sicherheitsstromversorgung**

- 2.13.1 Es ist eine vom allgemeinen Stromnetz unabhängige Stromquelle vorzusehen, an die die Personen- und Lastenaufzüge einschließlich Feuerwehraufzüge, die Drucksteigerungsanlage, die Wandhydranten und die Anlagen zur Rauchfreihaltung (DBA) anzuschließen sind. Diese Stromquelle muss sich bei Netzausfall selbsttätig einschalten und an gesicherter Stelle von Hand aus einschaltbar sein.
- 2.13.2 Abweichend von Punkt 2.13.1 genügt bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m für die Personen- und Lastenaufzüge einschließlich Feuerwehraufzüge, die Drucksteigerungsanlage, für die Wandhydranten und die Anlagen zur Rauchfreihaltung (DBA) ein direkter Anschluss an den Niederspannungs-Hauptverteiler des jeweiligen Objektes, wobei zusätzlich folgende Anforderungen einzuhalten sind:
  - a) Wände und Decken des Niederspannungs-Hauptverters werden als brandabschnittsbildende Wände und Decken ausgeführt, Türen in EI<sub>2</sub> 30-C.
  - b) Die zur Stromversorgung dienenden elektrischen Leitungen werden mit Funktionserhalt E 90 ausgeführt.
  - c) Zur Sicherstellung der elektrischen Versorgungssicherheit müssen die zugehörigen Leitungsschutzeinrichtungen kurzschluss-selektiv ausgeführt werden.
- 2.13.3 Im Bereich jedes Wandhydranten oder in den Stockwerksverteilern ist eine an die Anlage der Sicherheitsstromversorgung angeschlossene CEE-Drehstrom-Steckdose mit 16 A anzubringen. Bei Installation in einem Stockwerksverteiler ist dieser mit dem Feuerwehr-Einheitsschlüssel sperrbar einzurichten. Für Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m gilt Punkt 2.13.2 sinngemäß.

## **2.14 Sicherheitsbeleuchtung**

Es gelten die Anforderungen der Tabelle 6 der OIB-Richtlinie 2.

## **2.15 Alarmanrichtungen**

Es ist eine Alarmanrichtung zu installieren, durch die Personen im Gebäude durch Licht- und/oder Schallzeichen bzw. Rundspruch-Durchsagen gewarnt werden können.

## **2.16 Funkeinrichtungen**

Im Gebäude ist eine gesicherte Funkkommunikation für die Feuerwehr sicherzustellen; gegebenenfalls ist eine Objektfunkanlage zu installieren.

## 2.17 Verantwortliche Personen

- 2.17.1 Für das Gebäude ist ein geeigneter und nachweislich ausgebildeter Brandschutzbeauftragter (BSB) zu bestellen und es sind im Einvernehmen mit der örtlich zuständigen Feuerwehr Brandschutzpläne anzufertigen sowie der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.
- 2.17.2 Für Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m ist eine Person zu bestellen, die folgende Aufgaben zu übernehmen hat:
- Veranlassung von Störungsbehebungen,
  - Hilfestellung bei erforderlichen Eingriffen in die Haustechnik im Zuge von Feuerwehreinsätzen,
  - Hilfestellung bei der Wiederinbetriebnahme von brandfallgesteuert abgeschalteten Einrichtungen.

## 2.18 Photovoltaikanlagen

- 2.18.1 Für Photovoltaik-Module an Fassaden sind folgende Anforderungen einzuhalten:
- a) Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m sind in Bereichen, bei denen ein Löschangriff von außen möglich ist, Photovoltaik-Module in B-d1 ausreichend. Anderenfalls müssen sie Punkt 1.4 der Tabelle 1 entsprechen.
  - b) Bezogen auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschöß muss eine Brandweiterleitung und das Herabfallen großer Photovoltaik-Moduleile wirksam eingeschränkt werden.
  - c) Entsteht durch die Photovoltaikanlage ein Hinterlüftungsspalt, so ist eine geschößweise Abschottung des Hinterlüftungsspalts erforderlich; anderenfalls sind die zutreffenden Anforderungen für das gesamte System einschließlich der Photovoltaik-Module einzuhalten.
- 2.18.2 Für auf Dächern aufgebraachte oder in Dächern integrierte Photovoltaikanlagen müssen folgende Anforderungen eingehalten werden:
- a) Die auf Dächern aufgebraachten oder in Dächern integrierten Photovoltaik-Module müssen B<sub>ROOF</sub> (t1) entsprechen, oder die Oberseite der Photovoltaik-Module muss aus Glas bestehen oder die Klasse A2 erfüllen, wobei ein etwaiger Rahmen in A2 ausgeführt werden muss.
  - b) Photovoltaik-Module müssen von der Mitte der brandabschnittsbildenden Wand und zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze – falls die horizontale Brandübertragung nicht durch gleichwertige Maßnahmen begrenzt werden kann – einen Abstand von mindestens 1 m haben.
  - c) Die Erreichbarkeit der Dachfläche für die Einsatzkräfte der Feuerwehr muss für Löschmaßnahmen gegeben sein. Photovoltaikanlagen müssen zu allenfalls vorhandenen Dachausstiegen, die als Zugang für die Feuerwehr dienen, im Bereich der Standfläche einen Abstand von mindestens 3 m aufweisen.
  - d) Die Ausdehnung der Photovoltaik-Modulfelder darf höchstens 20 m betragen. Die Abstände zwischen den Photovoltaik-Modulfeldern müssen mindestens 1 m betragen; bei einer Dacheindeckung, die nicht A2 erfüllt, ist ein Abstand von 2 m erforderlich.
  - e) Der Abstand zwischen Photovoltaik-Modulen und Lichtkuppeln sowie Öffnungen von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen muss mindestens 1 m betragen; bei einer Dacheindeckung, die nicht A2 erfüllt, ist ein Abstand von mindestens 2 m erforderlich. Dabei darf die Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeabzugsanlage nicht beeinträchtigt werden.
  - f) Generatoranschlusskasten und/oder Wechselrichter dürfen nur auf mineralischen Unterkonstruktionen in A2 angebracht werden.
- 2.18.3 Für auf Dächern aufgebraachte oder in Dächern integrierte Photovoltaikanlagen muss der Einbrand ins Gebäudeinnere wirksam eingeschränkt werden. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn die Decke über dem obersten Geschöß in REI 90 und A2 ausgeführt wird.

### 3 Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m

Für Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m gelten ergänzend zu Punkt 2 folgende Anforderungen.

#### 3.1 Fluchtwege

- 3.1.1 Von jeder Stelle jedes Raumes muss in höchstens 40 m Gehweglänge ein Sicherheitstreppenhaus der Stufe 1 gemäß Punkt 3.2 erreichbar sein. Bei Wohnungen wird die Gehweglänge ab der Wohnungseingangstüre gemessen. Dabei dürfen sich die Wohnungen über höchstens zwei Geschoße erstrecken.
- 3.1.2 Die Fluchtwege gemäß Punkt 3.1.1 dürfen bei Betriebseinheiten auf eine Länge von höchstens 25 m gemeinsam mit dem Fluchtweg gemäß Punkt 3.1.1 verlaufen (z.B. Stichgang).
- 3.1.3 Jeder Brandabschnitt in den oberirdischen Geschoßen ist mindestens an ein Sicherheitstreppenhaus der Stufe 1 anzuschließen.

#### 3.2 Sicherheitstreppenhäuser der Stufe 1

- 3.2.1 Bei Gebäuden mit Wohnungen und jenen, bei denen durch eine kleinräumige Brandabschnittsbildung nur wenige Personen durch einen Brand betroffen sind, ist das Treppenhaus mit einer Druckbelüftungsanlage derart auszustatten, dass während der Fluchtphase einzelner Personen das Treppenhaus möglichst rauchfrei gehalten wird.
- 3.2.2 Bei Gebäuden mit Büros und jenen, bei denen durch eine größere Brandabschnittsbildung mehrere Personen durch einen Brand betroffen sind, ist das Treppenhaus mit einer Druckbelüftungsanlage derart auszustatten, dass während der Fluchtphase mehrerer Personen das Treppenhaus möglichst rauchfrei gehalten wird.
- 3.2.3 Wohnungen bzw. Betriebseinheiten dürfen nur über einen Gang oder einen Vorraum an das Treppenhaus angebunden werden. Dieser ist in die Druckbelüftungsanlage derart einzubeziehen, dass eine Durchspülung mit einem 30-fachen stündlichen Luftwechsel erfolgt, wenn alle in diesen Gang oder Vorraum mündenden Türen geschlossen sind.

#### 3.3 Brandmeldeanlagen (BMA)

- 3.3.1 Das Gebäude ist mit einer automatischen Brandmeldeanlage im Schutzzumfang Vollschutz auszustatten, die über das jeweils hochwertigste zur Verfügung stehende Übertragungssystem an die Brandmelde-Auswertezentrale einer öffentlichen Feuerwehr anzuschließen ist. Im Fall einer Auslösung ist der Zutritt zu allen überwachten Bereichen sicherzustellen.
- 3.3.2 Abweichend von Punkt 3.3.1 können Wohnungen vom Schutzzumfang der automatischen Brandmeldeanlage ausgenommen werden, wenn
  - a) in allen Aufenthaltsräumen – ausgenommen in Küchen – sowie in Gängen, über die Fluchtwege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mindestens ein unvernetzter Rauchwarnmelder angeordnet wird; die Rauchwarnmelder müssen so eingebaut werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird, und
  - b) die überwiegende Anzahl der Fenster jeder Wohnung so angeordnet ist, dass eine Identifizierung der vom Brand betroffenen Wohnung durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr von außen möglich ist.

### 3.4 Maßnahmen zur wirksamen Einschränkung einer vertikalen Brandübertragung

Ist ein Löschgriff von außen nicht möglich, ist eine der folgenden Maßnahmen erforderlich:

- a) Loggien und Balkone müssen mindestens 1,50 m tief sein sowie eine entsprechende Brüstung in EI 30 und A2 oder EW 30 und A2 mit einer Mindesthöhe von 1,10 m aufweisen, oder
- b) eine geeignete Löschanlage, die mindestens das Schutzziel „Verhinderung der vertikalen Flammenübertragung“ sicherstellt, oder
- c) alle Öffnungen in der betreffenden Außenwand sind mit nicht öffnbaren Abschlüssen in E 90 und A2 herzustellen, oder
- d) es müssen Fensterstürze in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 vorhanden sein, die mindestens 20 cm von der fertigen Deckenuntersicht herabreichen müssen. Der Abstand zwischen dieser Sturzunterkante und der Parapetoberkante des nächsten darüber liegenden Fensters muss mindestens 4,40 m betragen; der dazwischen liegende Bereich muss in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 hergestellt werden. Dieser Abstand reduziert sich auf maximal 1,50 m, wenn der Abstand eines Fensters zu darüber liegenden Fenstern – horizontal von Laibung zu Laibung gemessen – mindestens 2,00 m beträgt.

## 4 Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m und nicht mehr als 90 m

Für Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m und nicht mehr als 90 m gelten ergänzend zu Punkt 2 folgende Anforderungen:

### 4.1 Fluchtwege

- 4.1.1 Von jeder Stelle jedes Raumes muss in höchstens 40 m Gehweglänge ein Sicherheitstreppenhaus der Stufe 2 gemäß Punkt 4.2 mit jeweils einem Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien erreichbar sein, wobei ohne Begrenzung der Gehweglänge zusätzlich
  - a) in jedem Geschoß mit mindestens einem Aufenthaltsraum ein unabhängiger Fluchtweg zu einem weiteren Sicherheitstreppenhaus der Stufe 2 gemäß Punkt 4.2, oder
  - b) ein unabhängiger Fluchtweg zu einem benachbarten Brandabschnitt mit Zugang zu einem Sicherheitstreppenhaus der Stufe 2 gemäß Punkt 4.2 erreichbar sein muss.
- 4.1.2 Bei Wohnungen wird abweichend von Punkt 4.1.1 die Gehweglänge ab der Wohnungseingangstüre gemessen. Dabei dürfen sich die Wohnungen über höchstens zwei Geschoße erstrecken.
- 4.1.3 Die Fluchtwege gemäß Punkt 4.1.1 a) bzw. b) dürfen bei Wohnungen
  - a) auf eine Länge von höchstens 25 m gemeinsam mit dem Fluchtweg gemäß Punkt 4.1.1, oder
  - b) auf eine Länge von höchstens 15 m, gemessen ab der Wohnungseingangstüre, gemeinsam verlaufen (z.B. Stichgang).
- 4.1.4 Die Fluchtwege gemäß Punkt 4.1.1 a) bzw. b) dürfen bei Betriebseinheiten auf eine Länge von höchstens 25 m gemeinsam mit dem Fluchtweg gemäß Punkt 4.1.1 verlaufen (z.B. Stichgang).
- 4.1.5 Jeder Brandabschnitt ist mindestens an ein Sicherheitstreppenhaus der Stufe 2 anzuschließen.
- 4.1.6 Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 60 m muss für flüchtende Personen zumindest alle sechs Geschoße innerhalb bzw. im unmittelbar angrenzenden Bereich des Sicherheitstreppenhauses eine Fläche geschaffen werden, die ein Ausweichen vom Fluchtstrom ermöglicht.
- 4.1.7 Für die Feuerwehr müssen im Brandfall sämtliche Geschoße vom Sicherheitstreppenhaus aus zugänglich sein.

## 4.2 Sicherheitstreppehäuser der Stufe 2

4.2.1 Für innenliegende Sicherheitstreppehäuser der Stufe 2 gelten folgende Anforderungen:

- a) Die Treppenhäuser müssen in jedem Geschloß über eine unmittelbar davor liegende Schleuse erreichbar sein.
- b) Das Treppenhaus einschließlich der zugehörigen Schleusen ist mit einer Druckbelüftungsanlage (DBA) derart auszustatten, dass das Treppenhaus während der Fluchtphase und der Brandbekämpfungsphase rauchfrei gehalten wird.
- c) Wohnungen bzw. Betriebseinheiten dürfen nur über eine Schleuse an das Treppenhaus angebunden werden.
- d) Die Türen der Schleuse sind in EI<sub>2</sub> 30-C auszuführen; für die Türe zwischen Schleuse und Treppenhaus genügt eine Ausführung in S<sub>200</sub>-C, sofern die Länge der Schleuse mehr als 3,00 m beträgt.
- e) In der nutzungsseitigen Schleusentüre ist eine Sichtverbindung vorzusehen.

4.2.2 Für außenliegende Sicherheitstreppehäuser der Stufe 2 gelten folgende Anforderungen:

- a) Die Treppenhäuser dürfen in jedem Geschloß nur über einen unmittelbar davor liegenden offenen Gang erreichbar sein.
- b) Dieser offene Gang ist so anzuordnen, dass eindringender Rauch ungehindert – und ohne in das Treppenhaus zu gelangen – ins Freie entweichen kann. Der offene Gang muss mindestens so breit wie die erforderliche Treppenbreite des Treppenhauses, mindestens so lang wie die doppelte erforderliche Treppenbreite und mindestens auf einer Längsseite offen sein. Er darf an seinen/seiner offenen Seite(n) nur durch eine geschlossene, 1,10 m hohe Brüstung in EI 90 und A2 sowie durch einen Sturz eingeschränkt sein. Die Unterkante des Sturzes darf höchstens 20 cm unter der Unterkante der anschließenden Decke und muss mindestens 30 cm über der Oberkante der Treppenhaustür liegen.
- c) Wände, die den offenen Gang begrenzen, dürfen außer den erforderlichen Türen und den geforderten Rauchabzugsöffnungen keine Öffnungen haben.
- d) Die Türen des offenen Ganges müssen EI<sub>2</sub> 30-C entsprechen. Für die Türe zwischen dem offenen Gang und dem Treppenhaus genügt eine Ausführung in S<sub>200</sub>-C. Die Türen, die in das Treppenhaus münden, müssen von Türen zwischen dem offenen Gang und dem Gebäudeinneren mindestens 3,00 m entfernt sein; bei dreiseitig offenen Gängen ist ein Abstand von mindestens 1,50 m ausreichend. Der seitliche Abstand zwischen Fenstern bzw. Öffnungen anderer Räume und den Türen und Fenstern des Treppenhauses sowie den Türen des offenen Ganges muss mindestens 5,00 m betragen, falls diese Fenster bzw. Öffnungen nicht in EI 90 ausgeführt werden.
- e) An der obersten Stelle des Treppenhauses ist eine Rauchabzugsöffnung mit einem geometrisch freien Querschnitt von 1,00 m<sup>2</sup> zu errichten, die in der Angriffsebene der Feuerwehr von Stand aus ohne fremde Hilfe geöffnet werden kann. Eine automatische Ansteuerung durch die Brandmeldeanlage ist unzulässig.
- f) Eine Ausgangstüre des Treppenhauses ist mit einer Türfeststelleinrichtung zu versehen.

## 4.3 Brandmeldeanlagen (BMA)

4.3.1 Das Gebäude ist mit einer automatischen Brandmeldeanlage im Schutzzumfang Vollschutz auszustatten, die über das jeweils hochwertigste zur Verfügung stehende Übertragungssystem an die Brandmelde-Auswertezentrale einer öffentlichen Feuerwehr anzuschließen ist. Im Fall einer Auslösung ist der Zutritt zu allen überwachten Bereichen sicherzustellen.

4.3.2 Abweichend von Punkt 4.3.1 ist die Anordnung von Brandmeldern innerhalb von Wohnungen dann nicht erforderlich, wenn sichergestellt wird, dass

- a) in allen Aufenthaltsräumen – ausgenommen in Küchen – sowie in Gängen, über die Fluchtwege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mindestens ein unvernetzter Rauchwarnmelder angeordnet wird; die Rauchwarnmelder müssen so eingebaut werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird, und
- b) entweder bei Auslösung einer automatischen Löschanlage mit dem Schutzziel „Verhinderung der vertikalen Flammenübertragung“ die betroffene Wohnung eindeutig identifiziert werden kann, oder
- c) bei Auslösung einer automatischen Löschanlage im Schutzzumfang Vollschutz der betroffene Brandabschnitt eindeutig identifiziert werden kann.

#### **4.4 Maßnahmen zur wirksamen Einschränkung einer vertikalen Brandübertragung**

4.4.1 Es ist eine automatische Löschanlage im Schutzzumfang Vollschutz zu errichten.

4.4.2 Bei Wohnungen ist abweichend von Punkt 4.4.1 die Errichtung einer automatischen Löschanlage mit dem Schutzziel „Verhinderung der vertikalen Flammenübertragung“ ausreichend.

### **5 Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 90 m**

Für Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 90 m ist ein Brandschutzkonzept erforderlich, das dem OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ zu entsprechen hat. Dabei ist ergänzend zu den Punkten 2 und 4 insbesondere zu berücksichtigen:

- Personenanzahl bei der Flucht,
- Evakuierungszeiten,
- Angriffsbedingungen der Feuerwehr,
- Art der Nutzung,
- Umgebungssituation.

### **6 Bauführungen im Bestand**

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser OIB-Richtlinie zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.

**Tabelle 1: Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten**

<b>1 Fassaden</b>	
1.1 Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme	A2-d1
1.2 Fassadensysteme, vorgehängte hinterlüftete, belüftete oder nicht hinterlüftete	
1.2.1 Gesamtsystem <i>oder</i>	A2-d1
1.2.2 Einzelkomponenten	
- Außenschicht	A2-d1
- Unterkonstruktion stabförmig / punktförmig	A2 / A2
- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	A2
1.3 Vorhangfassaden	
Einzelkomponenten	
- Profil (Rahmen, Pfosten oder Riegel)	A2
- Ausfachung als Verglasung	B-d1
- Ausfachung als Paneel	A2-d1
- Abdichtung zwischen Ausfachung und Profil	E
- Beschichtung (sofern nicht mit Profil oder Ausfachung mitgeprüft)	B
1.4 sonstige Außenwandbekleidungen oder -beläge	A2-d1
1.5 nichttragende Außenwandbauteile	A2-d1
1.6 Gebäudetrennfugenmaterial	A2
1.7 Geländerfüllungen bei Balkonen, Loggien u. dgl.	A2
<b>2 Treppenhäuser und Gänge ausgenommen innerhalb von Wohnungen: Bekleidungen und Beläge sowie abgehängte Decken</b>	
2.1 Wandbekleidungen <sup>(1)</sup>	
2.1.1 Gesamtsystem <i>oder</i>	A2; die Oberflächen müssen geschlossen sein, wenn kein Belag vorhanden ist
2.1.2 Einzelkomponenten	
- Außenschicht	A2
- Unterkonstruktion	A2
- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	A2; bei Mantelbeton sind Dämmschichten der Klasse B zulässig
2.2 abgehängte Decken	A2-s1, d0
2.3 Wand- und Deckenbeläge	A2-s1, d0
2.4 Bodenbeläge	A2; Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m genügt bei Gängen B <sub>fl</sub> .
2.5 Geländerfüllungen	A2
<b>3 Dächer mit einer Neigung ≤ 60°</b>	
3.1 Dacheindeckung bzw. Bedachung	B <sub>roof</sub> (t1); Dacheindeckung, Lattung, Konterlattung und Schalung müssen der Klasse A2 entsprechen; abweichend davon sind für Lattung, Konterlattung und Schalung auch Holz und Holzwerkstoffe der Klasse D zulässig; Bei Dächern mit einer Neigung < 20° genügt als oberste Schicht auch 5 cm Kies oder Gleichwertiges;
3.2 Dämmschicht bzw. Wärmedämmung in der Dachkonstruktion	A2; Auf allen in REI 90 und A2 hergestellten Dächern mit einer Neigung < 20° sind auch EPS, XPS und PUR der Klasse E zulässig.
<b>4 nicht ausgebaute Dachräume</b>	
4.1 Bekleidung (Fußbodenkonstruktion)	
4.1.1 Gesamtsystem <i>oder</i>	B
4.1.2 Einzelkomponenten	
- Außenschicht	A2
- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	A2; auf allen in REI 90 und A2 hergestellten Dächern mit einer Neigung < 20° sind auch EPS, XPS und PUR der Klasse E zulässig.
4.2 Bodenbeläge	A2; Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m genügt B <sub>fl</sub> -s1; es sind auch Bodenbeläge in D <sub>fl</sub> zulässig, wenn die Wärmedämmung bzw. Dämmschicht in A2 ausgeführt wird.
<b>5 Leitungen und sonstige Einbauten in Schächten bzw. Kanälen</b>	
5.1 Lüftungsleitungen mit/ohne elektrischen Leitungen	A2
5.2 Sammellüftungen von Nassräumen, Leitungen von kontrollierten Wohnraumlüftungen in Schächten	A2
5.3 Schleusenlüftungen	A2
5.4 Dämmstoffe von Leitungen inkl. Kälteleitungen	C-s3, d0
(1) Fehlen in Gängen und Treppenhäusern Wand- bzw. Deckenbeläge, gelten für die Bekleidung (als Gesamtsystem) bzw. die Außenschicht der Bekleidung die Anforderungen für Wand- bzw. Deckenbeläge gemäß Zeile 2.3.	

# OiB-Leitfaden

## Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen .....	2
1	Anwendungsbereich des Leitfadens .....	2
2	Schutzziele .....	2
3	Abweichungen .....	2
3.1	Unwesentliche Abweichungsfälle .....	2
3.2	Wesentliche Abweichungsfälle .....	2
4	Brandschutzkonzepte .....	3
4.1	Erfordernis .....	3
4.2	Grundsätze .....	3
4.3	Arten .....	4
4.3.1	Standard-Brandschutzkonzept .....	4
4.3.2	Brandschutzkonzept mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens .....	4
4.4	Inhalt .....	5
4.4.1	Allgemeine Angaben .....	5
4.4.2	Gebäude- und Grundstücksinformationen .....	5
4.4.3	Baulicher Brandschutz .....	5
4.4.4	Anlagentechnischer Brandschutz .....	5
4.4.5	Organisatorischer Brandschutz .....	6
4.4.6	Abwehrender Brandschutz .....	6
4.4.7	Zusatzangaben bei Methoden des Brandschutzingenieurwesens .....	6
4.4.8	Zusammenfassung .....	6
4.5	Beurteilung von Brandschutzkonzepten .....	6
4.5.1	Beurteilung von Standard-Brandschutzkonzepten .....	6
4.5.2	Beurteilung von Brandschutzkonzepten mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens .....	6



## 0 Vorbemerkungen

Gebäude und Bauwerke – insbesondere Sondergebäude – haben immer komplexere und größere Dimensionen und können teilweise entsprechend den gültigen Regelwerken nicht oder nur mit erheblicher Beeinträchtigung ihres Widmungszweckes verwirklicht werden. Außerdem kommen immer häufiger Abweichungen von den materiellen Anforderungen der bautechnischen Vorschriften vor, die entsprechend begründet werden müssen. In der Folge sind einzelne brandschutztechnische Maßnahmen der Vorschriften nicht ohne Weiteres anwendbar. Es bedarf daher nicht selten der Einzelfallbetrachtung konkreter Bauvorhaben im Hinblick auf die definierten Schutzziele.

## 1 Anwendungsbereich des Leitfadens

Dieser Leitfaden dient für Nachweise bei Abweichungen von Anforderungen der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“, der OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“, der OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“, der OIB-Richtlinie 2.3 „Brandschutz bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m“ sowie für gemäß diesen Richtlinien verpflichtend geforderten Brandschutzkonzepte.

Außerdem kann dieser Leitfaden auch Hilfestellung in jenen Fällen leisten, bei denen ein Bauherr bzw. Nutzer eines Gebäudes freiwillig ein Brandschutzkonzept erstellen lässt.

Eine brandschutztechnische Beschreibung, aus der lediglich in Form eines Befundes die bauliche Ausführung sowie gegebenenfalls anlagentechnischen oder organisatorischen Brandschutzmaßnahmen hervorgehen, stellt kein Brandschutzkonzept im Sinne dieses Leitfadens dar.

## 2 Schutzziele

Die OIB-Richtlinien orientieren sich hinsichtlich der brandschutztechnischen Schutzziele an der Definition der Grundanforderungen an Bauwerke „Brandschutz“ im Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011, die in Teilaspekte aufgliedert wird. Danach muss ein Bauwerk derart entworfen und ausgeführt sein, dass bei einem Brand

- die Tragfähigkeit des Bauwerkes während eines bestimmten Zeitraumes erhalten bleibt,
- die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerkes begrenzt wird,
- die Ausbreitung von Feuer auf benachbarte Bauwerke begrenzt wird,
- die Bewohner das Gebäude unverletzt verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können,
- die Sicherheit der Rettungsmannschaften berücksichtigt wird.

## 3 Abweichungen

### 3.1 Unwesentliche Abweichungsfälle

Eine Abweichung von den Anforderungen der OIB-Richtlinien 2, 2.1, 2.2 und 2.3 ist dann unwesentlich, wenn damit keine Auswirkungen hinsichtlich der Gefährdung von Leben und Gesundheit von Personen sowie hinsichtlich Brandausbreitung verbunden sind. Es ist schlüssig zu begründen, weshalb keine zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen erforderlich werden.

### 3.2 Wesentliche Abweichungsfälle

Eine Abweichung von den Anforderungen der OIB-Richtlinien 2, 2.1, 2.2 und 2.3 ist dann wesentlich, wenn damit Auswirkungen hinsichtlich der Gefährdung von Leben und Gesundheit von Personen sowie hinsichtlich Brandausbreitung verbunden sind.

Dabei sind Aussagen zu treffen, welche Brandschutzmaßnahmen getroffen werden müssen, damit die jeweils betroffenen Bestimmungen der OIB-Richtlinien trotz Abweichung als gleichwertig erfüllt angesehen werden können.

Die gleichwertige Einhaltung des Schutzniveaus wie bei Erfüllung der Richtlinien ist schlüssig nachzuweisen, wobei folgende Aussagen getroffen werden müssen:

- Punkte der Richtlinien, von denen abgewichen wird,
- Ersatzmaßnahmen, die getroffen werden,
- Begründung der Gleichwertigkeit.

In Einzelfällen kann für die Begründung der Gleichwertigkeit von Ersatzmaßnahmen auch der Nachweis durch ein Brandschutzkonzept gemäß Punkt 4 dieses Leitfadens notwendig werden. Dies betrifft insbesondere jene Abweichungsfälle bei Betriebsbauten gemäß Punkt 5 der OIB-Richtlinie 2.1, bei denen durch das Ausmaß der Abweichungen das Erreichen des Schutzniveaus nicht mehr zweifelsfrei gewährleistet ist. Dabei gilt zu beachten, dass die Zulässigkeit von Abweichungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsklasse der Bauteile, des Brandverhaltens der Baustoffe, der Größe der Hauptbrandabschnitte bzw. Brandabschnitte und der Lagerabschnittsflächen im Rahmen des Brandschutzkonzeptes erforderlichenfalls aufgrund anerkannter Methoden des Brandschutzingenieurwesens nachzuweisen sind.

Das Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes gemäß Punkt 4 dieses Leitfadens kann sich auch bei jenen Abweichungsfällen ergeben, bei denen durch das Ausmaß und die Art der Abweichungen eine wesentliche nachteilige Beeinflussung im Gesamtzusammenspiel der brandschutztechnischen Maßnahmen stattfindet.

## 4 Brandschutzkonzepte

### 4.1 Erfordernis

In den folgenden Fällen sind Brandschutzkonzepte, die sämtliche brandschutztechnischen Schutzziele der OIB-Richtlinien zu berücksichtigen haben, verpflichtend erforderlich:

- Sondergebäude gemäß Punkt 11 der OIB-Richtlinie 2,
- Betriebsbauten gemäß Punkt 5 der OIB-Richtlinie 2.1,
- Garagen mit Brandabschnitten von mehr als 10.000 m<sup>2</sup> sowie Parkdecks gemäß Punkt 11 der OIB-Richtlinie 2.2,
- Parkdecks, bei denen die oberste Stellplatzebene mehr als 22 m über dem tiefsten Punkt des an das Parkdeck angrenzenden Geländes nach Fertigstellung liegt, gemäß Punkt 11 der OIB-Richtlinie 2.2,
- Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> und Parkdecks, in denen flüssiggasbetriebene Kraftfahrzeuge (LPG) oder wasserstoffbetriebene Kraftfahrzeuge abgestellt werden, gemäß Punkt 11 der OIB-Richtlinie 2.2,
- Garagensonderformen gemäß Punkt 11 der OIB-Richtlinie 2.2,
- Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 90 m gemäß Punkt 5 der OIB-Richtlinie 2.3.

Bei wesentlichen Abweichungsfällen gemäß Punkt 3.2 kann ein Brandschutzkonzept erforderlich werden, das gegebenenfalls nur einzelne oder sämtliche brandschutztechnische Schutzziele zu berücksichtigen hat.

Es wird darauf hingewiesen, dass neben den verpflichtend erforderlichen Brandschutzkonzepten bei behördlichen Genehmigungsverfahren ein Brandschutzkonzept auch z.B. aufgrund der Komplexität, der besonderen Art der Nutzung und der großen Dimension eines Bauvorhabens in Einzelfällen gefordert werden kann.

### 4.2 Grundsätze

Das Brandschutzkonzept dient als Nachweis einer gleichwertigen Erreichung der Schutzziele auf gleichem Niveau wie bei Anwendung der jeweiligen OIB-Richtlinie. Abweichungen gemäß Punkt 3.2 sind darzustellen und die Folgen sowie die Kompensation zur Erreichung des Schutzniveaus schlüssig und nachvollziehbar zu begründen.

Im Brandschutzkonzept werden die einzelnen Brandschutzmaßnahmen und ihre Verknüpfung im Hinblick auf die geforderten Schutzziele dargestellt. Es beinhaltet daher die ganzheitlich aufeinander abgestimmten baulichen, anlagentechnischen, organisatorischen und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen.

Das Brandschutzkonzept muss auf den Einzelfall und auf die Nutzung des Bauwerkes abgestimmt sein und soll zweckmäßigerweise bereits in einem frühen Planungsstadium erstellt werden. Die Erstellung des individuellen Brandschutzkonzeptes enthält in der Regel eine Risikoanalyse, die Festlegung der relevanten Schutzziele und eine Brandgefahrenermittlung, woraus gezielte vorbeugende und abwehrende Brandschutzmaßnahmen abgeleitet werden. Die Wirksamkeit der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen kann u.a. nachgewiesen werden durch:

- Analogieschlüsse zu existierenden Regelwerken (z.B. Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien),
- Gutachten,
- Methoden des Brandschutzingenieurwesens.

Die Methoden des Brandschutzingenieurwesens werden entsprechend dem EU-Grundlagendokument „Brandschutz“ als geeignete Verfahren zur Sicherstellung des erforderlichen Brandsicherheitsniveaus und zur Bemessung und Berechnung der notwendigen Schutzmaßnahmen bezeichnet. Dabei soll durch wissenschaftlich anerkannte rechnerische Verfahren (z.B. Wärmebilanzrechnungen) vor allem nachgewiesen werden, dass für sicherheitstechnisch erforderliche Zeiträume die vorhandenen Fluchtwege benutzbar, eine wirksame Brandbekämpfung möglich und die Standsicherheit der Bauteile gewährleistet sind. Die in den sicherheitstechnisch erforderlichen Zeiträumen einzuhaltenden Sicherheitskriterien müssen aufgrund anerkannter Kriterien des Brandschutzes oder anhand bestehender Vorschriften objekt- und schutzzielbezogen festgelegt werden. So kann beispielsweise mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens die Einhaltung einer im Brandschutzkonzept vorgegebenen raucharmen Schicht mit Einhaltung der Tragfähigkeit unter den ermittelten Temperaturbelastungen für einzelne Bauteile und die Tragkonstruktion nachgewiesen werden.

Erfordern Abweichungen von den OIB-Richtlinien Ersatzmaßnahmen, so dürfen diese nicht zu wesentlichen zusätzlichen Belastungen für die öffentliche Feuerwehr führen als zu jenen, die aus den OIB-Richtlinien ohnehin ableitbar sind.

### 4.3 Arten

#### 4.3.1 Standard-Brandschutzkonzept

Beim Standard-Brandschutzkonzept wird ein Bauvorhaben ohne Verwendung von Methoden des Brandschutzingenieurwesens anhand der baurechtlichen Anforderungen auf Basis gesetzlicher Regelwerke, Normen und Richtlinien abgehandelt. Auf Grundlage dieser Vorgaben soll ein gesetzlich vorgeschriebenes Mindestniveau im Hinblick auf die Sicherheit erreicht werden, wobei die Schutzziele die Anforderungsebene darstellen. Das Standard-Brandschutzkonzept besteht im Wesentlichen in der zusammenfassenden und vollständigen Beschreibung der zur Anwendung gelangenden Brandschutzmaßnahmen und soll der Genehmigungsbehörde eine übersichtliche und klare Darstellung liefern.

Sofern ein Standard-Brandschutzkonzept bei Abweichungen als Nachweis der gleichwertigen Erreichung des Niveaus der Schutzziele verwendet wird, müssen die Kompensationsmaßnahmen zumindest mittels verbaler Argumentation dargestellt und schlüssig begründet werden, weshalb diese Lösung brandschutztechnisch gleichwertig ist.

#### 4.3.2 Brandschutzkonzept mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens

Ein Bauvorhaben unter Verwendung von Methoden des Brandschutzingenieurwesens wird derart abgehandelt, dass Schutzziele durch die Festlegung von quantitativen Schutzzielkriterien konkretisiert werden. Für den betrachteten Bereich müssen entsprechend der vorgesehenen Nutzung die Brandszenarien festgelegt werden. Als Methoden des Brandschutzingenieurwesens kommen u.a. in Betracht:

- Brandsimulationen (z.B. nach Handformeln, Wärmebilanzberechnungen mit Zonenmodellen, CFD-Modellrechnungen) sowie physikalische Modelle (Brand- und Rauchversuche im verkleinerten Gebäudemodell),
- Brand- und Rauchversuche (Realversuche),
- Beurteilung des Brandverhaltens von Bauteilen und Tragwerken,
- Personenstromanalysen.

## 4.4 Inhalt

Aus dem nachstehend angeführten Katalog von Inhalten muss das Brandschutzkonzept für ein konkretes Bauvorhaben nur die Angaben enthalten, die für seine Beurteilung erforderlich sind. Über den Katalog hinausgehende Angaben können im Einzelfall verlangt werden. Das Brandschutzkonzept muss jedoch mindestens jene Angaben enthalten, die für die Gesamtbewertung der brandschutztechnischen Maßnahmen erforderlich sind. Die technische Dokumentation der baulichen Situation und der brandschutztechnischen Einrichtungen muss derart gestaltet sein, dass sich auch nicht unmittelbar mit dem Projekt befasste Fachleute einen zuverlässigen Einblick in die vorliegenden Gegebenheiten verschaffen können.

### 4.4.1 Allgemeine Angaben

- Verfasser
- Auftraggeber
- Zweck  
Dabei muss unter Angabe der entsprechenden Bestimmungen der jeweiligen OIB-Richtlinie je denfalls bekannt gegeben werden, ob es sich um ein verpflichtendes Brandschutzkonzept oder um ein Brandschutzkonzept aufgrund wesentlicher Abweichungen handelt.
- Beurteilungsgrundlagen  
Die zur Erstellung des Brandschutzkonzeptes herangezogenen Planungsgrundlagen sowie die zugrunde gelegten gesetzlichen Vorschriften, Normen und sonstigen technischen Regelwerke sind anzuführen.

### 4.4.2 Gebäude- und Grundstücksinformationen

- Beschreibung des Gebäudes bzw. Bauwerkes und der örtlichen Situation im Hinblick auf den Brandschutz
- Nutzungsspezifische Angaben bezüglich Anzahl und Art der das Gebäude bzw. Bauwerk nutzenden Personen, hinsichtlich der relevanten Brandbelastung von Nutz- und Lagerflächen sowie der relevanten Brandgefahren und besonderen Zündquellen
- Darstellung der Schutzziele

### 4.4.3 Baulicher Brandschutz

- Zugänglichkeit der Gebäude bzw. Bauwerke unter Einbeziehung von Zu- und Durchfahrten
- Anordnung von Brandabschnitten sowie anderer brandschutztechnischer Unterteilungen unter Berücksichtigung von Räumen mit erhöhter Brandgefahr einschließlich Angaben zum Abschluss von Öffnungen in brandabschnittsbildenden Bauteilen bzw. Trennbauteilen
- Anordnung und Ausführung von Rauchabschnitten
- Brandverhalten der Baustoffe
- Feuerwiderstand der Bauteile (Standicherheit, Raumabschluss, Isolierung etc.)
- Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen, soweit der Brandschutz berührt wird
- Flucht- bzw. Rettungswege sowie deren Ausführung

### 4.4.4 Anlagentechnischer Brandschutz

- Brandmeldeanlage mit Beschreibung der überwachten Bereiche und Angabe der alarmanmeldenden Stelle
- Alarmierungseinrichtungen mit Beschreibung der Auslösung und Funktionsweise
- Löschanlagen mit Beschreibung der Art der Anlage und der geschützten Bereiche
- Maßnahmen für den Rauch- und Wärmeabzug mit Darstellung der Art der Anlage
- Einrichtungen zur Rauchfreihaltung mit Darstellung der Schutzbereiche
- Brandschutztechnische Einrichtungen wie Steigleitungen, Wandhydranten, Feuerlöschgeräte, Drucksteigerungsanlagen und Einspeisestellen für die Feuerwehr
- Lage und Anordnung der Lüftungsanlagen mit Angaben zur brandschutztechnischen Ausbildung
- Angaben zum Funktionserhalt von sicherheitstechnisch relevanten Anlagen einschließlich der Netzersatzversorgung
- Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung, Sicherheits- und Notbeleuchtung
- Blitzschutz- und Überspannungsschutzanlage
- Aufzugsanlagen, soweit der Brandschutz berührt ist (z.B. Brandfallsteuerung, Feuerwehraufzüge)
- Einrichtungen zur Sicherstellung des Feuerwehrfunks

- 4.4.5 Organisatorischer Brandschutz
- Bereitstellung von Mitteln der ersten und erweiterten Löschhilfe (z.B. tragbare Feuerlöscher)
  - Angaben über das Erfordernis von Brandschutzorganen (z.B. Brandschutzbeauftragter, Brandschutzwart, Brandschutzgruppe), Brandschutzplänen, Brandschutzordnung, Eigenkontrolle
  - Hinweise über Ausbildung der Mitarbeiter in der Handhabung von Kleinlöschgeräten und über die periodische Unterweisung der Mitarbeiter in die Brandschutzordnung
  - Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege sowie der Sicherheitseinrichtungen
  - Alarmorganisation und gegebenenfalls Räumungsplanung
  - Einrichtung einer Betriebsfeuerwehr
- 4.4.6 Abwehrender Brandschutz
- Löschwasserversorgung und gegebenenfalls Löschwasserrückhaltung
  - Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr
- 4.4.7 Zusatzangaben bei Methoden des Brandschutzingenieurwesens
- Angaben für die Festlegung der Brandszenarien (z.B. Verwendung von Ergebnissen aus Brandexperimenten, Verwendung sogenannter „Designfires“, Ableitung von Brandszenarien unmittelbar aus der konkreten Brandbelastung)
  - Bezeichnung der anerkannten Verfahren bei Verwendung von Rechenmodellen und von physikalischen Modellen
  - Nennung der herangezogenen Veröffentlichungen (z.B. Normen, Eurocodes, Leitfaden über Ingenieurmethoden im Brandschutz, international gebräuchliche Lehrbücher)
- 4.4.8 Zusammenfassung
- Schlüssige Begründung, dass die unter Punkt 4.4.3 bis 4.4.7 angegebenen Maßnahmen bei Abweichungen von einzelnen Punkten einer Richtlinie ein gleichwertiges Erreichen des Niveaus der Schutzziele wie bei Einhaltung dieser Punkte bewirken, oder dass bei einem Gesamtbrandschutzkonzept die Schutzziele gemäß Punkt 2 erreicht werden.

#### 4.5 Beurteilung von Brandschutzkonzepten

Brandschutzkonzepte gemäß diesem Leitfaden dienen zur Vorlage an die Genehmigungsbehörde. Ziel ist die Feststellung eines ausreichenden Brandschutzes entsprechend den öffentlich-rechtlichen Brandschutzvorschriften.

##### 4.5.1 Beurteilung von Standard-Brandschutzkonzepten

Bei Standard-Brandschutzkonzepten muss es der Genehmigungsbehörde möglich sein, unter Berücksichtigung der spezifischen Aufgabenstellung des jeweiligen Brandschutzkonzeptes dieses auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Schlüssigkeit zu überprüfen und daraus abzuleiten, dass die zielorientierten bautechnischen Anforderungen des Brandschutzes erfüllt sind.

##### 4.5.2 Beurteilung von Brandschutzkonzepten mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens

Bei Brandschutzkonzepten, die mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens erstellt sind, wird sich die Überprüfung des Brandschutzkonzeptes durch die Genehmigungsbehörde in der Regel auf die Schlüssigkeit beschränken. In begründeten Zweifelsfällen kann jedoch eine weitergehende Prüfung erforderlich sein, wobei es im Ermessen der prüfenden Stelle liegt, zu entscheiden, ob und inwieweit die einzelnen Rechengänge eines rechnerischen Nachweises geprüft werden müssen.

Die nachfolgend dargestellte Vorgehensweise mit entsprechenden Fragestellungen kann Hinweise für die Durchführung von Prüfungen der Schlüssigkeit im Rahmen des behördlichen Genehmigungsverfahrens liefern:

- Ist die Aufgabenstellung inklusive des Schutzzieles formuliert?
- Wird die Lösungsstrategie schlüssig und nachvollziehbar beschrieben und erscheint sie danach für die vorliegende Aufgabenstellung als geeignet?
- Liegt ein Beleg für die Verwendbarkeit und Eignung des gewählten Nachweisverfahrens vor?
- Sind die Eingabedaten für das Gebäude, seine Nutzung und die spezielle Aufgabenstellung in sich schlüssig und dokumentiert?
- Liegt eine verständliche und nachvollziehbare Dokumentation darüber vor, dass die Anfangs- und Randbedingungen in das Modell übertragen und bei den Berechnungen berücksichtigt wurden?
- Lässt die Darstellung der Ergebnisse einen klaren Bezug auf die wesentlichen Aufgabenstellungen zu?
- Beinhaltet die vorgelegte Interpretation der Ergebnisse nachvollziehbare Schlussfolgerungen / Konsequenzen aus den Ergebnissen der Berechnungen in Bezug auf die vorher festgelegten Schutzziele?
- Liegt eine Erklärung des Verfassers des Brandschutzkonzeptes über die Einhaltung der „Grundsätze für die Aufstellung von Nachweisen mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens“ vor?

# OiB-Richtlinie 3

## Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Begriffsbestimmungen.....	2
2	Sanitäreinrichtungen .....	2
3	Niederschlagswässer, Abwässer und sonstige Abflüsse.....	3
4	Abfälle.....	3
5	Abgase von Feuerstätten .....	4
6	Schutz vor Feuchtigkeit.....	5
7	Trinkwasser und Nutzwasser .....	6
8	Schutz vor gefährlichen Immissionen .....	6
9	Belichtung und Beleuchtung.....	7
10	Lüftung und Beheizung .....	8
11	Niveau und Höhe der Räume.....	9
12	Gefährliche Stoffe.....	9
13	Sondergebäude.....	9
14	Bauführungen im Bestand .....	10
	Anhang A .....	11
	Anhang B .....	12

## 0 Vorbemerkungen

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

Für eingeschobige, nicht barrierefrei zu gestaltende Gebäude ohne Wohnung (z.B. Gartenhütte, Gerätehütte, Kioske) mit höchstens 15 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche gelten die Anforderungen dieser Richtlinie nicht.

Alle in dieser Richtlinie angeführten Maße verstehen sich als Fertigmaße nach Vollendung der Bauführung. Können entsprechend dem Stand der Technik gemäß den einschlägigen Regelwerken Toleranzen angewendet werden, so ist deren Berücksichtigung nur für die Ausführung, nicht jedoch für die Planung zulässig.

Der Anwendungsbereich der OIB-Richtlinien auf Versammlungsstätten ergibt sich aus den im Dokument „OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen“ definierten Begriffen „Menschenansammlung, größere“, „Versammlungsraum“ und „Versammlungsstätte“. Erst bei mehr als 120 gleichzeitig anwesenden Personen für kulturelle, künstlerische, sportliche, unterhaltende oder andere vergleichbare Aktivitäten kommen Anforderungen dieser Richtlinie betreffend Versammlungsstätten zur Anwendung. Bei 120 oder weniger Personen gelten die Grundanforderungen an die Hygiene, die Gesundheit und den Umweltschutz.

Von den Anforderungen dieser OIB-Richtlinie kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird.

## 1 Begriffsbestimmungen

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

## 2 Sanitäreinrichtungen

### 2.1 Allgemeine Anforderungen

Fußböden und Wände von Sanitärräumen (Toiletten, Bäder und sonstige Nassräume) müssen entsprechend den hygienischen Erfordernissen leicht zu reinigen sein. Toiletten müssen in der Regel über eine Wasserspülung verfügen.

### 2.2 Sanitäreinrichtungen in Wohnungen

Jede Wohnung muss im Wohnungsverband über eine Toilette, ein Waschbecken und eine Dusche oder Badewanne in zumindest einem Sanitärraum verfügen.

### 2.3 Sanitäreinrichtungen in Bauwerken oder Teilen von Bauwerken, die nicht Wohnzwecken dienen

2.3.1 Für Bauwerke oder Teile von Bauwerken, die nicht Wohnzwecken dienen, ist, wenn der Verwendungszweck dies erfordert, eine ausreichende Anzahl von nach Geschlechtern getrennten Toiletten zu errichten. Dabei sind zu berücksichtigen:

- der Verwendungszweck,
  - die geschlechtsbezogene Aufteilung der Benutzer,
  - die zu erwartende Gleichzeitigkeit der Toilettenbenützung.
- Eine ausreichende Anzahl von Waschbecken ist dabei vorzusehen.

2.3.2 Toilettenräume in Gastronomiebetrieben dürfen nicht direkt von Gasträumen zugänglich sein. Ausgenommen von der Verpflichtung zur Errichtung von Toiletten sind Gastronomiebetriebe mit nicht mehr als acht Verabreichungsplätzen.

2.3.3 Für Versammlungsstätten können Sanitäreinrichtungen, die auf dem Gelände der Versammlungsstätte oder in deren Nähe vorhanden sind, angerechnet werden, wenn sie für die Besucher der Versammlungsstätte zugänglich sind. Sind Rollstuhlplätze gemäß Punkt 7.5.3 der OIB-Richtlinie 4 einzurichten, muss je angefangene zehn Rollstuhlplätze eine barrierefreie Toilette vorhanden sein.



### 3 Niederschlagswässer, Abwässer und sonstige Abflüsse

#### 3.1 Sammlung und Ableitung von Niederschlagswässern

- 3.1.1 Niederschlagswässer, die nicht als Nutzwasser verwendet werden, sind technisch einwandfrei zu versickern, abzuleiten oder zu entsorgen.
- 3.1.2 Einrichtungen zur technisch einwandfreien Sammlung und Ableitung von Niederschlagswässern bei Bauwerken sind dann erforderlich, wenn
- die beim Bauwerk anfallenden Niederschlagswässer auf Verkehrsflächen oder Nachbargrundstücke gelangen können oder
  - eine gesammelte Ableitung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (z.B. Durchfeuchtung von Mauerwerk, Rutschungen) erforderlich ist.
- Dabei können Flächen geringen Ausmaßes (z.B. Gesimse, Vorsprünge) sowie Balkone mit einer Fläche von nicht mehr als 5,00 m<sup>2</sup> außer Betracht gelassen werden.

#### 3.2 Sammlung und Entsorgung von Abwässern und sonstigen Abflüssen

- 3.2.1 Alle Bauwerke,
- die über eine Versorgung mit Trink- oder Nutzwasser verfügen,
  - die Anlagen aufweisen, bei denen sich Kondensate bilden oder
  - bei denen sonst Abwässer anfallen,
- sind mit Anlagen zur Sammlung von Abwässern auszustatten. Die gesammelten Abwässer sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- 3.2.2 Anlagen zur Sammlung und Entsorgung von Abwässern müssen flüssigkeitsdicht sein und sind so zu planen und auszuführen, dass weder die Gesundheit von Menschen noch die Umwelt beeinträchtigt werden, wie insbesondere durch:
- Verunreinigung von Trinkwasseranlagen,
  - Austreten von Abwasser in die Umwelt,
  - Rückstau von Abwasser ins Bauwerk,
  - Austreten von Kanalgasen ins Bauwerk.
- 3.2.3 Die Böden und Wände von Senkgruben sind dauerhaft flüssigkeitsdicht und beständig gegen die auftretenden chemisch lösenden bzw. treibenden Angriffe auszuführen. Die Gruben sind tagwasserdicht abzudecken, zu entlüften und mit im Freien liegenden Einstiegsöffnungen zu versehen.
- 3.2.4 Düngersammelanlagen, Silos für Nass-Silagen, Stallböden und sonstige Bauteile, in deren Bereich Stalldünger oder Jauche anfällt oder abgeleitet wird, müssen flüssigkeitsdicht und beständig gegen die auftretenden chemisch lösenden bzw. treibenden Angriffe sein. Die Abflüsse sind in flüssigkeitsdichte Sammelgruben zu leiten, die keinen Überlauf aufweisen.

### 4 Abfälle

- 4.1 Bauwerke müssen über Abfallsammelstellen oder Abfallsammelräume verfügen, die dem Verwendungszweck entsprechen. Diese müssen so situiert und ausgestaltet sein, dass durch die Benützung der Abfallsammelbehälter keine unzumutbare Belästigung durch Staub, Geruch oder Lärm entsteht, und dass die jeweils vorgesehene Art der Sammlung und Abholung leicht durchführbar ist.
- 4.2 Abfallsammelräume müssen be- und entlüftet sein. Die Lüftungsöffnungen sind so zu situieren, dass es zu keiner unzumutbaren Geruchsbelästigung kommt. Die Fußböden und Wände von Abfallsammelräumen müssen leicht zu reinigen sein. Die Abholung der Abfälle muss auf kurzen, möglichst stufenlosen Wegen möglich sein.
- 4.3 Abfallabwurfsschächte sind unzulässig.

## 5 Abgase von Feuerstätten

### 5.1 Allgemeine Anforderungen an Abgasanlagen

- 5.1.1 Alle Feuerstätten sind an Abgasanlagen anzuschließen, die über Dach führen.
- 5.1.2 Die Mündungen von Abgasanlagen sind so zu situieren, dass eine Beeinträchtigung von Personen durch Abgase vermieden wird und einwandfreie Zugverhältnisse gewährleistet sind.
- 5.1.3 Beträgt der horizontale Abstand zwischen Mündungen von Abgasanlagen und Lüftungsöffnungen von Aufenthaltsräumen (z.B. Fenster, Türen, Zuluftöffnungen von Lüftungsanlagen) weniger als 10 m, sind die folgenden vertikalen Mindestabstände einzuhalten:
- 3,00 m, wenn die Mündung vor Fenstern, Türen oder Zuluftöffnungen liegt,
  - ansonsten 1,00 m.
- Dabei muss sich die Mündung der Abgasanlagen oberhalb der Fenster, Türen oder Zuluftöffnungen befinden. Es ist der vertikale Abstand zwischen Oberkante der Mündung und Sturzunterkante bzw. Oberkante der Lüftungsöffnung zu messen.
- 5.1.4 Die Mündung muss den First um mindestens 40 cm überragen, oder es müssen folgende Mindestabstände von der Dachfläche, normal zu dieser gemessen, eingehalten werden:
- 60 cm bei mit Gas oder Öl betriebenen Feuerstätten, bei denen die Temperatur der Abgase unter den Taupunkt abgesenkt wird (Brennwertkessel),
  - ansonsten 1,00 m.
- Bei Flachdächern ist die Mündung mindestens 40 cm über die Oberkante der Attika und zumindest 1,00 m über die Dachfläche zu führen. Wird eine Dachfläche als Terrasse genutzt ist die Mündung mindestens 2,00 m über die Standfläche zu führen.
- 5.1.5 Bei bestehenden Gebäuden darf bei Abgasanlagen für raumluftunabhängige mit Gas betriebene Feuerstätten, bei denen die Temperatur der Abgase unter den Taupunkt abgesenkt wird (Brennwertkessel)
- von den Punkten 5.1.1, 5.1.3 und 5.1.4 abgewichen und
  - die Mündung der Abgasanlagen auch in Außenwänden angeordnet werden.
- 5.1.6 Bei sonstigen konditionierten Gebäuden gemäß Punkt 3, Ziffer 13 der OIB-Richtlinie 6 kann bei gasbefeuelten Dunkel- bzw. Hellstrahlern von den Punkten 5.1.1, 5.1.3 und 5.1.4 abgewichen werden.

### 5.2 Widerstandsfähige Ausbildung und wirksame Ableitung

- 5.2.1 Abgasanlagen sind aus Baustoffen herzustellen, die gegenüber den Einwirkungen der Wärme und der chemischen Beschaffenheit der Abgase und etwaiger Kondensate ausreichend widerstandsfähig sind.
- 5.2.2 Abgasanlagen müssen betriebsdicht sein und sind so anzulegen, dass eine wirksame Ableitung der Abgase gewährleistet ist und dabei keine Gefährdung der Sicherheit und Gesundheit von Personen und keine unzumutbare Belästigung eintritt.
- 5.2.3 Für Verbindungsstücke, die nicht Teil der Feuerstätte sind, gelten die Anforderungen der Punkte 5.2.1 und 5.2.2 sinngemäß.

### 5.3 Reinigungsöffnungen

- 5.3.1 Jede Abgasanlage muss zur leichten Reinigung und Überprüfung über Reinigungsöffnungen verfügen, die zumindest am unteren (Putzöffnung) und am oberen Ende (Kehröffnung) der Abgasanlage angeordnet sind. Eine Kehröffnung ist nicht erforderlich, wenn die Abgasanlage über einen gesicherten Zugang von der Mündung aus gekehrt und überprüft werden kann. Eine Putzöffnung ist nicht erforderlich, wenn Abgasanlage und Feuerstätte samt allfälligem Verbindungsstück nachweislich so konstruiert sind, dass die Rußentnahme leicht über die Feuerstätte erfolgen kann.
- 5.3.2 Die Größe der Reinigungsöffnungen muss jeweils der Querschnittsfläche der Abgasanlage angepasst sein.

5.3.3 Reinigungsöffnungen dürfen nicht in anderen Wohn- oder Betriebseinheiten liegen. Bei Abgas-sammeln ist dies erfüllt, wenn die Reinigungsöffnung in einer diesem Abgassammler zugeordne-ten Wohn- oder Betriebseinheit liegt.

5.3.4 Der Zugang zu Reinigungsöffnungen darf nicht über andere Wohn- oder Betriebseinheiten erfol-gen. Reinigungsöffnungen sind so zu kennzeichnen, dass die Wohn- und Betriebseinheit eindeutig zuordenbar ist.

## **5.4 Abzughemmende Vorrichtungen**

5.4.1 Vorrichtungen, die den Abzug der Abgase hemmen oder hindern, dürfen nicht eingebaut werden. Drosselklappen vor der Einmündung in die Abgasanlage sind jedoch zulässig, wenn im oberen Teil der Klappe eine Öffnung von einem Viertel des Querschnittes, mindestens aber eine Öffnung von 25 cm<sup>2</sup> offen verbleibt und nur Feuerstätten für feste Brennstoffe angeschlossen sind.

5.4.2 Die Bestimmungen von Punkt 5.4.1 gelten nicht für automatisch gesteuerte Drosselklappen mit ausreichender Sicherheitseinrichtung.

## **5.5 Bemessung und Ausführung**

5.5.1 Die lichte Querschnittsfläche des abgasführenden Teils der Abgasanlage ist so zu bemessen und auszubilden, dass geeignete Strömungsverhältnisse gewährleistet sind. Dabei sind insbesondere die Art der Abgasanlage, die technische Einrichtung und jeweilige Brennstoffwärmeleistung der vorgesehenen Feuerstätte, die Temperatur der Abgase und die wirksame Höhe der Abgasanlage einschließlich der örtlichen Verhältnisse zu beachten.

5.5.2 Der lichte Querschnitt des abgasführenden Teils der Abgasanlage oberhalb der untersten Reini-gungsöffnung ist bis zur Mündung konstant zu halten. Ein Wechsel der Querschnittsform und -fläche in strömungstechnisch gleichwertiger Form ist zulässig.

5.5.3 Werden Abgase bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Feuerstätte unter Überdruck abgeleitet, so sind Innenrohr und Verbindungsstück hinterlüftet auszuführen. In Heizräumen kann von einem hinter-lüfteten Verbindungsstück abgesehen werden, wenn diese eine Zuluftöffnung gemäß Punkt 10.1.3 aufweisen.

## **5.6 Einleitung in dasselbe Innenrohr einer Abgasanlage**

5.6.1 In denselben abgasführenden Teil einer Abgasanlage dürfen nur die Abgase aus Feuerstätten desselben Geschosses und derselben Wohn- oder Betriebseinheit eingeleitet werden.

5.6.2 Wenn mehrere Feuerstätten für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe an denselben abgas-führenden Teil einer Abgasanlage angeschlossen werden, muss der lichte Abstand zwischen den Einmündungen, gemessen vertikal zwischen den Außenkanten, jeweils mindestens 30 cm betra-gen, wobei Abgase von festen Brennstoffen in die unterste Einmündung einzuleiten sind.

5.6.3 Abweichend zu Punkt 5.6.1 sind Einleitungen von Abgasen aus einem oder mehreren Geschossen und auch aus unterschiedlichen Wohn- oder Betriebseinheiten in die selbe Abgasanlage (z.B. Luft-Abgas-Systeme) zulässig, wenn nur raumluftunabhängige Feuerstätten daran angeschlossen werden und ein Nachweis über die Eignung der Abgasanlage und der Feuerstätten vorliegt.

# **6 Schutz vor Feuchtigkeit**

## **6.1 Schutz vor Feuchtigkeit aus dem Boden**

Bauwerke mit Aufenthaltsräumen sowie sonstige Bauwerke, deren Verwendungszweck dies erfor-dert, müssen in all ihren Teilen gegen das Eindringen und Aufsteigen von Wasser und Feuchtigkeit aus dem Boden geschützt werden.

## **6.2 Schutz gegen Niederschlagswässer**

Die Hülle von Bauwerken mit Aufenthaltsräumen sowie von sonstigen Bauwerken, deren Verwen-dungszweck dies erfordert, muss so ausgeführt sein, dass das Eindringen von Niederschlags-wässern in die Konstruktion der Außenbauteile und ins Innere des Bauwerkes verhindert wird.

### 6.3 Vorsorge vor Überflutungen

Falls das Fußbodenniveau von Aufenthaltsräumen nicht über dem Niveau des hundertjährigen Hochwasserereignisses liegt, muss Vorsorge für einen gleichwertigen Schutz gegen Überflutung getroffen werden.

### 6.4 Vermeidung von Schäden durch Wasserdampfkondensation

6.4.1 Raumbegrenzende Bauteile von Bauwerken mit Aufenthaltsräumen sowie von sonstigen Bauwerken, deren Verwendungszweck dies erfordert, müssen so aufgebaut sein, dass Schäden durch Wasserdampfkondensation weder in den Bauteilen noch an deren Oberflächen bei üblicher Nutzung entstehen. Dies gilt jedenfalls als erfüllt, wenn Punkt 4.8 der OIB-Richtlinie 6 eingehalten wird.

6.4.2 Bei Außenbauteilen mit geringer Speicherkapazität (wie Fenster- und Türelemente) ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass angrenzende Bauteile nicht durchfeuchtet werden.

## 7 Trinkwasser und Nutzwasser

7.1 Alle Bauwerke mit Aufenthaltsräumen müssen über eine einwandfreie Trinkwasserversorgung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz oder aus geeigneten Eigenwasserversorgungsanlagen (z.B. Quelfassung oder Brunnen) verfügen. Eine Verbindung zwischen öffentlicher Trinkwasserleitung und Eigenwasserversorgungsanlage ist grundsätzlich unzulässig.

7.2 Eine Verbindung zwischen Trinkwasserleitungen und Nutzwasserleitungen ist unzulässig.

7.3 Bei Verwechslungsgefahr von Trinkwasser und Nutzwasser sind die Entnahmestellen zu kennzeichnen.

## 8 Schutz vor gefährlichen Immissionen

### 8.1 Schadstoffkonzentration

Aufenthaltsräume sind so auszuführen, dass gefährliche Emissionen aus Baumaterialien und aus dem Untergrund bei einem dem Verwendungszweck entsprechenden Luftwechsel nicht zu Konzentrationen führen, die die Gesundheit der Benutzer beeinträchtigen können. Dies gilt für Baumaterialien jedenfalls als erfüllt, wenn Bauprodukte bestimmungsgemäß verwendet werden, die die landesrechtlichen Vorschriften über Bauprodukte erfüllen.

### 8.2 Radonemissionen aus dem Untergrund und ionisierende Strahlung

8.2.1 Gebäude mit Aufenthaltsräumen in Radonvorsorgegebieten oder Radonschutzgebieten sind so auszuführen, dass ein die Gesundheit der Benutzer gefährdender Radoneintritt aus dem Untergrund verhindert wird. Dies gilt jedenfalls als erfüllt, wenn der Referenzwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> für die Aktivitätskonzentration von Radon in der Luft im Jahresmittel in den Aufenthaltsräumen eingehalten wird.

8.2.2 Aufenthaltsräume sind so auszuführen, dass keine die Gesundheit der Benutzer gefährdende Gammastrahlung aus Bauprodukten auftritt. Bauprodukte, die Gammastrahlung emittieren, können verwendet werden, wenn unter Berücksichtigung aller für den Strahlenschutz relevanten Faktoren der Referenzwert von 1 mSv pro Jahr für die externe Exposition in Aufenthaltsräumen durch Gammastrahlung aus Bauprodukten zusätzlich zur externen Exposition im Freien eingehalten wird.

8.2.3 Die Anforderung des Punktes 8.2.2 gilt jedenfalls als erfüllt, wenn nur Bauprodukte verwendet werden, deren Aktivitätskonzentrationsindex I gemäß Anhang A den Wert 1 nicht überschreitet, oder die keine der in Anhang B angeführten Materialien enthalten.

### 8.3 Lüftung von Garagen

- 8.3.1 Garagen sind natürlich oder mechanisch so zu lüften, dass im Regelbetrieb ein Viertelstundenmittelwert für Kohlenstoffmonoxid (CO) von 60 ppm nicht überschritten wird.
- 8.3.2 Für Garagen, in denen jeder Stellplatz direkt aus dem Freien ohne überdachte Fahrgasse anfahrbar ist, gilt die Anforderung gemäß Punkt 8.3.1 ohne weitere Maßnahmen als erfüllt.
- 8.3.3 Für andere Garagen als jene gemäß Punkt 8.3.2 mit nicht mehr als 250 m<sup>2</sup> Nutzfläche gilt die Anforderung gemäß Punkt 8.3.1 als erfüllt, wenn
- eine natürliche Querdurchlüftung über Zu- und Abluftöffnungen von insgesamt mindestens 1000 cm<sup>2</sup> Querschnittsfläche pro Stellplatz vorhanden ist oder
  - eine mechanische Lüftung mit einem mindestens 0,5-fachen stündlichen Luftwechsel sichergestellt ist.
- 8.3.4 Garagen mit mehr als 250 m<sup>2</sup> Nutzfläche sind mit adäquaten Messeinrichtungen auszustatten, die bei Überschreiten einer CO-Konzentration von 60 ppm über einen Zeitraum von mehr als einer Viertelstunde Maßnahmen zur Reduktion der CO-Konzentration (z. B. Aktivierung einer Intensivlüftung durch eine mechanische Lüftungsanlage) einleiten und bei Überschreiten einer CO-Konzentration von 150 ppm über einen Zeitraum von mehr als einer Minute Alarmsignale auslösen.
- 8.3.5 Die Anforderung gemäß Punkt 8.3.1 ist für Garagen mit mehr als 250 m<sup>2</sup> Nutzfläche für oberirdische Geschosse und das erste unterirdische Geschoss erfüllt, wenn die Geschosse mit natürlichen Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen gemäß Tabelle 2 der OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“ ausgestattet sind. In diesem Fall sind Einrichtungen gemäß Punkt 8.3.4 nicht erforderlich. Diese Öffnungen müssen so situiert sein, dass eine Querdurchlüftung gewährleistet ist.
- 8.3.6 Abluftöffnungen von mechanischen Lüftungen aus Garagen mit mehr als 250 m<sup>2</sup> Nutzfläche müssen zu offenen Fenstern und Türen von Aufenthaltsräumen sowie von Zuluftöffnungen von Lüftungsanlagen so situiert sein, dass es zu keiner Beeinträchtigung von Personen kommt.

## 9 Belichtung und Beleuchtung

### 9.1 Anforderungen an die Belichtung

- 9.1.1 Bei Aufenthaltsräumen muss die gesamte Lichteintrittsfläche (Architekturlichte von Fenstern, Lichtkuppeln, Oberlichtbändern etc.) mindestens 12 % der Bodenfläche dieses Raumes betragen.
- 9.1.2 Es muss für die gemäß Punkt 9.1.1 notwendigen Lichteintrittsflächen ein zur Belichtung ausreichender freier Lichteinfall gewährleistet sein. Dies gilt für die notwendigen Lichteintrittsflächen als erfüllt, wenn ein freier Lichteinfallswinkel von 45 Grad zur Horizontalen, gemessen von der Fassadenflucht bzw. von der Ebene der Dachhaut, eingehalten wird. Dieser freie Lichteinfall darf dabei seitlich um nicht mehr als 30 Grad verschwenkt werden.
- 9.1.3 Beeinträchtigen Bauteile desselben Bauwerkes (z.B. Balkone, Dachvorsprünge, Loggien, Erker, vorspringende Geschosse) den erforderlichen freien Lichteinfall, sind die jeweiligen Lichteintrittsflächen in Abhängigkeit von der Tiefe der jeweiligen Auskragung (gemessen von der Fassadenflucht im Bereich der jeweiligen Lichteintrittsfläche) wie folgt zu bemessen:
- bis zu einer Auskragung von 1,50 m mindestens 12 % der Bodenfläche des Raumes,
  - bei einer Auskragung größer 1,50 m bis 3,00 m mindestens 15 % der Bodenfläche des Raumes,
  - bei einer Auskragung über 3,00 m ist die Lichteintrittsfläche zusätzlich zu den 15 % der Bodenfläche des Raumes um jeweils 2 % der Bodenfläche pro angefangenem zusätzlichen Meter des Auskragens zu erhöhen.
- 9.1.4 Die erforderliche Lichteintrittsfläche gemäß Punkt 9.1.1 bzw. 9.1.3 vergrößert sich ab einer Raumtiefe von mehr als 5,00 m um jeweils 1 % der gesamten Bodenfläche des Raumes pro angefangenem Meter zusätzlicher Raumtiefe, sofern nicht nach anderen Rechtsmaterien (z.B. Arbeitsstättenverordnung) abweichende Bestimmungen gelten.

9.1.5 Werden Wintergärten oder verglaste Loggien den zugehörigen Lichteintrittsflächen von Aufenthaltsräumen vorgelagert, so sind die Punkte 9.1.1 bis 9.1.4 sowohl für die äußere, als auch sinngemäß für die innere Lichteintrittsfläche einzuhalten. Dabei sind für die Bemessung der äußeren Lichteintrittsfläche die beiden Bodenflächen (Fläche und Raumtiefe) heranzuziehen. Die äußere Lichteintrittsfläche muss zumindest so groß sein, wie die erforderliche innere Lichteintrittsfläche.

9.1.6 Die Anforderungen der Punkte 9.1.1 bis 9.1.5 gelten nicht für Räume, bei denen die Nutzung eine geringere oder keine natürliche Belichtung erfordert.

## **9.2 Anforderungen bezüglich Sichtverbindung nach außen**

9.2.1 In Aufenthaltsräumen von Wohnungen müssen alle zur Belichtung notwendigen Lichteintrittsflächen eine freie Sicht von nicht weniger als 2,00 m, gemessen von der Fassadenflucht und normal auf die Lichteintrittsfläche, aufweisen.

9.2.2 Zumindest in einem Aufenthaltsraum jeder Wohnung muss mindestens eine notwendige Lichteintrittsfläche eine freie waagrechte Sicht in 1,20 m Höhe von nicht weniger als 6,00 m, gemessen von der Fassadenflucht und normal auf die Lichteintrittsfläche, gewährleisten.

9.2.3 Für Lichteintrittsflächen in geneigten Bauteilen (z.B. Dachflächenfenster) gelten die Bestimmungen der Punkte 9.2.1 und 9.2.2 sinngemäß.

## **9.3 Beleuchtung**

Alle Räume und allgemein zugänglichen Bereiche in Bauwerken müssen ihrem Verwendungszweck entsprechend beleuchtbar sein.

# **10 Lüftung und Beheizung**

## **10.1 Lüftung**

10.1.1 Aufenthaltsräume und Sanitärräume müssen durch unmittelbar ins Freie führende Fenster, Türen und dergleichen ausreichend gelüftet werden können. Davon kann ganz oder teilweise abgesehen werden, wenn eine mechanische Lüftung vorhanden ist, die eine für den Verwendungszweck ausreichende Luftwechselrate zulässt. Die Lüftung von Aufenthaltsräumen durch unmittelbar ins Freie führende Fenster, Türen und dergleichen ist ebenfalls gewährleistet, wenn vor diese verglaste Loggien oder Wintergärten vorgesetzt sind, welche der jeweiligen Wohn- und Betriebseinheit zugeordnet sind und über öffnbare Fenster, Türen und dergleichen verfügen. Bei sonstigen innen liegenden Räumen, ausgenommen Gänge, ist für eine Lüftungsmöglichkeit zu sorgen.

10.1.2 In Räumen, deren Verwendungszweck eine erhebliche Erhöhung der Luftfeuchtigkeit erwarten lässt (insbesondere in Küchen, Bädern, Nassräumen etc.), ist eine natürliche oder mechanische Be- oder Entlüftung einzurichten.

10.1.3 Bei der Aufstellung von Feuerstätten ist darauf zu achten, dass die entsprechend der Auslegung benötigte Luftmenge zuströmen kann. Heizräume für raumluftabhängige Feuerungsanlagen müssen über eine Zuluftführung aus dem Freien verfügen, wobei eine Mindestquerschnittsfläche von 400 cm<sup>2</sup> netto nicht unterschritten werden darf:

- bei Feuerstätten für gasförmige Brennstoffe mit atmosphärischem Brenner sowie Feuerstätten für feste Brennstoffe: 4 cm<sup>2</sup> pro kW Nennwärmeleistung,
- bei sonstigen Feuerstätten: 2 cm<sup>2</sup> pro kW Nennwärmeleistung.

10.1.4 Bei sonstigen Aufstellungsräumen kann die Verbrennungsluftzufuhr auch aus anderen Räumen erfolgen, wenn nachweislich beim Betrieb aller mechanischen und natürlichen Be- und Entlüftungsanlagen ausreichende Verbrennungsluft nachströmen kann.

## **10.2 Beheizung**

Aufenthaltsräume und Bäder müssen derart beheizbar sein, dass eine für den Verwendungszweck ausreichende Raumtemperatur erreicht werden kann. Ausgenommen davon sind Aufenthaltsräume, deren Verwendungszweck eine Beheizung nicht erfordert, oder die nicht für eine Benutzung in der Heizperiode gedacht sind.

## **11 Niveau und Höhe der Räume**

### **11.1 Fußbodenniveau von Räumen**

Das Fußbodenniveau von Wohnungen muss wenigstens in einem Aufenthaltsraum jeder Wohnungsebene, an einer Fensterseite, über dessen gesamte Länge über dem an den Aufenthaltsraum angrenzenden Gelände nach der Bauführung liegen.

### **11.2 Raumhöhe von Aufenthaltsräumen**

11.2.1 Die lichte Raumhöhe muss entsprechend dem Verwendungszweck, der Raumfläche sowie der Anzahl der aufzunehmenden Personen so festgelegt werden, dass ein ausreichend großes Luftvolumen gewährleistet ist.

11.2.2 Für Aufenthaltsräume von Wohnungen sowie Arbeitsräume, in denen nur Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden und keine erschwerenden Bedingungen vorliegen, gilt diese Anforderung jedenfalls als erfüllt, wenn die lichte Raumhöhe mindestens 2,50 m beträgt.

11.2.3 Für Aufenthaltsräume von Wohnungen bei Gebäuden oder Gebäudeteilen mit nicht mehr als drei Wohnungen und bei Reihenhäusern gilt diese Anforderung jedenfalls als erfüllt, wenn die lichte Raumhöhe mindestens 2,40 m beträgt.

11.2.4 Bei Aufenthaltsräumen, die zumindest teilweise von geneigten Dachflächen begrenzt werden, müssen diese Mindestraumhöhen zumindest über der Hälfte der Fußbodenfläche eingehalten werden, wobei bei der Berechnung dieser Fläche Fußbodenflächen mit einer Raumhöhe von weniger als 1,50 m unberücksichtigt bleiben.

11.2.5 Stellenweise Unterschreitungen (z.B. durch Unterzüge, Leitungsführungen, Treppenläufe) der lichten Raumhöhen gemäß der Punkte 11.2.2 bis 11.2.4 sind zulässig.

### **11.3 Raumhöhe von anderen Räumen als Aufenthaltsräumen**

11.3.1 Die lichte Raumhöhe muss mindestens 2,10 m betragen. Dies gilt nicht für Technikräume, die nur zu Servicezwecken betreten werden.

11.3.2 In Räumen, die zumindest teilweise von geneigten Dachflächen begrenzt werden, muss die Mindestraumhöhe von 2,10 m zumindest über der Hälfte der Fußbodenfläche eingehalten werden, wobei bei der Berechnung dieser Fläche Fußbodenflächen mit einer Raumhöhe von weniger als 1,50 m unberücksichtigt bleiben.

## **12 Gefährliche Stoffe**

12.1 Verunreinigungen von Wasser oder Boden durch Austreten gefährlicher Stoffe sind durch technische Maßnahmen, wie Auffangwannen oder doppelwandige Ausführung von Behältern und Leitungen zu vermeiden, sodass keine Gefährdungen von Menschen oder Umweltbelastungen verursacht werden.

12.2 Bei Lagerung gefährlicher Stoffe in Bereichen, die bei hundertjährigen Hochwässern überflutet werden, ist sicherzustellen, dass bei Überflutung ein Austritt dieser Stoffe verhindert wird (z.B. Schutz der betroffenen Räume gegen eindringendes und drückendes Wasser, Sicherung der Lagerbehälter gegen Aufschwimmen, Außendruck und Wassereintritt).

12.3 Zur Verhinderung der Ansammlung flüchtiger Stoffe in der Raumluft ist eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.

## **13 Sondergebäude**

Die Bestimmungen der Punkte 2, 7, 9 und 11 gelten nicht für Schutzhütten in Extremelage.

## **14      Bauführungen im Bestand**

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser OIB-Richtlinie zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.



## Anhang A

### Definition und Verwendung des Aktivitätskonzentrationsindex gemäß Punkt 8.2.3 für die von Baustoffen emittierte Gammastrahlung

Für die Zwecke des Punktes 8.2.3 sind für ermittelte Arten von Baustoffen die Aktivitätskonzentrationen der primordialen Radionuklide Ra-226, Th-232 (oder seines Zerfallsprodukts Ra-228) und K-40 zu bestimmen.

Der Aktivitätskonzentrationsindex I ergibt sich aus folgender Formel:

$$I = C_{\text{Ra226}} / 300 \text{ Bq/kg} + C_{\text{Th232}} / 200 \text{ Bq/kg} + C_{\text{K40}} / 3000 \text{ Bq/kg}$$

wobei  $C_{\text{Ra226}}$ ,  $C_{\text{Th232}}$  und  $C_{\text{K40}}$  die Aktivitätskonzentrationen in Bq/kg der jeweiligen Radionuklide im Baustoff sind.

Der Index bezieht sich auf die Gammastrahlungsdosis, die zusätzlich zur normalen Exposition im Freien in einem Gebäude abgegeben wird, das aus einem bestimmten Baustoff errichtet wurde. Der Index bezieht sich auf den Baustoff, nicht auf dessen Bestandteile, außer wenn diese Bestandteile selbst Baustoffe sind und gesondert als solche geprüft werden. Soll der Index auf diese Bestandteile angewendet werden, insbesondere auf Rückstände aus Industriezweigen, in denen natürlich vorkommende radioaktive Materialien verarbeitet werden, die zur Wiederverwertung den Baustoffen zugesetzt werden, ist ein geeigneter Mischungsfaktor zu verwenden. Der Aktivitätskonzentrationsindexwert 1 kann für die Ermittlung von Materialien, die bewirken können, dass der Referenzwert nach Punkt 8.2.2 überschritten werden kann, als konservatives Screening-Instrument verwendet werden. Bei der Dosisberechnung sind andere Faktoren wie die Materialdichte und -dicke sowie Faktoren, die mit der Art des Gebäudes und der beabsichtigten Verwendung des Materials (Volumen- oder Oberflächenmaterial) in Zusammenhang stehen, zu berücksichtigen.

## Anhang B

### Liste von Baumaterialien, die hinsichtlich ihrer emittierten Gammastrahlung gemäß Punkt 8.2.3 in Betracht zu ziehen sind

1. Natürliche Materialien
  - a) Alaunschiefer
  - b) Baumaterialien oder Zusätze natürlichen vulkanischen Ursprungs wie:
    - Granitoide (z.B. Granite, Syenit und Orthogneis)
    - Porphyre
    - Tuff
    - Puzzolan (Puzzolanasche)
    - Lava
2. Materialien mit Rückständen aus Industriezweigen, in denen natürlich vorkommende radioaktive Materialien verarbeitet werden, wie:
  - Flugasche
  - Phosphorgips
  - Phosphorschlacke
  - Zinnschlacke
  - Kupferschlacke
  - Rotschlamm (Rückstand aus der Aluminiumproduktion)
  - Rückstände aus der Stahlproduktion

# OiB-Richtlinie 4

## Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen .....	2
1	Begriffsbestimmungen .....	2
2	Erschließung und Fluchtwege .....	3
3	Schutz vor Rutsch- und Stolperunfällen .....	8
4	Schutz vor Absturzunfällen .....	9
5	Schutz vor Aufprallunfällen und herabstürzenden Gegenständen .....	11
6	Blitzschutz .....	12
7	Zusätzliche Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von Gebäuden .....	12
8	Sondergebäude .....	14
9	Bauführungen im Bestand .....	15

## 0 Vorbemerkungen

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

Diese Richtlinie gilt für Gebäude. Für sonstige Bauwerke sind die Bestimmungen der Richtlinie sinngemäß anzuwenden.

Für eingeschobige, nicht barrierefrei zu gestaltende Gebäude ohne Wohnung (z.B. Gartenhütte, Gerätehütte, Kioske) mit höchstens 15 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche gelten die Anforderungen dieser Richtlinie nicht.

Welche Gebäude oder Gebäudeteile barrierefrei zu gestalten sind, wird in den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen geregelt.

Für Gebäude mit gemischter Nutzung gelten die Anforderungen hinsichtlich der Nutzungssicherheit und der Barrierefreiheit für die einzelnen Nutzungsbereiche als erfüllt, wenn die für die jeweiligen Nutzungen anzuwendenden Bestimmungen der Richtlinie eingehalten werden.

Alle in dieser Richtlinie angeführten Maße verstehen sich als Fertigmaße nach Vollendung der Bauführung. Können entsprechend dem Stand der Technik gemäß den einschlägigen Regelwerken Toleranzen angewendet werden, so ist deren Berücksichtigung nur für die Ausführung, nicht jedoch für die Planung zulässig.

Die Personenzahlen bei Gängen, Treppen und Türen beziehen sich auf die höchstmöglich zu erwartende Anzahl gleichzeitig anwesender Personen, die im Gefahrenfall auf den jeweiligen Gang, die jeweilige Treppe oder die jeweilige Türe angewiesen sind. Verbindet der Fluchtweg mehr als drei Geschosse, bezieht sich diese Anzahl auf jeweils drei unmittelbar übereinanderliegende Geschosse.

Der Anwendungsbereich der OIB-Richtlinien auf Versammlungsstätten ergibt sich aus dem im Dokument „OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen“ definierten Begriffen „Menschenansammlung, größere“, „Versammlungsraum“ und „Versammlungsstätte“. Erst bei mehr als 120 gleichzeitig anwesenden Personen für kulturelle, künstlerische, sportliche, unterhaltende oder andere vergleichbare Aktivitäten kommen Anforderungen dieser Richtlinie betreffend Versammlungsstätten zur Anwendung. Bei 120 oder weniger Personen gelten die Grundanforderungen an die Nutzungssicherheit und die Barrierefreiheit.

Den Anforderungen für Versammlungsstätten ist eine maximale Personendichte von vier Personen pro m<sup>2</sup> der für Besucher zur Verfügung stehenden Fläche des Versammlungsraumes zu Grunde gelegt.

Von den Anforderungen dieser OIB-Richtlinie kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird.

## 1 Begriffsbestimmungen

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

## 2 Erschließung und Fluchtwege

### 2.1 Allgemeines

- 2.1.1 Bei Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, muss mindestens ein Eingang, und zwar der Haupteingang oder ein Eingang in dessen unmittelbarer Nähe, stufenlos erreichbar sein.
- 2.1.2 Zur vertikalen Erschließung sind Treppen oder Rampen herzustellen. Für den Zugang zu nicht ausgebauten Dachräumen sind auch einschiebbare Treppen oder Leitern zulässig.
- 2.1.3 Treppen und Gänge im Verlauf von Fluchtwegen müssen die gleichen Anforderungen dieser Richtlinie erfüllen, wie die zur Erschließung erforderlichen Treppen und Gänge.
- 2.1.4 Treppen im Verlauf von Fluchtwegen, ausgenommen Wohnungstreppen, sind bis zum Ausgangsniveau durchgehend auszubilden.
- 2.1.5 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, müssen zur Überwindung von Niveauunterschieden Rampen oder zusätzlich zu Treppen Personenaufzüge errichtet werden. Wenn nicht mehr als zwei Geschoße überwunden werden müssen, sind anstelle von Personenaufzügen auch vertikale Hebeeinrichtungen für Personen mit allseits geschlossenen Lasträgern und Lasträgertüren zulässig.
- 2.1.6 Abweichend zu Punkt 2.1.5 müssen bei Versammlungsstätten im Zuschauerbereich nur die Rollstuhlplätze von der jeweiligen Erschließungsebene aus barrierefrei erreichbar sein.

### 2.2 Rampen

- 2.2.1 Das Längsgefälle darf höchstens 10 % betragen.
- 2.2.2 Bei Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, gelten folgende Anforderungen:
- Das Längsgefälle darf höchstens 6 % betragen;
  - Ein Quergefälle ist nicht zulässig;
  - Rampen müssen beidseits über Handläufe und Radabweiser verfügen;
  - Handläufe sind am Anfang und am Ende der Rampe um 30 cm, gegebenenfalls auch seitlich um die Ecke, weiterzuführen;
  - Am Anfang und am Ende der Rampe sind horizontale Flächen mit einer Länge von mindestens 1,20 m anzuordnen. Bei Richtungsänderungen um mehr als 45 Grad sind die horizontalen Flächen mit einer Länge von mindestens 1,50 m, gemessen in der Rampenmitte, anzuordnen;
  - Rampen sind in Abständen von höchstens 10 m mit Zwischenpodesten mit einer Länge von mindestens 1,20 m sowie bei Richtungsänderungen um mehr als 45 Grad mit Zwischenpodesten mit einer Länge von mindestens 1,50 m, gemessen in der Rampenmitte, zu unterbrechen, wobei zur Ableitung von Niederschlagswässern ein Längsgefälle von höchstens 2 % zulässig ist;
  - Rampen müssen an allen Knickpunkten des Gefälles kontrastierend gekennzeichnet werden.

### 2.3 Personenaufzüge und vertikale Hebeeinrichtungen für Personen

- 2.3.1 Sind Personenaufzüge oder vertikale Hebeeinrichtungen für Personen erforderlich,
- sind alle Geschoße, einschließlich Eingangsniveau, Keller- und Garagengeschoße, miteinander zu verbinden. Bei Wohnungen, die sich über mehrere Ebenen erstrecken, muss zumindest die Eingangsebene angefahren werden,
  - muss die Grundfläche des Fahrkorbes oder Lasträgers eine Breite von mindestens 1,10 m und eine Tiefe von mindestens 1,40 m aufweisen, wobei die Tür an der Schmalseite anzuordnen ist,
  - sind die Fahrkorb- oder Lasträgertüren sowie Schachttüren als waagrecht bewegte, selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren mit einer lichten Durchgangsbreite von mindestens 90 cm auszuführen,
  - muss vor den Schachttüren eine Bewegungsfläche (Wendekreis) mit einem Durchmesser von mindestens 1,50 m vorhanden sein.

Liegt die Schachttüre überwiegend gegenüber einer abwärts führenden Treppe, ist ein Abstand zwischen Schachttüre und Treppe von mindestens 2,00 m einzuhalten.

- 2.3.2 Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m ist zumindest ein Personenaufzug erforderlich, der eine Fahrkorbggrundfläche von mindestens 1,10 m Breite × 2,10 m Tiefe aufweist.
- 2.3.3 Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m sind zumindest zwei Personenaufzüge erforderlich, wobei einer davon eine Fahrkorbggrundfläche von mindestens 1,10 m Breite × 2,10 m Tiefe aufweisen muss.

## 2.4 Durchgangsbreiten und Durchgangshöhen von Gängen, Treppen und Rampen

- 2.4.1 Hauptgänge müssen eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 1,20 m aufweisen. Eine lichte Durchgangsbreite von 1,00 m genügt
- bei Gebäuden oder Gebäudeteilen mit nicht mehr als drei Wohnungen,
  - bei Reihenhäusern,
  - in Wohnungen von nicht barrierefrei zu gestaltenden Gebäuden oder Gebäudeteilen,
  - in anpassbaren Wohnungen gemäß Punkt 7.4.2, wenn sichergestellt ist, dass bei Bedarf eine lichte Durchgangsbreite von 1,20 m herstellbar ist,
  - in anpassbaren Wohnungen gemäß Punkt 7.4.2, die sich über mehr als eine Ebene erstrecken, für jenen Teil, der gemäß Punkt 2.4.3 nicht barrierefrei erreichbar sein muss, sowie
  - bei Nebengängen.
- 2.4.2 In allgemein zugänglichen Bereichen von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, muss in Hauptgängen, die durch Türen abgetrennt werden, eine Bewegungsfläche (Wendekreis) mit einem Durchmesser von mindestens 1,50 m vorhanden sein.
- 2.4.3 Bei Treppen darf die lichte Treppenaufbreite die Mindestmaße der folgenden Tabelle 1 nicht unterschreiten. Diese Anforderungen gelten sinngemäß auch für Podeste.

**Tabelle 1: Lichte Treppenaufbreite**

Treppenarten	Lichte Treppenaufbreite in m
<b>Haupttreppen</b>	
Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen	1,20
Wohnungstreppen	0,90
<b>Nebentreppen</b>	0,60

Abweichend zu Tabelle 1 muss bei Wohnungstreppen in anpassbaren Wohnungen gemäß Punkt 7.4.2, die sich über mehr als eine Ebene erstrecken und bei denen die Funktionen Wohnen, Schlafen, Kochen und die Sanitäreinrichtungen nicht in der barrierefrei zugänglichen Wohnungsebene vorhanden sind, die Nachrüstung mit einem Treppenschrägaufzug mit Rollstuhlplattform möglich sein. Je nach Art der möglichen Führungsschiene des Treppenschrägaufzuges sind folgende lichte Treppenaufbreiten einzuhalten:

- bei Führungsschienen mit geradem Verlauf mindestens 1,10 m,
  - bei Führungsschienen mit gekrümmtem Verlauf (für Kurvenfahrt) mindestens 1,20 m.
- Die erforderlichen Anfahr- und Bewegungsflächen sind zu berücksichtigen.
- 2.4.4 Bei Rampen sind für die lichte Durchgangsbreite die Mindestmaße der Tabelle 1 sinngemäß anzuwenden. Bei Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, muss die lichte Durchgangsbreite mindestens 1,20 m betragen.
- 2.4.5 Bei Gängen, Treppen und Rampen im Verlauf von Fluchtwegen für mehr als 120 Personen muss die lichte Breite für jeweils weitere angefangene zehn Personen um jeweils 10 cm erhöht werden.
- 2.4.6 Bei Stadien und Versammlungsstätten im Freien muss die lichte Breite von Gängen, Treppen und Rampen im Verlauf von Fluchtwegen für nicht mehr als 300 Personen mindestens 1,20 m betragen. Für mehr als 300 Personen muss die lichte Breite für jeweils weitere angefangene 50 Personen um jeweils 10 cm erhöht werden.
- 2.4.7 Bei Treppen im Verlauf von Fluchtwegen, auf die mehr als 240 Personen gleichzeitig angewiesen sind, sind zusätzliche Handläufe zur Unterteilung der Treppenaufbreite (Zwischenhandläufe) erforderlich, wenn diese 2,40 m überschreitet.

- 2.4.8 Die lichte Durchgangshöhe von Treppen, gemessen an der Stufenvorderkante, sowie von Rampen und Gängen muss mindestens 2,10 m betragen.

## **2.5 Zulässige Einengungen der Durchgangsbreiten und Durchgangshöhen von Gängen, Treppen und Rampen**

- 2.5.1 Die Mindestbreite von Gängen und Treppen darf durch Einbauten oder vorstehende Bauteile nicht eingeengt werden. Zulässig sind jedoch:
- Einengungen durch Treppenschrägaufzüge in nicht betriebsbereitem Zustand (Parkstellung) um nicht mehr als 30 cm,
  - stellenweise Einengungen in Gängen um nicht mehr als 10 cm auf eine Länge von maximal 1,20 m (z.B. Pfeiler, Verzierungen, Beschläge von Türen, Türen in geöffnetem Zustand),
  - Einengungen durch Handläufe um nicht mehr als 10 cm je Seite bei Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen,
  - Einengungen durch Treppenwangen um nicht mehr als 10 cm Breite und 15 cm Höhe je Seite bei Haupttreppen,
  - Einengungen durch leicht entfern- oder offenbare Zugangssicherungen vor abwärtsführenden Treppen in Altersheimen, Altenwohnheimen, Seniorenheimen, Seniorenresidenzen sowie anderen Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung, Pflegeheimen und Krankenhäusern.
- 2.5.2 Die Mindestbreite von Treppen darf im Kopfbereich beidseitig bis zu einer Schräge von höchstens 25 cm Höhe und höchstens 25 cm Breite eingeengt werden, wobei ein Bereich von mindestens 50 cm Breite verbleiben muss, der nicht eingeengt werden darf.
- 2.5.3 Bei Nebentreppen sind stellenweise Unterschreitungen der erforderlichen lichten Durchgangshöhe der Treppe um nicht mehr als 10 cm zulässig, wenn dies aus konstruktiven Gründen erforderlich ist (z.B. unterhalb von Treppenpodesten von Wendeltreppen, unterhalb von Tragwerksteilen).
- 2.5.4 Rampen mit einer lichten Breite von mindestens 1,20 m dürfen durch Handläufe um nicht mehr als 10 cm je Seite eingeengt werden.

## **2.6 Vermeidung des Unterlaufens von Podesten, Treppenläufen und Rampen**

In allgemein zugänglichen Bereichen sind Flächen vor und unter Podesten, Treppenläufen, Rampen, schrägen Bauteilen und dergleichen mit einer Durchgangshöhe von weniger als 2,10 m so zu sichern, dass eine Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Unterlaufen vermieden wird.

## **2.7 Allgemeine Anforderungen an Türen**

- 2.7.1 Die nutzbare Breite der Durchgangslichte von Türen hat mindestens 80 cm zu betragen.
- 2.7.2 Die nutzbare Höhe der Durchgangslichte von Türen hat mindestens 2,00 m zu betragen.
- 2.7.3 Türen von Toiletten mit einer Raumgröße unter 1,80 m<sup>2</sup> dürfen nicht nach innen öffnend ausgeführt sein.

## **2.8 Türen im Verlauf von Fluchtwegen**

- 2.8.1 Türen im Verlauf von Fluchtwegen müssen mindestens folgende nutzbare Breite der Durchgangslichte aufweisen:
- für höchstens 40 Personen: 80 cm,
  - für höchstens 80 Personen: 90 cm,
  - für höchstens 120 Personen: 1,00 m.
- Liegen zwei Türen im Abstand von maximal 20 cm nebeneinander, können sie als eine Tür gerechnet werden. Bei Türen im Verlauf von Fluchtwegen für mehr als 120 Personen muss die nutzbare Breite der Durchgangslichte für jeweils weitere angefangene zehn Personen um jeweils 10 cm erhöht werden.
- 2.8.2 Bei Stadien und Versammlungsstätten im Freien muss die lichte Breite von Türen im Verlauf von Fluchtwegen für nicht mehr als 300 Personen mindestens 1,20 m betragen. Für mehr als 300 Personen muss die lichte Breite für jeweils weitere angefangene 50 Personen um jeweils 10 cm erhöht werden.

- 2.8.3 Aus einem Raum, der zum Aufenthalt für mehr als 120 Personen bestimmt ist, müssen mindestens zwei ausreichend weit voneinander entfernte Ausgänge direkt auf einen Fluchtweg führen.
- 2.8.4 Alle Türen im Verlauf von Fluchtwegen müssen manuell zu öffnen sein. Automatisch betriebene Türen, die bei Stromausfall selbsttätig öffnen, sind manuell öffnbaren Türen gleichzusetzen.
- 2.8.5 Türen im Verlauf von Fluchtwegen, auf die mehr als 15 Personen gleichzeitig angewiesen sind, müssen
- in Fluchtrichtung öffnend ausgeführt werden,
  - jederzeit in Fluchtrichtung leicht und ohne fremde Hilfsmittel geöffnet werden können und
  - als Drehflügeltüren oder sicherheitstechnisch gleichwertig ausgeführt werden.
- 2.8.6 Türen im Verlauf von Fluchtwegen in Wohngebäuden, auf die nicht mehr als 40 Personen gleichzeitig angewiesen sind, müssen nicht in Fluchtrichtung öffnend ausgeführt werden.
- 2.8.7 Türen im Verlauf von Fluchtwegen, die für die Entfluchtung zweier benachbarter Brandabschnitte in beide Richtungen dienen, müssen nur in eine der beiden Fluchtrichtungen öffnend ausgeführt werden.
- 2.8.8 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, bei denen die Benutzer in der Regel ortsunkundig sind (z.B. in Versammlungsstätten, Ausstellungshallen, Verkaufsstätten, Einkaufszentren, Behörden und sonstigen öffentlichen Einrichtungen mit starkem Publikumsverkehr), müssen Türen aus allgemein zugänglichen Bereichen, auf die im Fluchfall mehr als 120 Personen gleichzeitig angewiesen sind, mit Paniktürverschlüssen ausgestattet sein.

## **2.9 Zusätzliche Anforderungen an barrierefreie Türen**

- 2.9.1 Bei einflügeligen und zweiflügeligen Türen muss die nutzbare Breite der Durchgangslichte des Gehflügels mindestens 80 cm aufweisen. Dieses Mindestmaß darf durch das Türblatt oder einen Paniktürverschluss nicht eingeschränkt werden.
- 2.9.2 In barrierefreien Wohngebäuden gemäß Punkt 7.4 müssen Türen im Verlauf vom Haupteingang bis einschließlich der Wohnungseingangstüren eine nutzbare Breite der Durchgangslichte von mindestens 90 cm aufweisen.
- 2.9.3 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, müssen an beiden Seiten von Türen Anfahrbereiche vorhanden sein oder die Türen müssen automatisch geöffnet werden können. Bei Wohnungen ist dies nur bei der Wohnungseingangstüre sowie innerhalb der Wohnung bei den Türen zu Sanitärräumen sowie zu einem Aufenthaltsraum erforderlich.

Für Anfahrbereiche gelten folgende Anforderungen:

- Die Anfahrbereiche müssen an der Seite des Türdrückers bzw. Türgriffs um mindestens 50 cm über die Durchgangslichte hinausragen;
  - Mindestgröße bei Drehflügeltüren, ausgenommen innerhalb von Wohnungen, an der Seite des Türbandes 3,00 m<sup>2</sup> und an der dem Türband abgewandten Seite 1,80 m<sup>2</sup>;
  - Mindestgröße in allen anderen Fällen beidseits der Tür 1,80 m<sup>2</sup>.
- 2.9.4 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind müssen Türen im Regelbetrieb auch für Menschen mit Behinderungen leicht bedienbar sein.
- 2.9.5 Karusselltüren und Drehkreuze müssen barrierefrei umgehbar und umfahrbar sein. Automatische Türen müssen frühzeitig öffnen und verzögert schließen. In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die gemäß Punkt 7.5.2 mit einem taktilen Leitsystem auszustatten sind, ist vor dem Schwenkbereich automatischer Türen im Rahmen dieses Leitsystems ein gemäß Punkt 7.6 kontrastierendes, taktilles Aufmerksamkeitsfeld anzuordnen.



2.10 Stellplätze für Kraftfahrzeuge in Gebäuden und im Freien

- 2.10.1 Garagen, überdachte und nicht überdachte Stellplätze sowie Parkdecks müssen so angelegt sein, dass eine sichere Zu- und Abfahrt gewährleistet ist, wobei die Fahrbahnbreite mindestens 3,00 m betragen muss. Im Bereich von Garagentoren oder technischen Einrichtungen (z.B. Schrankenanlagen, Kartengeber) ist eine Einschränkung zulässig, wobei eine lichte Breite von mindestens 2,50 m verbleiben muss.

Größere Fahrbahnbreiten oder Schrammborde bei Zu- und Abfahrten sind anzuordnen, wenn dies im Interesse der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs erforderlich ist. Schrammborde zählen mit einer Breite bis zu insgesamt 30 cm zur Fahrbahnbreite.

- 2.10.2 Bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks mit einer Nutzfläche von mehr als 1.600 m<sup>2</sup> sind eigene Fahrstreifen für Zu- und Abfahrten zu errichten und zu kennzeichnen. Wenn die Zu- und Abfahrten auch der Erschließung für Fußgänger dienen, ist eine Abgrenzung zwischen Fahr- und Gehstreifen erforderlich (z.B. Kennzeichnung durch Markierung, Absicherung durch Poller, Abgrenzung durch erhöhten Gehweg).

Dies gilt auch für nicht überdachte Stellplätze mit einer Summe der Stellplatzflächen von mehr als 1.600 m<sup>2</sup>.

- 2.10.3 Die maximale Neigung von nicht überdeckten Rampen von Fahrverbindungen, gemessen in der Fahrbahnmittle, darf 15 %, von überdeckten oder beheizten Rampen von Fahrverbindungen 18 % nicht überschreiten. Im Bereich von 5,00 m ab der öffentlichen Verkehrsfläche darf die Neigung der Rampen von Fahrverbindungen nicht mehr als 5 % betragen.

- 2.10.4 Die Fläche von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und die Breite der Fahrgassen sind nach der Art und Anordnung der abzustellenden Kraftfahrzeuge zu bemessen. Für Stellplätze für Personenkraftwagen gelten die Mindestwerte von Tabelle 2.

Tabelle 2: Mindestwerte für Stellplätze und Fahrgassen

	Senkrechtaufstellung	Schräg-aufstellung		Längs-aufstellung
		60°	45°	
Winkel des Stellplatzes zur Fahrgasse	90°	60°	45°	0°
Stellplatzgröße für Personenkraftwagen	2,50 m × 5,00 m	2,50 m × 5,00 m		2,30 m × 6,00 m
Barrierefreie Stellplatzgröße für Personenkraftwagen	3,50 m × 5,00 m	3,50 m × 5,00 m		3,50 m × 6,50 m
Fahrgassenbreite	6,00 m	4,50 m	3,50 m	3,00 m

Diese Mindestwerte dürfen durch Bauteile wie z.B. Säulen oder Wandscheiben nicht eingeschränkt werden. Einschränkungen durch Einbauten wie z.B. Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind zulässig, wenn die Benutzbarkeit und die Nutzungssicherheit gewährleistet bleiben.

Die Breite barrierefreier Stellplätze setzt sich aus einem 2,30 m breiten Bereich für den Stellplatz und einem 1,20 m breiten Bereich zum Ein- und Aussteigen zusammen. Bei zwei nebeneinander angeordneten barrierefreien Stellplätzen genügt ein gemeinsamer Bereich zum Ein- und Aussteigen. Barrierefreie Stellplätze sind möglichst horizontal anzuordnen.

- 2.10.5 Stellplätze für Kraftfahrzeuge bei Nutzflächen von mehr als 250 m<sup>2</sup> sowie barrierefreie Stellplätze sind zu kennzeichnen.

- 2.10.6 Bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks muss die lichte Höhe im Bereich aller Stellplatz- und Fahrflächen nach der Art der abzustellenden Fahrzeuge bemessen werden, jedoch mindestens 2,10 m betragen.

Eine Einschränkung der lichten Höhe ist jedoch zulässig:

- bei Einbauten ab einer Höhe von 1,80 m über der Stellplatzfläche und mit einer Tiefe von höchstens 70 cm entlang der Rückwand von senkrechten oder schrägen Stellplätzen. Diese Einbauten sind so zu sichern oder zu kennzeichnen, dass eine Verletzungsgefahr vermieden wird;
- bei Ladestationen für Elektrofahrzeuge u. dgl., wenn die Benutzbarkeit und die Nutzungssicherheit gewährleistet bleiben;
- bei Garagentoren von Garagen mit nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> Nutzfläche, wenn die nutzbare Höhe der Durchgangslichte zumindest 2,00 m beträgt.

### 3 Schutz vor Rutsch- und Stolperunfällen

#### 3.1 Allgemeine Anforderungen

- 3.1.1 Bauwerkszugänge sowie Gänge, Treppen und Rampen in allgemein zugänglichen Bereichen müssen eben, befestigt und trittsicher sein und eine für den Verwendungszweck ausreichend rutschhemmende Oberfläche aufweisen.
- 3.1.2 Einzelstufen und sonstige einzelne Niveausprünge sind unzulässig
- in Gängen in allgemein zugänglichen Bereichen und
  - bei Treppenpodesten.
- 3.1.3 Schwellen und Türanschläge sind zu vermeiden. Erforderliche Schwellen und Türanschläge dürfen 2 cm nicht übersteigen. Bei Türen, an die Anforderungen an den Schall- bzw. Wärmeschutz gestellt werden, dürfen Schwellen und Türanschläge 3 cm nicht übersteigen. Abweichend davon dürfen folgende Türen höhere Schwellen und Türanschläge aufweisen:
- Türen zu Freibereichen wie Balkone, Terrassen, Loggien etc., wenn keine Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung gestellt werden;
  - Türen zu Technikräumen (z.B. Öllageräume).

#### 3.2 Treppen

- 3.2.1 In einem Treppenlauf müssen die Stufen in dessen gesamten Verlauf gleich hoch und in der Lauflinie gleich tief sein. Die Stufenhöhe und der Stufenauftritt von Treppen müssen der Tabelle 3 entsprechen, wobei bei den Stufen die Steigungsverhältnisse der Schrittmäßregel ( $2 \times \text{Stufenhöhe} + \text{Stufenauftritt} = 62 \text{ cm} \pm 3 \text{ cm}$ ) einzuhalten sind.

Tabelle 3: Stufenhöhe und Stufenauftritt

Treppenarten	Stufenhöhe in cm Höchstmaß	Stufenauftritt in cm Mindestmaß
<b>Haupttreppen</b>		
Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen	18	27
Wohnungstreppen	20	24
<b>Nebentreppen</b>	21	21

- 3.2.2 Bei Haupttreppen ist nach maximal 20 Stufen ein Podest zu errichten. Bei Podesten mit Richtungsänderung muss die Podesttiefe zumindest der lichten Treppenlaufbreite entsprechen.
- 3.2.3 Haupttreppen mit gekrümmter Lauflinie müssen im Abstand von 20 cm von der inneren Begrenzung des Treppenlaufes (Absturzsicherung oder Wand ohne Berücksichtigung der Handläufe) einen Stufenauftritt von mindestens 15 cm aufweisen, bei Wohnungstreppen genügen 12 cm.
- 3.2.4 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, müssen Haupttreppen (ausgenommen Wohnungstreppen) geradläufig sein. Eine gekrümmte Lauflinie ist zulässig, wenn im Abstand von jeweils 40 cm von beiden seitlichen Begrenzungen des Treppenlaufes (Absturzsicherung oder Wand, ohne Berücksichtigung der Handläufe) die Steigungsverhältnisse der Schrittmäßregel ( $2 \times \text{Stufenhöhe} + \text{Stufenauftritt} = 62 \text{ cm} \pm 3 \text{ cm}$ ) eingehalten werden.

- 3.2.5 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, müssen zumindest die An- und die Austrittsstufe eines Treppenlaufes in der ganzen Treppenbreite im Bereich der Vorderkante auf der Trittstufe kontrastierend gekennzeichnet werden.

Vor abwärtsführenden Treppen muss ein taktiler Aufmerksamkeitsfeld angeordnet werden. Davon ausgenommen sind:

- Treppen in Treppenhäusern und
- Treppen in Altersheimen, Altenwohnheimen, Seniorenheimen, Seniorenresidenzen sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung, Pflegeheimen und Krankenhäuser.

- 3.2.6 Bei Treppenläufen mit zwei oder mehr Stufen müssen auf beiden Seiten formstabile, durchgängig gut greifbare Handläufe angebracht werden. Bei folgenden Treppenläufen genügt ein Handlauf auf einer Seite:

- Treppen in Gebäuden oder Gebäudeteilen mit nicht mehr als drei Wohnungen,
- Treppen in Reihenhäusern,
- Nebentreppen sowie
- Wohnungstreppen.

Die Handläufe sind in einer Höhe von 85 cm bis 90 cm anzuordnen. Abweichend davon dürfen Handläufe, die den oberen Abschluss einer Absturzsicherung bilden, in einer Höhe von bis zu 1,10 m angeordnet werden.

In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, sind die Handläufe bei Treppenantritt und -austritt um 30 cm über die Stufenkante, gegebenenfalls auch seitlich um die Ecke, weiterzuführen. Bildet der Handlauf den oberen Abschluss einer Absturzsicherung und ist in mehr als 1,00 m Höhe angebracht, ist ein zweiter Handlauf in einer Höhe von 85 cm bis 90 cm anzuordnen.

- 3.2.7 Für Außentreppen, die der Erschließung des Gebäudes oder anderer allgemein zugänglicher Bereiche dienen, gelten die Bestimmungen der Punkte 3.2.1 bis 3.2.6 sinngemäß.

- 3.2.8 Bei Versammlungsstätten kann für die Erschließung der Besucherplätze auf Tribünen von den Anforderungen folgender Punkte abgewichen werden:

- Punkt 2.4.7 hinsichtlich der Unterteilung der Treppenlaufbreite durch zusätzliche Handläufe,
- Punkt 3.2.1 hinsichtlich der in Tabelle 3 angeführten Maße für Stufenhöhe und Stufenaufritt,
- Punkt 3.2.2 hinsichtlich der Notwendigkeit eines Podestes nach maximal 20 Stufen,
- Punkt 3.2.6 hinsichtlich der beidseitigen Anordnung und durchgängigen Ausführung sowie der Weiterführung der Handläufe bei Treppenantritt und -austritt.

## **4 Schutz vor Absturzunfällen**

### **4.1 Erfordernis von Absturzsicherungen**

- 4.1.1 Alle im gewöhnlichen Gebrauch zugänglichen Stellen eines Gebäudes mit einer Absturzhöhe von 60 cm oder mehr, bei denen eine hohe Gefahr eines Absturzes besteht, jedenfalls aber ab einer Absturzhöhe von 1,00 m, sind mit einer Absturzsicherung zu sichern. Eine Absturzsicherung ist nicht notwendig, wenn diese dem Verwendungszweck (z.B. bei Laderampen, Schwimmbecken) widerspricht.
- 4.1.2 In Kindergärten, Schulen und ähnlichen Einrichtungen für Kinder bis zehn Jahren sind Fenster in für Kinder zugänglichen Räumen mit einer Kindersicherung auszustatten, wenn die Oberkante des Fensterparapets mehr als 2,00 m über dem angrenzenden Gelände liegt. Davon ausgenommen sind Fenster, die für Kinder nicht erreichbar sind (z.B. Oberlichtfenster).
- 4.1.3 Schächte, Ausstiege, Einbringöffnungen und dergleichen müssen trag- und verkehrssicher abgedeckt werden. Abdeckungen in allgemein zugänglichen Bereichen sind, wenn ein unbefugtes Öffnen nicht schon durch bloßes Eigengewicht der Abdeckung ausgeschlossen werden kann, durch andere Maßnahmen (z.B. Absperreinrichtungen) zu sichern.

## 4.2 Anforderungen an Absturzsicherungen

- 4.2.1 Die Höhe der Absturzsicherung hat mindestens 1,00 m, ab einer Absturzhöhe von mehr als 12 m mindestens 1,10 m zu betragen. Bei Wohnungstreppe genügt eine Höhe der Absturzsicherung von 90 cm. Die Höhe der Absturzsicherung wird von der Standfläche gemessen. Bei Absturzsicherungen mit einer oberen Tiefe von mindestens 20 cm (z.B. Brüstungen, Fensterparapete) darf die jeweils erforderliche Höhe um die halbe Brüstungstiefe abgemindert, jedoch ein Mindestmaß von 85 cm nicht unterschritten werden.
- 4.2.2 Bei Versammlungsstätten kann von den Anforderungen des Punktes 4.2.1 abgewichen werden, wenn dies für eine ungehinderte Sicht auf den Aktionsbereich erforderlich ist. Hierbei muss jedoch Folgendes berücksichtigt werden:
- Die Höhe der Absturzsicherung unmittelbar vor Sitzreihen kann abgemindert werden, wobei ein Mindestmaß von 80 cm nicht unterschritten werden darf;
  - In der Verlängerung einer Treppe, die zur direkten Erschließung absteigender Steh- und Sitzplatzreihen dient, muss die Höhe der Absturzsicherung so bemessen sein, dass auch im Falle eines Sturzes im Bereich des unteren Endes der Treppe ein Absturz verhindert werden kann.
- 4.2.3 Im Bereich von 15 cm bis 60 cm über fertiger Stufenvorderkante oder Standfläche dürfen keine horizontalen oder schrägen Elemente der Absturzsicherung angeordnet sein, es sei denn, ein Hochklettern von Kindern wird erschwert, wie zum Beispiel durch
- Horizontale oder schräge Elemente, die nicht um mehr als 3 cm vorspringen,
  - Öffnungen, die in der Vertikalen nicht größer als 2 cm sind,
  - Seilnetze mit einem Maschenumfang von höchstens 16 cm,
  - Lochbleche mit einem Lochdurchmesser von höchstens 4 cm,
  - eine nach innen um mindestens 15 cm überstehende Geländeroberkante.
- 4.2.4 Öffnungen in Absturzsicherungen dürfen zumindest in einer Richtung nicht größer als 12 cm sein. Abweichend davon dürfen bei Versammlungsstätten Öffnungen in Absturzsicherungen im Bereich von mehr als 80 cm über der Standfläche auch größer als 12 cm sein.
- Bei Geländern über einer Standfläche ist der untere Abschluss so auszubilden, dass zwischen der Geländerunterkante und der Standfläche ein Würfel mit einer Kantenlänge von höchstens 12 cm durchgeschoben werden kann.
- Bei Geländern neben einer Standfläche ist der untere Abschluss so auszubilden, dass zwischen der Geländerunterkante und der Standfläche ein Würfel mit einer Kantenlänge von höchstens 7,5 cm durchgeschoben werden kann. Dabei darf der lichte Horizontalabstand zwischen dem Geländer und der Standfläche nicht mehr als 3 cm betragen.
- Bei offenen Setzstufen darf der lichte Abstand höchstens 12 cm betragen.
- 4.2.5 Abweichend zu Punkt 4.2.3 und 4.2.4 ist eine Absturzsicherung mit Brust- und Mittelwehr ausreichend, wenn
- aufgrund des Verwendungszweckes eines Gebäudes oder Gebäudeteils die Anwesenheit von Kindern üblicherweise nicht zu erwarten ist, oder
  - bei sonstigen Bauwerken mit einem niedrigen Gefährdungspotenzial wie z.B. geringe Nutzerfrequenz, Lage zu rechnen ist.
- 4.2.6 Verglasungen mit absturzsichernder Funktion müssen unbeschadet der Bestimmungen gemäß Punkt 5.1 aus geeignetem Verbund-Sicherheitsglas bestehen. Bei Mehrscheiben-Isolierglas und Verglasungen mit mehreren Scheiben (z.B. Verbundverglasungen) gilt dies zumindest für eine Scheibe.
- 4.2.7 Bei Freibereichen muss der Abstand der Oberkante von Bauteilen mit bis zu 60 cm Höhe über der Standfläche zur oberen Innenkante der Absturzsicherung mindestens 1,00 m betragen. Bei einer Absturzhöhe von mehr als 12 m erhöht sich dieser Abstand auf mindestens 1,10 m.

## 5 Schutz vor Aufprallunfällen und herabstürzenden Gegenständen

### 5.1 Glastüren und Verglasungen ohne absturzsichernde Funktion

5.1.1 Folgende Verglasungen müssen aus Sicherheitsglas (Einscheiben-Sicherheitsglas oder Verbund-Sicherheitsglas) hergestellt sein:

- Ganzglastüren, Verglasungen in Türen und in Fenstertüren bis 1,50 m Höhe über der Standfläche,
- vertikale Verglasungen (wie z.B. Glaswände, Fixverglasungen) entlang begehbaren Flächen bis 85 cm Höhe über der Standfläche,
- vertikale Verglasungen (wie z.B. Glaswände, Fixverglasungen) entlang begehbaren Flächen in Gebäuden mit möglichem Menschengedrange bis 1,50 m Höhe über der Standfläche.

5.1.2 Anstelle der Verwendung von Sicherheitsglas gemäß Punkt 5.1.1 können auch Schutzvorrichtungen angebracht werden, die den Anprall von Personen verhindern.

Wenn bei Mehrscheiben-Isolierglas die Scheiben an der Seite oder den Seiten der Einwirkung aus Verbund-Sicherheitsglas bestehen, sind weitere, durch Abstandhalter getrennte Scheiben von den Anforderungen gemäß Punkt 5.1.1 ausgenommen. Gleiches gilt, wenn die Scheiben an der Seite oder den Seiten der Einwirkung aus Einscheiben-Sicherheitsglas bestehen und so bemessen sind, dass ein Durchstoßen beim Anprall von Personen verhindert wird.

5.1.3 In allgemein zugänglichen Bereichen sind transparente Flächen, bei denen Aufprallunfälle zu erwarten sind, kontrastierend zu kennzeichnen. Dabei sind die unterschiedlichen Licht- bzw. Beleuchtungsverhältnisse (z.B. Tag und Nacht, beidseitige Betrachtung) zu berücksichtigen.

Eine Kennzeichnung ist nicht erforderlich bei:

- Glastüren mit einem kontrastierenden Rahmen des Türflügels mit mindestens 10 cm Breite oder
- Glasflächen mit kontrastierenden Sockelbereichen mit mindestens 30 cm Höhe.

5.1.4 Werden vertikale Verglasungen aus Einscheiben-Sicherheitsglas mit einer Splitterfallhöhe von mehr als 4,00 m hergestellt, müssen sie über Schutzvorrichtungen verfügen oder konstruktive Maßnahmen aufweisen, sodass bei Bruch der Verglasung durch Herabfallen von Glasstücken eine Gefährdung von darunter befindlichen Personen vermieden wird.

Dies gilt nicht für heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach ÖNORM EN 14179-2 und folgenden konstruktiven Ausführungen:

- 4-seitig linienförmige Lagerung nach ÖNORM B 3716-2,
- 4-seitig geklebte Lagerung nach ÖNORM EN 13022-1,
- 4-seitig gelagerte Verglasung mit entsprechender Bautechnischer Zulassung oder Europäischer Technischer Bewertung oder
- 2-seitig linienförmige Lagerung nach ÖNORM B 3716-2, wenn die Verglasungen im Inneren von Verkaufsstätten bis zu einer Splitterfallhöhe von 6,00 m oder bei Balkon- und Loggiaverglasungen von Wohngebäuden verwendet werden.

### 5.2 Abrutschen von Schnee und Eis

Bei geeigneten Dächern sind bauliche Maßnahmen gegen das Abrutschen von Schnee und Eis auf Nachbargrundstücke und allgemein zugängliche Bereiche zu treffen.

### 5.3 Geneigte Verglasungen

5.3.1 Einfachverglasungen und untere Scheiben von Mehrscheiben-Isolierglas müssen bei Verglasungen mit einer Neigung von mehr als 15 Grad, gemessen von der Vertikalen, aus geeignetem Verbund-Sicherheitsglas bestehen oder mit Schutzvorrichtungen gegen das Herabfallen von Glasteilen ausgestattet sein. Maßgeblich ist der Winkel der Einbausituation und nicht der im geöffneten Zustand.

5.3.2 Die Anforderungen gemäß Punkt 5.3.1 gelten nicht bei

- Glashäusern bis zu 20 m<sup>2</sup> Nutzfläche, die keine Aufenthaltsräume sind sowie
- Glashäusern, die gärtnerischen oder landwirtschaftlichen Zwecken dienen, mit Ausnahme der Bereiche über Verkehrswegen und über Kundenbereichen.

## 5.4 Vor- und abgehängte Bau- und Fassadenteile

Vor- und abgehängte Bauteile und Fassadensysteme sind gegen Herabfallen zu sichern. Dies gilt jedenfalls als erfüllt, wenn diese Bauteile und Fassadensysteme entsprechend einer Bautechnischen Zulassung, einer Europäischen Technischen Bewertung oder einer harmonisierten Europäischen Norm ausgeführt sind.

## 6 Blitzschutz

**6.1** Gebäude sind mit Blitzschutzsystemen auszustatten, wenn sie wegen ihrer Lage, Größe oder Bauweise durch Blitzschlag gefährdet sind, oder wenn der Verwendungszweck oder die kulturhistorische Bedeutung des Bauwerks dies erfordern.

**6.2** Von der Verpflichtung zur Errichtung eines Blitzschutzsystems ausgenommen sind Gebäude mit nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschoße sowie Gebäude, bei denen sich aufgrund einer Risikoanalyse ergibt, dass ein Blitzschutzsystem nicht erforderlich ist.

**6.3** Abweichend von Punkt 6.2 sind folgende Gebäude jedenfalls mit einem Blitzschutzsystem auszustatten:

- Schul- und Kindergartengebäude sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung,
- Beherbergungsstätten, Studentenheime sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung mit mehr als 30 Gästebetten,
- Verkaufsstätten mit mehr als 600 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschoße,
- Altersheime, Altenwohnheime, Seniorenheime, Seniorenresidenzen sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung,
- Pflegeheime,
- Krankenhäuser,
- Versammlungsstätten,
- Schutzhütten in Extremlage,
- Betriebsbauten mit mehr als 2.000 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschoße, für die in Abhängigkeit des jeweiligen Gefahrenpotenzials, wie Brandbelastung, Aktivierungsgefahr und Umgebungssituation, höhere Anforderungen notwendig werden, wie z.B. für Chemiebetriebe,
- Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m,
- Justizanstalten sowie
- Land- und forstwirtschaftliche Wirtschaftsgebäude mit mehr als 1.200 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschoße.

## 7 Zusätzliche Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von Gebäuden

### 7.1 Barrierefreie Toilettenräume

**7.1.1** Die Mindestgröße von barrierefreien Toilettenräumen beträgt 2,15 m × 1,65 m. Türen dürfen nicht nach innen öffnend ausgeführt werden und müssen im Notfall von außen entriegelbar sein.

**7.1.2** Es ist ein unterfahrbares Handwaschbecken mit einer Tiefe von mindestens 35 cm anzuordnen, das höchstens 20 cm in die Bewegungsfläche (Wendekreis) ragen darf.

**7.1.3** Im Bereich der WC-Schale muss eine Bewegungsfläche (Wendekreis) mit einem Durchmesser von mindestens 1,50 m vorhanden sein. Der Abstand zwischen der WC-Schale und einer der seitlich dazu angeordneten Wände muss mindestens 90 cm betragen, vor der WC-Schale mindestens 1,20 m. Der Toilettensitz muss so angeordnet sein, dass die Benützung für Rollstuhlnutzer möglichst einfach ist. Die erforderlichen Halte- und Stützgriffe sind anzuordnen.

**7.1.4** In öffentlich zugänglichen Gebäuden müssen barrierefreie Toilettenräume mit einer Notrufanlage ausgestattet sein.

## 7.2 Sonstige barrierefreie Sanitärräume

- 7.2.1 Sonstige barrierefreie Sanitärräume sind hinsichtlich Raumgröße und Ausstattung (z.B. Dusche, Badewanne, Waschtisch) so zu gestalten, dass die Benützung für Rollstuhlbewutzer möglichst einfach ist. Für die Benützung der Funktionen des Sanitärraums muss die erforderliche Bewegungsfläche (Wendekreis) mit einem Durchmesser von mindestens 1,50 m vorhanden sein. Waschtische müssen unterfahrbar sein und dürfen höchstens 20 cm in die Bewegungsfläche (Wendekreis) ragen. Die erforderlichen Halte-, Stütz- und Zuziehgriffe sind anzuordnen. Türen dürfen nicht nach innen öffnend ausgeführt werden und müssen im Notfall von außen entriegelbar sein.
- 7.2.2 Wird in einem sonstigen barrierefreien Sanitärraum auch ein Toilettensitz angeordnet, sind dafür die Anforderungen gemäß Punkt 7.1.3 einzuhalten. Die Mindestgröße eines kombinierten barrierefreien Sanitärraums mit Toilette, Waschbecken und Dusche beträgt 5,00 m².

## 7.3 Barrierefreie Freibereiche (Balkon, Terrasse, Loggia u. dgl.)

Bei barrierefreien Freibereichen wie Balkonen, Terrassen oder Loggien muss eine Bewegungsfläche (Wendekreis) mit einem Durchmesser von mindestens 1,50 m vorhanden sein. Bei zumindest einer Tür zu jedem Freibereich darf die Schwelle bzw. der Türanschlag beidseits 3 cm nicht übersteigen.

Bei Wohnungen genügt es, wenn zumindest ein Freibereich diesen Anforderungen entspricht, wobei von der Abmessung der Bewegungsfläche abgewichen werden darf.

## 7.4 Barrierefreie Wohngebäude

- 7.4.1 Allgemein zugängliche Bereiche von barrierefreien Wohngebäuden oder Teilen davon müssen barrierefrei und die Wohnungen anpassbar ausgeführt werden.
- 7.4.2 Anpassbare Wohnungen müssen so errichtet werden, dass die Anforderungen an die Barrierefreiheit (z.B. Raumeinteilung und Ausstattung der Sanitärräume, Breite der Gänge, Anfahrbereiche oder Türen, die automatisch geöffnet werden können, Errichtung eines Treppenschrägaufzuges mit Rollstuhlplattform in mehrgeschossigen Wohnungen, Zugang zu Freibereichen, Freilauftürschließer oder kraftunterstützte Antriebe bei Wohnungseingangstüren) bei Bedarf durch bauliche Änderungen leicht erfüllt werden können. Tragende Bauteile sowie Absturzsicherungen bei Freibereichen sind so auszuführen, dass diese bei einer Anpassung nicht verändert werden müssen. Eine Änderung der Elektro- und Sanitärinstallationen darf nur in einem geringfügigen Ausmaß erforderlich sein.

## 7.5 Barrierefreie Nicht-Wohngebäude

- 7.5.1 Nach Maßgabe der Größe und des Verwendungszweckes des Gebäudes sind bei Toiletten-Gruppen barrierefreie Toiletten anzuordnen. Wird jeweils nur eine Damen- und eine Herren-Toilette errichtet, muss mindestens eine Toilette (vorzugsweise die Damen-Toilette) barrierefrei ausgeführt werden. Ist nur eine geschlechtsneutrale Toilette vorhanden, ist diese barrierefrei auszugestalten.
- 7.5.2 Nach Maßgabe der Größe und des Verwendungszweckes des Gebäudes müssen Erschließungsflächen im Gebäude und die dem Gebäude zugeordneten Außenerschließungsflächen zusätzlich zu einem visuellen auch mit einem taktilen oder akustischen Leitsystem ausgestattet werden, das wesentliche Informationen und Orientierungshilfen für Besucher und Kunden anbietet.
- 7.5.3 Bei Versammlungsstätten muss nach Maßgabe der Größe eine ausreichende Anzahl an Rollstuhlplätzen vorhanden sein.
- 7.5.4 Bei Versammlungsstätten sind für die Evakuierung von Personen mit Behinderungen entsprechende Maßnahmen (z.B. baulich, organisatorisch, anlagentechnisch) zu treffen.
- 7.5.5 Versammlungsräume sind nach Maßgabe der Größe und des Verwendungszweckes mit geeigneten Übertragungssystemen für Menschen mit Hörbehinderung (z.B. induktive Höranlagen) auszustatten.

## 7.6 Kontrastierende Kennzeichnung

In Gebäuden und Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, ausgenommen in Wohnungen, müssen die für die Orientierung im Gebäude erforderlichen Bauteile sowie sicherheitsrelevante Elemente wie Handläufe, Niveauunterschiede, Hindernisse etc. durch kontrastierende Farbgebung gut erkennbar sein.

## 7.7 Erleichterungen bei bestehenden Gebäuden

Bei baulichen Veränderungen an bestehenden Gebäuden wie Zu- und Umbauten sind Erleichterungen gemäß der Punkte 7.7.1 bis 7.7.6 zulässig, wenn die Einhaltung der entsprechenden Anforderungen aus technischen Gründen oder auf Grund der kulturhistorischen Bedeutung nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich ist.

- 7.7.1 Abweichend zu Punkt 2.1.1 darf eine barrierefreie Erschließung auch über einen Nebeneingang erfolgen. Eine entsprechende Kennzeichnung ist erforderlich.
- 7.7.2 Abweichend zu Punkt 2.1.5 dürfen zur Überwindung von Niveauunterschieden auch Treppenschrägaufzüge mit Rollstuhlplattform errichtet und mit diesen auch mehr als zwei Geschoße überwunden werden.
- 7.7.3 Abweichend zu Punkt 2.2.2 darf das Längsgefälle von Rampen höchstens 10 % betragen. Das Weiterführen der Handläufe darf entfallen.
- 7.7.4 Abweichend zu Punkt 2.3.1 dürfen die Mindestabmessung der Grundfläche (1,10 m x 1,40 m) des Fahrkorbes bei Personenaufzügen oder des Lastträgers bei vertikalen Hebeeinrichtungen für Personen unterschritten werden.
- 7.7.5 Abweichend zu Punkt 2.9.1 darf die nutzbare Durchgangslichte des Gehflügels von zweiflügeligen Türen weniger als 80 cm betragen. Die Verriegelung des Stehflügels muss jedoch beidseitig mit einem Türgriff bedienbar sein.
- 7.7.6 Abweichend zu Punkt 3.2.6 dürfen Handläufe statt in einer Höhe von 85 cm bis 90 cm auch in einer Höhe von 85 cm bis 100 cm angeordnet sein.

## 8 Sondergebäude

### 8.1 Versammlungsstätten mit erhöhtem Gefährdungspotenzial

Für Versammlungsstätten mit erhöhtem Gefährdungspotenzial (z.B. pyrotechnische Vorführungen, besondere Lage der Versammlungsstätte, zu erwartendes Publikumsverhalten) können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein.

### 8.2 Versammlungsstätten mit mehr als 5.000 Besuchern

- 8.2.1 Es ist ein Sicherheitskonzept auszuarbeiten, das in Abhängigkeit der Besucheranzahl und Veranstaltungsart mindestens zu beinhalten hat:
  - Gefährdungsszenarien (z.B. unkontrollierter Besucherzustrom, Unwetter wie Gewitter, Sturm oder Hagel, Pyrotechnikeffekte),
  - auf die Gefährdungsszenarien abgestimmte Maßnahmen (z.B. Zugangskontrolle, Zufahrten und Zugänge für Einsatzkräfte, Absicherung des Geländes, Blockbildung für Stehplätze, Brandsicherheitswache),
  - Ordnerdienst (Mindestzahl, Aufgaben und Anordnungsstruktur, Verständigungsmöglichkeiten),
  - Örtlichkeiten für die Informationszentrale und Einsatzkräfte (Polizei, Feuerwehr, Rettung).
- 8.2.2 Es ist eine Haus- bzw. Platzordnung (z.B. Zutrittskontrollen, verbotene Gegenstände) zu erstellen.
- 8.2.3 Es ist eine gesicherte Funkkommunikation für die Einsatzkräfte innerhalb der Versammlungsstätte sicherzustellen. Gegebenenfalls ist eine Objektfunkanlage zu installieren. Außerdem muss die Möglichkeit bestehen, Besucherinformationen (z.B. Lautsprecher, Infoscreen) vornehmen zu können.



8.2.4 Durch Abschränkungen ist sicherzustellen, dass zwischen den Flächen für kulturelle, künstlerische, sportliche oder unterhaltende Aktivitäten oder andere Darbietungen und den Flächen für Stehplätze der Besucher ein mindestens 1,80 m breiter Gang für die Ordnungsdienste und Einsatzkräfte vorhanden ist. Die Abschränkungen müssen den zu erwartenden Lasten durch Menschengedränge entsprechen.

8.2.5 Bei ansteigenden Sitzplatzreihen müssen unverrückbar befestigte Sitze vorhanden sein.

### **8.3 Schutzhütten in Extremelage**

8.3.1 Die Anforderungen an die Barrierefreiheit gelten nicht für Schutzhütten in Extremelage.

8.3.2 Abweichend zu Punkt 2.4.1 genügt für Hauptgänge eine lichte Durchgangsbreite von 1,00 m.

8.3.3 Abweichend zu Punkt 2.4.3 genügt für Haupttreppen eine lichte Treppenlaufbreite von 1,00 m.

8.3.4 Abweichend zu Punkt 2.8.5 können Fluchttüren, die ins Freie führen, auch gegen die Fluchtrichtung öffnend ausgeführt werden.

8.3.5 Abweichend zu Punkt 2.8.8 müssen Türen nicht mit Paniktürverschlüssen ausgestattet werden.

## **9 Bauführungen im Bestand**

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser OIB-Richtlinie zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.

# OiB-Richtlinie 5

## Schallschutz

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen .....	2
1	Begriffsbestimmungen .....	2
2	Baulicher Schallschutz .....	2
3	Raumakustik .....	7
4	Erschütterungsschutz .....	8
5	Schutz vor Schallimmissionen von technischen Anlagen für die Konditionierung von Gebäuden bei Übertragung im Freien .....	8
6	Bauführungen im Bestand .....	9

0      **Vorbemerkungen**

Diese Richtlinie ist für Gebäude und Gebäudeteile anzuwenden, welche dem längeren Aufenthalt von Menschen dienen und deren widmungsgerechte Nutzung einen Ruheanspruch bewirkt oder der besondere Verwendungszweck eine entsprechende Raumakustik oder einen Erschütterungsschutz erfordert. Dazu zählen insbesondere Wohngebäude, Wohnheime, Bürogebäude, Beherbergungsstätten, Bildungseinrichtungen, Krankenhäuser etc.

Von den Anforderungen dieser OIB-Richtlinie kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird.

1      **Begriffsbestimmungen**

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

2      **Baulicher Schallschutz**

2.1    **Anwendungsbereich**

Die festgelegten Anforderungen dienen der Sicherstellung eines für normal empfindende Menschen ausreichenden Schutzes von Aufenthalts- und Nebenräumen vor Schallimmissionen von außen und aus anderen Nutzungseinheiten desselben Gebäudes sowie aus angrenzenden Gebäuden.

2.2    **Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen**

2.2.1    Der maßgebliche standortbezogene und gegebenenfalls bauteillagebezogene Außenlärmpegel ist nach dem Stand der Technik unter Anwendung von Anpassungswerten  $L_z$  (Beurteilungspegel  $L_r$ ) zu ermitteln. Es hat dies getrennt für Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und Nacht zu erfolgen, wobei der jeweils ungünstigere Wert für die Ermittlung der Anforderungen heranzuziehen ist.

2.2.2    Sofern sich aus den Punkten 2.2.3 und 2.2.4 keine höheren Anforderungen ergeben, dürfen unabhängig vom maßgeblichen Außenlärmpegel und der Gebäudenutzung die Werte für das bewertete resultierende Bauschalldämm-Maß  $R'_{res,w}$  der Außenbauteile gesamt von 33 dB und das bewertete Schalldämm-Maß  $R_w$  der opaken Außenbauteile von 43 dB nicht unterschritten werden.

2.2.3    Bei Wohngebäude dürfen für die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen folgende Werte nicht unterschritten werden:

Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Wohngebäude								
Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB]		Außenbauteile gesamt [dB]	Außenbauteile opak [dB]	Fenster und Außentüren [dB]		Decken und Wände gegen nicht ausgebaute Dachräume [dB]	Decken und Wände gegen Durchfahrten und Garagen [dB]	Gebäudetrennwände an Grundstücksgrenzen bzw. Bauplatzgrenzen (je Wand) [dB]
Tag	Nacht	$R'_{res,w}$	$R_w$	$R_w$	$R_w+C_{tr}$	$R'_w$	$R_w$	$R_w$
≤ 50	≤ 40	33	43	28	23	42	60	48
51 - 60	41 - 50	33	43	33	28	42	60	48
61	51	34	43,5	33,5	28,5	47	60	48
62	52	35	44	34	29	47	60	48
63	53	36	44,5	34,5	29,5	47	60	48
64	54	37	45	35	30	47	60	48
65	55	38	45,5	35,5	30,5	47	60	48
66	56	39	46	36	31	47	60	48
67	57	40	46,5	36,5	31,5	47	60	48
68	58	41	47	37	32	47	60	48
69	59	42	47,5	37,5	32,5	47	60	48

Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Wohngebäude								
Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB]		Außenbauteile gesamt [dB]	Außenbauteile opak [dB]	Fenster und Außentüren [dB]		Decken und Wände gegen nicht ausgebauten Dachräume [dB]	Decken und Wände gegen Durchfahrten und Garagen [dB]	Gebäudetrennwände an Grundstücksgrenzen bzw. Bauplatzgrenzen (je Wand) [dB]
Tag	Nacht	$R'_{res,w}$	$R_w$	$R_w$	$R_w+C_{tr}$	$R_w$	$R_w$	$R_w$
70	60	43	48	38	33	47	60	48
71	61	44	49	39	34	47	60	48
72	62	45	50	40	35	47	60	48
73	63	46	51	41	36	47	60	48
74	64	47	52	42	37	47	60	48
75	65	48	53	43	38	47	60	48
76	66	49	54	44	39	47	60	48
77	67	50	55	45	40	47	60	48
78	68	51	56	46	41	47	60	48
79	69	52	57	47	42	47	60	48
≥ 80	≥ 70	53	58	48	43	47	60	48

2.2.4 Für Bildungseinrichtungen, Bürogebäude, Wohnheime, Beherbergungsstätten, Krankenhäuser, Kurgelände u. dgl. dürfen für die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen folgende Werte nicht unterschritten werden:

Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Bildungseinrichtungen, Bürogebäude, Wohnheime, Beherbergungsstätten, Krankenhäuser, Kurgelände u. dgl.								
Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB]		Außenbauteile gesamt [dB]	Außenbauteile opak [dB]	Fenster und Außentüren [dB]		Decken und Wände gegen nicht ausgebauten Dachräume [dB]	Decken und Wände gegen Durchfahrten und Garagen [dB]	Gebäudetrennwände an Grundstücksgrenzen bzw. Bauplatzgrenzen (je Wand) [dB]
Tag	Nacht	$R'_{res,w}$	$R_w$	$R_w$	$R_w+C_{tr}$	$R_w$	$R_w$	$R_w$
≤ 60	≤ 50	33	43	28	23	42	60	48
61	51	33	43	28,5	23,5	42	60	48
62	52	33	43	29	24	42	60	48
63	53	33	43	29,5	24,5	42	60	48
64	54	33	43	30	25	42	60	48
65	55	33	43	30,5	25,5	42	60	48
66	56	34	43	31	26	42	60	48
67	57	35	43	31,5	26,5	42	60	48
68	58	36	43	32	27	42	60	48
69	59	37	43	32,5	27,5	42	60	48
70	60	38	43	33	28	42	60	48
71	61	39	44	34	29	42	60	48
72	62	40	45	35	30	42	60	48
73	63	41	46	36	31	42	60	48
74	64	42	47	37	32	42	60	48
75	65	43	48	38	33	42	60	48
76	66	44	49	39	34	42	60	48
77	67	45	50	40	35	42	60	48
78	68	46	51	41	36	42	60	48
79	69	47	52	42	37	42	60	48
≥ 80	≥ 70	48	53	43	38	42	60	48

2.2.5 Die Schalldämmung von allfälligen Lüftungsdurchführungen wie z.B. Fensterlüfter, Einzelraum-Lüftungsgeräte, Zu- und Abluftöffnungen muss so groß sein, dass im geschlossenen Zustand das jeweils erforderliche bewertete resultierende Schalldämm-Maß  $R'_{res,w}$  der Außenbauteile gesamt erfüllt bleibt und im geöffneten Zustand um nicht mehr als 5 dB unterschritten wird. Sofern Lüftungsdurchführungen nicht verschließbar sind, ist das jeweils erforderliche bewertete resultierende Schalldämm-Maß  $R'_{res,w}$  der Außenbauteile gesamt zu erfüllen.

## 2.3 Anforderungen an den Luftschallschutz innerhalb von Gebäuden

Wände, Decken und Einbauten zwischen Räumen sind so zu bemessen, dass bedingt durch die Schallübertragung durch den Trennbauteil und die Schall-Längsleitung z.B. der flankierenden Bauteile die folgenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz  $D_{nT,w}$  nicht unterschritten werden:

Mindest erforderliche bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ in Gebäuden			
zu		aus	$D_{nT,w}$ [dB] ohne / mit Verbindung der Räume durch eine Türe oder durch ein sonstiges offenes Bauteil
1	Aufenthaltsräumen in Wohngebäuden	anderen Nutzungseinheiten	55 / 50
		allgemein zugänglichen Treppenhäusern, Gängen, Kellerbereichen u. dgl.	55 / 50
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterrichtsräumen in Bildungseinrichtungen (z.B. Klassenzimmer und Gruppenräume in Kindergärten)</li> <li>- Hotel- und Krankenzimmern</li> <li>- Wohnräumen in Heimen</li> <li>- Aufenthaltsräume in Bürogebäuden</li> <li>- Aufenthaltsräumen in vergleichbaren Gebäuden.</li> </ul>	anderen Nutzungseinheiten	50 / 45
		allgemein zugänglichen Treppenhäusern, Gängen, Kellerbereichen u. dgl.	50 / 35
3	akustisch abgeschlossenen Nebenräumen in Wohngebäuden	anderen Nutzungseinheiten	50 / 35
		allgemein zugänglichen Treppenhäusern, Gängen, Kellerbereichen u. dgl.	50 / 35
4	akustisch abgeschlossenen Nebenräumen in <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildungseinrichtungen,</li> <li>- Hotels,</li> <li>- Krankenhäusern,</li> <li>- Wohnheimen,</li> <li>- Bürogebäuden</li> <li>- vergleichbaren Gebäuden.</li> </ul>	anderen Nutzungseinheiten	45 / 30
		allgemein zugänglichen Treppenhäusern, Gängen, Kellerbereichen u. dgl.	45 / 30
Sofern keine organisatorischen Maßnahmen gemäß Punkt 2.9 zur Anwendung kommen, sind als andere Nutzungseinheit bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen.			
Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend den speziellen Raumnutzungen anzuwenden.			

## 2.4 Anforderungen an den Luftschallschutz von Türen innerhalb von Gebäuden

Sofern nicht zur Erfüllung der Anforderung an die jeweils erforderliche bewertete Standard-Schallpegeldifferenz  $D_{nT,w}$  gemäß Punkt 2.3 ein höheres bewertetes Schalldämm-Maß erforderlich ist, darf das bewertete Schalldämm-Maß  $R_w$  von Türen (Türblatt und Zarge) folgende Werte nicht unterschreiten:

Mindest erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$ von Türen (Türblatt und Zarge)			
	zwischen	und	$R_w$ [dB]
1	Aufenthaltsräumen	Aufenthaltsräumen anderer Nutzungseinheiten	42
		Nebenräumen anderer Nutzungseinheiten	32
2	allgemein zugänglichen Treppenhäusern, Gängen u. dgl.	akustisch nicht abgeschlossenen Vorräumen von Aufenthaltsräumen von Wohnungen	42
		akustisch abgeschlossenen Vorräumen von Aufenthaltsräumen von Wohnungen	32
3	Hotel- und Krankenzimmern, Wohnräumen in Heimen	Räumen derselben Kategorie	42
		allgemein zugänglichen Treppenhäusern, Gängen u. dgl.	32
4	Unterrichtsräumen in Bildungseinrichtungen (z.B. Klassenzimmer und Gruppenräume in Kindergärten)	Räumen derselben Kategorie	42
		allgemein zugänglichen Treppenhäusern, Gängen u. dgl.	32
Sofern keine organisatorischen Maßnahmen gemäß Punkt 2.9 zur Anwendung kommen, sind als andere Nutzungseinheit bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen.			
Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend den speziellen Raumnutzungen anzuwenden.			

## 2.5 Anforderungen an den Trittschallschutz in Gebäuden

Der bewertete Standard-Trittschallpegel  $L'_{nT,w}$  in Räumen darf folgende Werte nicht überschreiten:

Höchst zulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$ in Gebäuden			
zu		aus	$L'_{nT,w}$ [dB] ohne / mit Verbindung der Räume durch eine Türe oder sonstiges offenes Bauteil
1	Aufenthaltsräumen	Räumen anderer Nutzungseinheiten	48 / 50
		allgemein zugänglichen Terrassen, Dachgärten, Balkonen, Loggien	48 / ---
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Laubengänge)	48 / 50
		nutzbaren Terrassen, Dachgärten, Loggien	53 / ---
		jeweils anderer Nutzungseinheiten	53 / ---
2	Nebenräumen	Balkonen anderer Nutzungseinheiten, Dachböden	55 / ---
		Räumen anderer Nutzungseinheiten	53 / 55
		allgemein zugänglichen Terrassen, Dachgärten, Balkonen, Loggien	53 / ---
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Laubengänge)	53 / 55
		nutzbaren Terrassen, Dachgärten, Loggien	58 / ---
		jeweils anderer Nutzungseinheiten	58 / ---
		Balkonen anderer Nutzungseinheiten, Dachböden	60 / ---
Sofern keine organisatorischen Maßnahmen gemäß Punkt 2.9 zur Anwendung kommen, sind als andere Nutzungseinheit bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen.			
Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend den speziellen Raumnutzungen anzuwenden.			
Aus Durchfahrten und Abstellplätzen in Tiefgaragen, aus Kellerräumen sowie aus Dachböden und Balkonen, die jeweils aufgrund der Art und Größe für ein Begehen nicht konzipiert sind, ist kein Trittschallschutz erforderlich, ebenso aus Räumen, die nur zu Wartungszwecken betreten werden.			

Die Anforderungen sind ohne Berücksichtigung eines den Einrichtungsgegenständen zuzuordnenden Gehbelages (z.B. Teppichböden, Teppiche, Matten) zu erfüllen; in dauerhafter Art und Weise aufgebrachte Gehbeläge (z.B. Klebeparkett, Fliesenbelag) können berücksichtigt werden. Für Beherbergungsstätten sowie bei nicht allgemein zugänglichen Balkonen ist es zulässig, die Anforderungen durch ständig vorhandene, trittschalldämmende Gehbeläge (z.B. Spannteppich, aufgeklebte Textilbeläge, Kunststoffböden, Linoleum) zu erfüllen.

## **2.6 Schalltechnische Anforderungen an haustechnische Anlagen**

- 2.6.1 Der durch den Betrieb von haustechnischen Anlagen aus anderen Nutzungseinheiten entstehende maximale Anlagengeräuschpegel  $L_{AFmax,nT}$  darf bei gleich bleibenden und intermittierenden Geräuschen den Wert von 25 dB, bei kurzzeitigen Geräuschen den Wert von 30 dB nicht überschreiten. Zu Nebenräumen sind jeweils um 5 dB höhere Werte zulässig.
- 2.6.2 Sofern eine mechanische Lüftungsanlage in der eigenen Nutzungseinheit vorhanden ist, dürfen für Aufenthaltsräume mit dem Schutzziel Schlaf (z.B. Aufenthaltsräume in Wohnungen, ausgenommen Küchen) die Geräusche dieser Anlage, bezogen auf die lufthygienisch mindesterforderliche Betriebsart, einen äquivalenten Anlagengeräuschpegel  $L_{Aeq,nT}$  von 25 dB, für Aufenthaltsräume mit dem Schutzziel Konzentration (z.B. Klassenräume) von 30 dB nicht überschreiten.

## **2.7 Schalltechnische Anforderungen zwischen Reihenhäusern und aneinander angrenzenden Gebäuden**

- 2.7.1 Wände zwischen Reihenhäusern bzw. zwischen angrenzenden Reihenhauseinheiten sowie zwischen aneinander angrenzenden Gebäuden sind so auszuführen, dass die bewertete Standard-Schallpegeldifferenz  $D_{nT,w}$  von 60 dB nicht unterschritten wird. Als Reihenhäuser im schalltechnischen Sinn gelten auch Gebäude mit bereits zwei statt drei Nutzungseinheiten. Zu Nebenräumen ist ein um 5 dB niedrigerer Wert zulässig.
- 2.7.2 Der bewertete Standard-Trittschallpegel  $L'_{nT,w}$  von angrenzenden Gebäuden bzw. angrenzenden Reihenhauseinheiten zu Räumen in Reihenhäusern sowie zwischen aneinander angrenzenden Gebäuden darf den Wert von 43 dB nicht überschreiten. Als Reihenhäuser im schalltechnischen Sinn gelten auch Gebäude mit bereits zwei statt drei Nutzungseinheiten. Zu Nebenräumen ist ein um 5 dB höherer Wert zulässig.
- 2.7.3 Bezüglich der schalltechnischen Anforderungen an haustechnische Anlagen gelten die Bestimmungen von Punkt 2.6.

## **2.8 Zusätzliche schalltechnische Anforderungen für Gebäude mit anderer als wohn-, büro- oder schulähnlicher Nutzung**

Für Nutzungseinheiten, deren Schallemissionsverhalten über dem einer wohn- bzw. büroähnlichen Nutzung liegt (z.B. Gaststätten, Gemeinschaftsräume in Wohnanlagen), gelten ergänzend zu den Punkten 2.3 bis 2.6 die folgenden Anforderungen.

- 2.8.1 Die für die Dimensionierung erforderlichen schalltechnischen Kenngrößen sind nach dem Stand der Technik zu ermitteln.
- 2.8.2 Der anzuwendende Planungsbasispegel  $L_{PB}$  im zu schützenden Aufenthaltsraum darf durch den Beurteilungspegel  $L_r$  nicht überschritten werden. Kennzeichnende Spitzenpegel  $L_{A,Sp}$  dürfen den anzuwendenden Planungsbasispegel  $L_{PB}$  um nicht mehr als 10 dB überschreiten.
- 2.8.3 Der bewertete Standard-Trittschallpegel  $L'_{nT,w}$  zu Aufenthaltsräumen darf folgende Werte nicht überschreiten:
- 38 dB bei nutzungsbedingter Geräuschentwicklung nur zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr,
  - 33 dB bei nutzungsbedingter Geräuschentwicklung auch zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr und
  - 60 dB in Verkaufsstätten und in Gebäuden ähnlicher Nutzung.

## 2.9 Gebäude und Räume mit spezifischer Nutzung

Für Gebäude und Räume mit spezifischer Nutzung können im Einzelfall abweichende Anforderungen erforderlich bzw. ausreichend sein. Dabei können (z.B. bei Bildungseinrichtungen, Heimen, Altersheimen, Altenwohnheimen bzw. Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung, Pflegeheimen und Krankenhäusern oder Schutzhütten in Extremlage) auch akustische und organisatorische Maßnahmen ergänzend zum Schutz vor Lärm Berücksichtigung finden.

## 2.10 Räume mit sehr kleinem Volumen

Für Räume mit einem Volumen von nicht mehr als  $10 \text{ m}^3$  gelten um 5 dB geringere Anforderungen.

# 3 Raumakustik

## 3.1 Anwendungsbereich

Die Anforderungen an die Raumakustik gelten, wenn Mindestmaßnahmen hinsichtlich der Hörsamkeit oder Lärminderung in Räumen erforderlich sind. Ausgenommen sind Räume mit außerordentlich hohen oder spezifischen Anforderungen an die akustischen Verhältnisse (z.B. Opernhäuser, Konzertsäle, Tonaufnahmestudios).

## 3.2 Anforderungen zur Hörsamkeit

3.2.1 Für Räume mit der Nutzung Sprache (Hörsäle, Vortragsräume) für Volumen  $V$  zwischen  $30 \text{ m}^3$  und  $10.000 \text{ m}^3$  beträgt die Anforderung an die Nachhallzeit  $T = (0,37 \times \lg V) - 0,14$  in Sekunden für die Oktavbänder von 250 Hz bis 2.000 Hz.

3.2.2 Für Räume mit Nutzung Kommunikation (Klassenräume, Medienräume, Besprechungsräume, Räume für audiovisuelle Darbietung) für Volumen  $V$  zwischen  $30 \text{ m}^3$  und  $1.000 \text{ m}^3$  beträgt die Anforderung an die Nachhallzeit  $T = (0,32 \times \lg V) - 0,17$  in Sekunden für die Oktavbänder von 250 Hz bis 2.000 Hz.

3.2.3 Abweichungen von  $\pm 20 \%$  von den Anforderungen gemäß der Punkte 3.2.1 und 3.2.2 in den einzelnen Oktavbändern sind zulässig.

3.2.4 Die Ermittlung der Nachhallzeit hat nach dem Stand der Technik zu erfolgen.

## 3.3 Anforderungen zur Lärminderung

3.3.1 Für Räume, an die zum Schutze der Nutzer Anforderungen an die Lärminderung gestellt werden (z.B. Arbeitsräume, Werkräume und Gänge in Schulen, Kindergartenräume, Pausenräume, Speiseräume, Turnsäle, Schwimm- und Sporthallen), ist folgende Mindestanforderung für die Lärminderung einzuhalten:

- a) Der mittlere Schallabsorptionsgrad der Begrenzungsflächen (leerer Raum, Planungswert) hat in den Oktavbändern von 250 Hz bis 4000 Hz mindestens  $\alpha_{m,B} = 0,20$ , für die Oktavbandmittenfrequenzen von 500 Hz, 1.000 Hz und 2.000 Hz nach Möglichkeit  $\alpha_{m,B} = 0,25$  zu betragen.
- b) Die Ermittlung des mittleren Schallabsorptionsgrades  $\alpha_{m,B}$  hat nach dem Stand der Technik zu erfolgen.

3.3.2 Eine Abweichung von den Anforderungen gemäß Punkt 3.3.1 ist zulässig, wenn aus nachvollziehbaren betriebstechnischen oder anderen technischen Gründen (z.B. Hygiene) die Anordnung von absorbierenden Oberflächen nicht im erforderlichen Ausmaß möglich ist.



## 4 Erschütterungsschutz

### 4.1 Anwendungsbereich

In Gebäuden, Gebäudeteilen und anderen Bauwerken sind Maßnahmen zur Verhinderung der Übertragung von Schwingungen aus technischen Einrichtungen und anderen Schwingungserregern derart zu treffen, dass keine unzumutbaren Störungen durch Erschütterungen für Personen in Aufenthaltsräumen desselben Gebäudes oder in Aufenthaltsräumen benachbarter Gebäude auftreten. Diese Richtlinie beinhaltet nicht die Festlegung von Anforderungen an den Schutz vor Erschütterungen, die aus anderen Bauwerken auf die Gebäude und Gebäudeteile einwirken.

### 4.2 Anforderungen

Hinsichtlich der Zumutbarkeit von Schwingungen und der Erfüllung des Erschütterungsschutzes ist der Stand der Technik heranzuziehen.

## 5 Schutz vor Schallimmissionen von technischen Anlagen für die Konditionierung von Gebäuden bei Übertragung im Freien

### 5.1 Anwendungsbereich

Die Anforderungen gemäß Punkt 5.2 gelten für technische Anlagen für die Konditionierung von Gebäuden.

### 5.2 Anforderungen

5.2.1 Entsprechend der Umgebungssituation (Kategorie 1 bis 3) sind folgende Anforderungen einzuhalten, wobei die Kategorien 1 bis 3 durch die Bundesländer festzulegen sind.

5.2.2 Technische Anlagen für die Konditionierung von Gebäuden oder Teilen von Gebäuden sind so zu dimensionieren, zu errichten und zu betreiben, dass die energieäquivalenten Dauerschallpegel (kein zeitbewerteter Pegel) der Anlagengeräusche in der jeweiligen Betriebsart an der Nachbargrundstücksgrenze als auch an Fenstern und Außentüren von Aufenthaltsräumen anderer Wohneinheiten auf dem eigenen Grundstück die Werte nachstehender Tabelle nicht übersteigen:

5.2.3 Werden diese technischen Anlagen in den verschiedenen Tageszeitabschnitten in unterschiedlichen Betriebsarten eingestellt, gelten die Anforderungen in der jeweiligen Betriebsart. Trifft dies nicht zu, so gelten die Anforderungen für den Vollbetrieb.

Kategorie		Tag 6:00 Uhr bis 19:00 Uhr	Abend 19:00 Uhr bis 22:00 Uhr	Nacht 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr
1	Kategorie 1	40 dB	35 dB	30 dB
2	Kategorie 2	45 dB	40 dB	35 dB
3	Kategorie 3	50 dB	45 dB	40 dB

5.2.4 In ruhiger Lage (z.B. in Innenhöfen, an schall- und verkehrsabgewandten Nachbargrundstücksgrenzen, an schallabgewandten Gebäudeteilen) sind die Werte gemäß Zeile 1 der o.a. Tabelle heranzuziehen.

5.2.5 Mehrere technische Anlagen für die Konditionierung von Gebäuden auf einem Grundstück sind als eine gesamte Anlage zu betrachten.

5.2.6 Die in obiger Tabelle festgelegten Grenzwerte dürfen überschritten werden, wenn der nach dem Stand der Technik an der für die Beurteilung an den maßgebenden Immissionsorten ermittelte Basispegel bei gleichzeitiger Einwirkung des Dauergeräusches der technischen Anlage um nicht mehr als 3 dB angehoben wird.

## **6      Bauführungen im Bestand**

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser OIB-Richtlinie zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.

# OiB-Richtlinie 6

## Energieeinsparung und Wärmeschutz

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Allgemeine Bestimmungen.....	2
2	Begriffsbestimmungen.....	3
3	Gebäudekategorien.....	3
4	Anforderungen an das Gebäude.....	4
5	Anforderungen an die Wahl der eingesetzten Energieträger.....	8
6	Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis).....	10
7	Konversionsfaktoren.....	11
8	Referenzausstattungen .....	12
	Anhang .....	17

Diese OiB-Richtlinie wurde in Umsetzung der 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) erstellt.

## 0 Vorbemerkungen

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

Von den Anforderungen dieser OIB-Richtlinie kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird.

## 1 Allgemeine Bestimmungen

### 1.1 Anwendungsbereich

Die gegenständliche Richtlinie gilt für konditionierte Gebäude.

In Gebäuden benötigte Prozessenergie ist nicht Gegenstand dieser Richtlinie. Unter Prozessenergie wird jene Energie verstanden, die dazu dient, andere Energiebedürfnisse zu befriedigen als die Konditionierung von Räumen für die Nutzung durch Personen (z.B. Konditionierung von Ställen, Kühlung von Technikräumen, Beheizung von Glashäusern, Beförderungsmittel wie z.B. Aufzüge, Rolltreppen) sowie Energieaufwendungen für den Betrieb von Betriebsküchen, Labors, etc.

### 1.2 Ausnahmen

#### 1.2.1 ENERGIEAUSWEIS erforderlich / bedingte ANFORDERUNGEN

Auf Gebäude und Gebäudeteile, die als Teil eines ausgewiesenen Umfelds oder aufgrund ihres besonderen architektonischen oder historischen Wertes offiziell geschützt sind, gelten die Anforderungen dieser Richtlinie nicht, soweit die Einhaltung dieser Anforderungen eine unannehmbare Veränderung ihrer Eigenart oder ihrer äußeren Erscheinung bedeuten würde. Das Erfordernis der Ausstellung eines Energieausweises bleibt davon unberührt.

#### 1.2.2 kein ENERGIEAUSWEIS erforderlich / keine ANFORDERUNGEN

Für folgende Gebäude und Gebäudeteile gelten keine Anforderungen gemäß dieser Richtlinie und ein Energieausweis ist nicht erforderlich:

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

#### 1.2.3 ENERGIEAUSWEIS erforderlich / U-Wert-ANFORDERUNGEN

Für Sonstige konditionierte Gebäude bzw. Gebäudeteile entsprechend der Gebäudekategorie 13 gemäß Punkt 3 gelten bei Neubau und Renovierung nur die Anforderungen gemäß Punkt 4.6 und ein Energieausweis ist erforderlich. Unbeschadet davon muss bei derartigen Gebäuden Punkt 5.2.4 eingehalten werden.

#### 1.2.4 kein ENERGIEAUSWEIS erforderlich / U-Wert-ANFORDERUNGEN

Für frei stehende Gebäude und Gebäudeteile mit einer konditionierten Netto-Grundfläche von weniger als 50 m² gelten bei Neubau und Renovierung nur die Anforderungen gemäß Punkt 4.4 bzw. 4.6 und ein Energieausweis ist nicht erforderlich.

### 1.3 Berechnungsmethode

Die Berechnung der Energiekennzahlen hat gemäß OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ zu erfolgen. Die Zahlenformate für die einzelnen Größen sind den Muster-Energieausweisen im Anhang zu entnehmen. Werte, auf die Anforderungen angewandt werden, sind sowohl hinsichtlich Ist-Wert als auch hinsichtlich entsprechendem Anforderungswert auf idente Art und Weise zu runden.

## 2 Begriffsbestimmungen

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

## 3 Gebäudekategorien

Die Zuordnung zu einer der folgenden Gebäudekategorien erfolgt anhand der überwiegenden Nutzung, sofern andere Nutzungen jeweils 250 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche nicht überschreiten. Zu diesem Zweck kann die Netto-Grundfläche (NGF) aus der Brutto-Grundfläche (BGF) mit einem Umrechnungsfaktor von 0,8 ( $NGF = 0,8 \times BGF$ ) ermittelt werden. Wenn für eine Nutzung 250 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche überschritten werden, ist wie folgt vorzugehen:

Es ist entweder eine Teilung des Gebäudes und eine Zuordnung der einzelnen Gebäudeteile zu den unten angeführten Gebäudekategorien durchzuführen, oder das gesamte Gebäude ist für die verschiedenen Kategorien mehrmals zu berechnen. In beiden Fällen erfolgt die Überprüfung der Anforderung in Abhängigkeit von der Gebäudekategorie getrennt.

Es ist zwischen den folgenden Gebäudekategorien zu unterscheiden:

Wohngebäude (WG):

- 1) Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
- 2) Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten
- 3) Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Nicht-Wohngebäude (NWG):

- 4) Bürogebäude
- 5) Bildungseinrichtungen
- 6) Krankenhäuser
- 7) Heime
- 8) Beherbergungsbetriebe
- 9) Gaststätten
- 10) Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude
- 11) Sportstätten
- 12) Verkaufsstätten

Sonstige Arten Energie verbrauchender Gebäude (SKG):

- 13) Sonstige konditionierte Gebäude

Für Wohngebäude (WG) und Nicht-Wohngebäude (NWG) stehen normative Nutzungsprofile zur Verfügung.

## 4 Anforderungen an das Gebäude

### 4.1 Allgemeines

Sowohl für Wohngebäude (WG) als auch für Nicht-Wohngebäude (NWG) erfolgt der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen für das Referenzklima.

Der Nachweis der Anforderung an Energiekennzahlen kann wahlweise entweder über den Endenergiebedarf oder über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor geführt werden.

Wenn bei größeren Renovierungen oder bei Einzelmaßnahmen bautechnische oder baurechtliche Gründe einer Erfüllung der Anforderungen entgegenstehen, ändern sich die Anforderungen in diesem Ausmaß.

### 4.2 Niedrigstenergiegebäude

In Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU ist ein Niedrigstenergiegebäude ein Gebäude, das die Anforderungen ab 1.1.2021 des „Nationalen Plans“ (OIB-Dokument zur Definition des Niedrigstenergiegebäudes und zur Festlegung von Zwischenzielen in einem Nationalen Plan gemäß Artikel 9 (3) zu 2010/31/EU vom 20. Februar 2018) erfüllt.

Gebäude, für die in besonderen und begründeten Fällen eine Kosten-Nutzen-Analyse über die wirtschaftliche Lebensdauer des betreffenden Gebäudes negativ ausfällt, sind ausgenommen.

### 4.3 Anforderung an Energiekennzahlen bei Neubau und größerer Renovierung

#### 4.3.1 Wohngebäude (WG) (Gebäudekategorie 1 bis 3)

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen für Wohngebäude über den Endenergiebedarf geführt, gelten folgende Höchstwerte:

		Neubau	Größere Renovierung
$HWB_{Ref,RK,zul}$ in $[kWh/m^2a]$	ab Inkrafttreten	$10 \times (1 + 3,0 / t_c)$	$17 \times (1 + 2,5 / t_c)$
$EEB_{RK,zul}$ in $[kWh/m^2a]$	ab Inkrafttreten	$EEB_{WG,RK,zul}$	$EEB_{WGsan,RK,zul}$

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen für Wohngebäude über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor geführt, gelten folgende Höchstwerte:

		Neubau	Größere Renovierung
$HWB_{Ref,RK,zul}$ in $[kWh/m^2a]$	ab Inkrafttreten	$14 \times (1 + 2,8 / t_c)$	$21 \times (1 + 2,1 / t_c)$
$f_{GEE,RK,zul}$	ab Inkrafttreten	0,75	0,95

#### 4.3.2 Nicht-Wohngebäude (NWG) (Gebäudekategorie 4 bis 12)

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen für Nicht-Wohngebäude über den Heizenergiebedarf geführt, gelten folgende Höchstwerte:

		Neubau	Größere Renovierung
$HWB_{Ref,RK,zul}^{(1)}$ in $[kWh/m^2a]$	ab Inkrafttreten	$10 \times (1 + 3,0 / t_c)$	$17 \times (1 + 2,5 / t_c)$
$KB^*_{RK,zul}$ in $[kWh/m^2a]$	ab Inkrafttreten	1,0	2,0
$EEB_{RK,zul}^{(1)}$ in $[kWh/m^2a]$	ab Inkrafttreten	$EEB_{NWG,RK,zul}$	$EEB_{NWGsan,RK,zul}$
<sup>(1)</sup> ... bezogen auf eine Geschöfshöhe von 3,00 m mit folgendem Nutzungsprofil: Gebäudekategorie 2 für Gebäude mit $BGF \leq 1000 m^2$ ; Gebäudekategorie 3 für Gebäude mit $BGF > 1000 m^2$			

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen für Nicht-Wohngebäude über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor geführt, gelten folgende Höchstwerte:

		Neubau	Größere Renovierung
$HWB_{Ref,RK,zul}^{(1)}$ in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten	$14 \times (1 + 2,8 / \ell_c)$	$21 \times (1 + 2,1 / \ell_c)$
$KB^*_{RK,zul}$ in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten	1,0	2,0
$f_{GEE,RK,zul}$	ab Inkrafttreten	0,75	0,95
<sup>(1)</sup> ... bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m mit folgendem Nutzungsprofil: Gebäudekategorie 2 für Gebäude mit BGF ≤ 1000 m²; Gebäudekategorie 3 für Gebäude mit BGF > 1000 m²			

4.3.3 Sonstige Arten Energie verbrauchender Gebäude (SKG) (Gebäudekategorie 13)

Es gelten die U-Wert-Anforderungen gemäß Punkt 4.6.

4.4 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile beim Neubau (Gebäudekategorie 1 bis 12)

4.4.1 Beim Neubau eines Gebäudes oder Gebäudeteiles der Gebäudekategorie 1 bis 12 dürfen bei konditionierten Räumen folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) nicht überschritten werden. Für Dachschrägen mit einer Neigung von mehr als 60 Grad gegenüber der Horizontalen gelten die jeweiligen Anforderungen für Wände:

	Bauteil	U-Wert [W/m²K]
1	WÄNDE gegen Außenluft <sup>(1)</sup>	0,35
2	WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume <sup>(1)</sup>	0,35
3	WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen <sup>(1)</sup>	0,60
4	WÄNDE erdberührt <sup>(1)</sup>	0,40
5	WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten oder konditionierten Treppenhäusern	1,30
6	WÄNDE gegen andere Bauwerke an Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen <sup>(1)</sup>	0,50
7	WÄNDE (Zwischenwände) innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	–
8	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft <sup>(2,3)</sup>	1,40
9	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft <sup>(2,3)</sup>	1,70
10	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen Außenluft <sup>(4)</sup>	1,70
11	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft <sup>(4,5)</sup>	2,00
12	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile <sup>(4)</sup>	2,50
13	DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft <sup>(5,6)</sup>	1,70
14	TÜREN unverglast, gegen Außenluft <sup>(7)</sup>	1,70
15	TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile <sup>(7)</sup>	2,50
16	TÖRE Rolllöre, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft <sup>(3,8)</sup>	2,50
17	INNENTÜREN	–

	Bauteil	U-Wert [W/m²K]
18	DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) <sup>(1)</sup>	0,20
19	DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile <sup>(1)</sup>	0,40
20	DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten <sup>(1)</sup>	0,90
21	DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten <sup>(1)</sup>	–
22	DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) <sup>(1)</sup>	0,20
23	DECKEN gegen Garagen <sup>(1)</sup>	0,30
24	BÖDEN erdberührt <sup>(1)</sup>	0,40
<sup>(1)</sup> ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 eingehalten wird. <sup>(2)</sup> ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 2,18 m. <sup>(3)</sup> ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellaufstore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden. <sup>(4)</sup> ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen zur Ermittlung des U-Wertes durch die Symmetrieebenen zu begrenzen. <sup>(5)</sup> ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden. <sup>(6)</sup> ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden. <sup>(7)</sup> ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden. <sup>(8)</sup> ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.		

4.4.2 Bei Gefälledämmung ist der Nachweis entsprechend den Regeln der Technik über den maximal zulässigen Leitwert, das ist das Produkt aus der Gesamtfläche und höchstzulässigem U-Wert, zu führen, wobei die Anforderungen nach Punkt 4.8 jedenfalls einzuhalten sind.

4.4.3 Bei erdberührten Bauteilen darf der Nachweis auch über den maximal zulässigen Leitwert, das ist das Produkt aus erdberührter Fläche und höchstzulässigem U-Wert und Temperaturkorrekturfaktor, geführt werden, wobei die Anforderungen nach Punkt 4.8 jedenfalls einzuhalten sind.

#### 4.5 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile bei Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle (Gebäudekategorie 1 bis 12)

Bei der Renovierung (ausgenommen bei größerer Renovierung) eines Gebäudes oder Gebäudeteiles der Gebäudekategorie 1 bis 12 mittels Einzelmaßnahmen sowie bei der Erneuerung eines Bauteiles – unbeschadet seines prozentuellen Anteiles an der Gebäudehülle – dürfen bei konditionierten Räumen maximale Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte), die nach einer der beiden folgenden Methoden ermittelt werden, nicht überschritten werden:

- Vor der Erneuerung eines Bauteiles oder vor der größeren Renovierung eines Gebäudes oder Gebäudeteiles ist ein Sanierungskonzept zu erstellen, dessen Ziel die Erreichung der Anforderungen gemäß Punkt 4.3.1 für die größere Renovierung von Wohngebäuden bzw. Punkt 4.3.2 für die größere Renovierung von Nicht-Wohngebäuden ist. Erneuerte bzw. thermisch verbesserte Einzelkomponenten oder Schritte einer größeren Renovierung dürfen nicht einem solchen Sanierungskonzept widersprechen.
- Auf ein derartiges Sanierungskonzept kann verzichtet werden, wenn die maximalen Wärmedurchgangskoeffizienten für Bauteile der (thermischen) Gebäudehülle gemäß Punkt 4.4 um mindestens 24 % unterschritten werden. Bei Gefälledämmungen ist gemäß Punkt 4.4.2 und bei erdberührten Bauteilen gemäß Punkt 4.4.3 vorzugehen.

#### 4.6 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile bei Gebäuden oder Gebäudeteilen der Gebäudekategorie 13 (Sonstige konditionierte Gebäude)

Für wärmeübertragende Bauteile bei Gebäuden oder Gebäudeteilen der Gebäudekategorie 13 sind im Neubau und in der Renovierung die maximalen Wärmedurchgangskoeffizienten für Bauteile der (thermischen) Gebäudehülle gemäß Punkt 4.4 um mindestens 24 % zu unterschreiten. Werden solche Gebäude auf eine Innentemperatur von weniger als 16 °C beheizt, müssen die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß 4.4 eingehalten werden.



#### 4.7 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile bei Flächenheizungen

Bei Neubau, Renovierung und Erneuerung von Bauteilen muss bei Wand-, Fußboden- und Deckenheizungen unbeschadet der unter Punkt 4.4 angeführten Anforderungen der Wärmedurchlasswiderstand  $R$  der Bauteilschichten zwischen der Heizfläche und der Außenluft mindestens  $4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$  sowie zwischen der Heizfläche und dem Erdreich oder dem unbeheizten Gebäudeteil mindestens  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$  betragen. Davon ausgenommen sind Fälle, für die statische Gründe entgegenstehen. Für erdberührte Böden darf der Nachweis sinngemäß zu Punkt 4.4.3 auch über den Leitwert geführt werden. Werden Gebäude oder Gebäudeteile der Gebäudekategorie 13 auf eine Innentemperatur von weniger als  $16^\circ\text{C}$  beheizt, dürfen die Anforderungen an den Wärmedurchlasswiderstand  $R$  um ein Drittel reduziert werden.

#### 4.8 Schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung

Bei Neubau und Renovierung von Gebäuden und Gebäudeteilen sind in Abhängigkeit von deren Nutzung (nutzungsprofil-spezifische Feuchteproduktion) schadensbildende Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche, schadensbildende Kondensation im Inneren von Bauteilen und das Risiko zur Schimmelbildung an der inneren Bauteiloberfläche zu vermeiden.

#### 4.9 Sommerlicher Wärmeschutz

Beim Neubau und bei größerer Renovierung von Wohngebäuden ist Punkt 4.9.1 einzuhalten. Beim Neubau und bei größerer Renovierung von Nicht-Wohngebäuden (NWG) ist Punkt 4.9.2 einzuhalten.

- 4.9.1 Der sommerliche Wärmeschutz von Aufenthaltsräumen in einem Wohngebäude (WG) ist eingehalten, wenn
- a) die operative Temperatur im Aufenthaltsraum bei einem sich täglich periodisch wiederholenden Außenklima mit dem standortabhängigen Tagesmittelwert  $T_{\text{NAT},13}$  die Temperatur von  $1/3 \cdot T_{\text{NAT},13} + 21,8^\circ\text{C}$  nicht überschreitet, wobei in der Zeit zwischen 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr angenommen werden darf, dass die öffenbaren Fenster solange geöffnet bleiben, als die Außentemperatur geringer ist als die innere operative Temperatur. Öffnbare Fenster sind in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr als geschlossen anzunehmen. Die übrigen Randbedingungen sind entsprechend dem Stand der Technik anzunehmen; oder
  - b) wenn alle Lichteintrittsflächen im Aufenthaltsraum mit außenliegenden Abschattungseinrichtungen mit  $g_{\text{tot}} \leq 0,15$  ausgestattet werden. Nordorientierte (mit einer maximalen Abweichung von  $\pm 22,5^\circ$ ) Lichteintrittsflächen dürfen dabei unberücksichtigt bleiben.

Darüber hinaus sind Fassaden und Dächer mit jeweils überwiegenden Glasflächen auch bei Nicht-Aufenthaltsräumen mit außenliegenden Abschattungseinrichtungen mit  $g_{\text{tot}} \leq 0,15$  auszustatten, es sei denn der sommerliche Wärmeschutz wird für derartige Räume auf andere Art und Weise erreicht.

- 4.9.2 Der sommerliche Wärmeschutz in Nicht-Wohngebäuden (NWG) ist eingehalten, wenn der außeninduzierte Kühlbedarf  $KB^*$  gemäß Punkt 4.3.2 eingehalten wird und in jedem Aufenthaltsraum, in dem auf eine aktive Kühlung verzichtet wird,
- a) die Anforderung an die operative Temperatur gemäß Punkt 4.9.1 a) erfüllt ist, wobei die tatsächlichen inneren Lasten zu berücksichtigen sind. Vor Witterung geschützte, einbruchssichere Lüftungsfügel dürfen in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr als offen berücksichtigt werden, oder
  - b) ein vor Witterung geschützter, einbruchssicherer Lüftungsfügel vorgesehen wird und wenn alle Lichteintrittsflächen im Aufenthaltsraum mit außenliegenden Abschattungseinrichtungen mit  $g_{\text{tot}} \leq 0,15$  ausgestattet werden. Nordorientierte (mit einer maximalen Abweichung von  $\pm 22,5^\circ$ ) Lichteintrittsflächen dürfen dabei unberücksichtigt bleiben.

Darüber hinaus sind Fassaden und Dächer mit jeweils überwiegenden Glasflächen auch bei Nicht-Aufenthaltsräumen mit außenliegenden Abschattungseinrichtungen mit  $g_{\text{tot}} \leq 0,15$  auszustatten, es sei denn der sommerliche Wärmeschutz wird für derartige Räume auf andere Art und Weise erreicht.

#### 4.10 Luft- und Winddichtheit

Beim Neubau muss die Gebäudehülle luft- und winddicht ausgeführt sein, wobei die Luftwechselrate  $n_{50}$  – gemessen bei 50 Pa Druckdifferenz zwischen innen und außen, gemittelt über Unter- und Überdruck und bei geschlossenen Ab- und Zuluftöffnungen (Verfahren 1 gemäß ÖNORM B 9972) – den Wert  $3 \text{ h}^{-1}$  nicht überschreiten darf. Wird eine mechanisch betriebene Lüftungsanlage mit oder ohne Wärmerückgewinnung eingebaut, darf die Luftwechselrate  $n_{50}$  den Wert  $1,5 \text{ h}^{-1}$  nicht überschreiten.

- Bei Wohngebäuden der Gebäudekategorie 1, Doppel- und Reihenhäusern ist dieser Wert für jedes Haus, bei Wohngebäuden der Gebäudekategorie 2 und 3 für jede Wohnung bzw. Wohneinheit einzuhalten. Ein Mittel der einzelnen Wohnungen bzw. Wohneinheiten ist nicht zulässig. Der Wert ist auch für Treppenhäuser, die innerhalb der konditionierten Gebäudehülle liegen, inklusive der von diesen erschlossenen Wohnungen einzuhalten.
- Bei Nicht-Wohngebäuden (NWG) der Gebäudekategorien 4 bis 12 bezieht sich die Anforderung auf jeden Brandabschnitt.

#### 4.11 Anforderungen an gebäudetechnische Systeme bei Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündeln

Werden Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündel am gebäudetechnischen System gesetzt, so hat die daraus resultierende Energieeffizienz, soweit technisch machbar, zumindest jener des Referenzsystems zu entsprechen.

#### 4.12 Zentrale Wärmebereitstellungsanlage

Beim Neubau von Wohngebäuden (WG) mit mehr als zwei Wohnungen bzw. Wohneinheiten ist eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage für Raumheizung und Warmwasser zu errichten, ausgenommen Systeme bzw. Teilsysteme mit dem Energieträger Elektrische Energie, wenn die energetischen Anforderungen im Vergleich mit dem Referenzsystem in Punkt 8.3 erfüllt werden. Reihenhäuser sind von dieser Bestimmung ausgenommen.

#### 4.13 Wärmerückgewinnung

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

#### 4.14 Strombedarfsanteile

Durch Photovoltaik sind unter Berücksichtigung der Anrechenbarkeit (normativ geregelt) in Gebäuden mit primärer Tagesnutzung maximal 90 % des monatlichen Bedarfes an Elektrischer Energie bzw. in Gebäuden mit 24h-Nutzung maximal 80 % des monatlichen Bedarfes an Elektrischer Energie deckbar. Die 24h-Nutzung ergibt sich aus den Nutzungsprofilen gemäß ÖNORM B 8110-5 (jedenfalls Wohngebäude, Krankenhäuser, Heime, Beherbergungsbetriebe).

### 5 Anforderungen an die Wahl der eingesetzten Energieträger

#### 5.1 Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme

5.1.1 Bei Neubau und größerer Renovierung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen entsprechend der Gebäudekategorie 1 bis 12 muss die technische, ökologische, wirtschaftliche und rechtliche Realisierbarkeit des Einsatzes von hocheffizienten alternativen Systemen, wie in Punkt 5.1.2 angeführt, sofern verfügbar, in Betracht gezogen, berücksichtigt und dokumentiert werden.

5.1.2 Hocheffiziente alternative Energiesysteme sind jedenfalls:

- a) dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von Energie aus erneuerbaren Quellen,
- b) Kraft-Wärme-Kopplung,
- c) Fern-/Nahwärme oder -kälte, insbesondere, wenn sie ganz oder teilweise auf Energie aus erneuerbaren Quellen beruht oder aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammt,
- d) Wärmepumpen.

- 5.1.3 Wird der Punkt 5.2.3 a) erfüllt oder ein System nach Punkt 5.2.3 b) gewählt, kann die Prüfung gemäß Punkt 5.1.1 entfallen.
- 5.2 Anforderungen an den erneuerbaren Anteil bei Neubau und größerer Renovierung**
- 5.2.1 Energie aus erneuerbaren Quellen umfasst Energie aus Wind, Sonne, aerothermische, geothermische, hydrothermische Energie, Wasserkraft, Biomasse, erneuerbares Gas (z.B. Deponiegas, Klärgas, Biogas, gasförmige Biobrennstoffe, Grüngas, Synthesegas aus erneuerbarem Überschussstrom), Abwärme, Ablauge, Klärschlamm und Tiermehl.
- 5.2.2 Wird Energie aus hocheffizienten alternativen Systemen gemäß Punkt 5.1.2 eingesetzt, gilt diese zumindest im erforderlichen Maß als Energie aus erneuerbaren Quellen.
- 5.2.3 Die Anforderung des Mindestmaßes von Energie aus erneuerbaren Quellen bei Neubau und größerer Renovierung eines Wohngebäudes (WG) oder Nicht-Wohngebäudes (NWG) wird erfüllt, wenn mindestens einer der folgenden Punkte aus a), b) oder c) zur Anwendung kommt:
- Der nicht erneuerbare Primärenergiebedarf exklusive Haushaltsstrombedarf bzw. Betriebsstrombedarf erfüllt im Falle eines Neubaus bzw. im Falle einer größerer Renovierung die entsprechende Anforderung des Nationalen Plans an das Niedrigstenergiegebäude ab 1.1.2021 (OIB-Dokument zur Definition des Niedrigstenergiegebäudes und zur Festlegung von Zwischenzielen in einem Nationalen Plan gemäß Artikel 9 (3) zu 2010/31/EU vom 20. Februar 2018).
  - Nutzung erneuerbarer Quellen außerhalb der Systemgrenzen „Gebäude“ (bei Erfüllung einer dieser Punkte werden gleichzeitig auch die Anforderungen gemäß Punkt 5.1.1 und 5.1.2 erfüllt): Es ist der erforderliche Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser mindestens zu 80 % durch
    - dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas),
    - Kraft-Wärme-Kopplung,
    - Fern-/Nahwärme oder -kälte, insbesondere, wenn sie ganz oder teilweise auf Energie aus erneuerbaren Quellen beruht (Fern-/Nahwärme aus einem Heizwerk auf Basis erneuerbarer Energieträger, Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme),
    - Wärmepumpen
 unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden zulässigen Heizenergiebedarf zu decken.
  - Nutzung erneuerbarer Quellen durch Erwirtschaftung von Erträgen am Standort oder in der Nähe:
    - Es sind durch aktive Maßnahmen, wie durch Solarthermie, Netto-Endenergieerträge am Standort oder in der Nähe von mindestens 20 % des Endenergiebedarfes für Warmwasser ohne diese aktiven Maßnahmen zu erwirtschaften;
    - Es sind durch aktive Maßnahmen, wie durch Photovoltaik, Netto-Endenergieerträge am Standort oder in der Nähe von mindestens 20 % des Endenergiebedarfes für Haushaltsstrom bzw. Betriebsstrom ohne diese aktiven Maßnahmen zu erwirtschaften;
    - Es sind durch aktive Maßnahmen, wie durch Wärmerückgewinnung, Netto-Endenergieerträge am Standort oder in der Nähe von mindestens 20 % des Endenergiebedarfes für Raumheizung ohne diese aktiven Maßnahmen zu erwirtschaften;
    - Verringerung des maximal zulässigen Endenergiebedarfes  $EEB_{zul}$  um mindestens 5 % bzw. des maximal zulässigen Gesamtenergieeffizienz-Faktors  $f_{GEE}$  gemäß Punkt 4.3 um mindestens 5 %-Punkte durch
      - beliebige Maßnahmen zur Effizienzsteigerung oder
      - allenfalls Kombinationen von Solarthermie oder Photovoltaik oder Wärmerückgewinnung.
- 5.2.4 Bei Sonstigen konditionierten Gebäuden (Gebäudekategorie 13) ist Punkt 5.1.1 einzuhalten. Weiters ist auch die Nutzung erneuerbarer Quellen außerhalb der Systemgrenzen „Gebäude“ als auch die Nutzung erneuerbarer Quellen durch Erwirtschaftung von Erträgen am Standort oder in der Nähe zu optimieren.

## 6 Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis)

Der Energieausweis besteht aus:

- den ersten zwei Seiten (im Falle von SKG auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang.

Die Energieausweise sind vollständig auszufüllen. Im technischen Anhang sind detailliert anzugeben:

- die verwendeten Normen und Richtlinien,
- die angewendeten normgemäßen Vereinfachungen,
- die verwendeten sonstigen Hilfsmittel,
- nachvollziehbare Ermittlung der geometrischen, bauphysikalischen und haustechnischen Eingabedaten sowie
- Maßnahmen und Empfehlungen, ausgenommen bei Neubauten und für den Fall, dass die Anforderungen an die größere Renovierung bereits erfüllt werden, in folgender Weise:
  - Empfehlung von Maßnahmen deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduzieren oder
  - Renovierungsausweis gemäß Artikel 2a, lit. 1c der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, in der Fassung der Richtlinie (EU) 2018/844 vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz, als Ergänzung zum technischen Anhang des Ausweises über die Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis), der einen langfristigen Fahrplan für die schrittweise Renovierung eines bestimmten Gebäudes auf Grundlage von Qualitätskriterien enthält, in dem relevante Maßnahmen und Renovierungen zur Verbesserung der Energieeffizienz beschrieben werden, die zur Erfüllung der Anforderungen an die größere Renovierung führen. Ein Renovierungsausweis ist hinsichtlich Umfang und Anhang sinngemäß einem Energieausweis samt technischem Anhang – in diesem Fall ohne Maßnahmen und Empfehlungen – nachempfunden. Im Falle des Vorliegens eines Renovierungsausweises darf dieses als Sanierungskonzept im Sinne von Punkt 4.5.1 b) verwendet werden.

Energieausweise sind von qualifizierten und befugten Personen auszustellen.

Für die grafische Darstellung in der Energieeffizienzskaala auf der ersten Seite des Energieausweises werden folgende Klassengrenzen festgelegt:

Klasse	HWB <sub>Ref,SK</sub> [kWh/m²a]	PEB <sub>SK</sub> [kWh/m²a]	CO <sub>2eq,SK</sub> [kg/m²a]	f <sub>GEE,SK</sub> [-]
A++	10	60	8	0,55
A+	15	70	10	0,70
A	25	80	15	0,85
B	50	160	30	1,00
C	100	220	40	1,75
D	150	280	50	2,50
E	200	340	60	3,25
F	250	400	70	4,00
G	> 250	> 400	> 70	> 4,00

Die verpflichtende Angabe des Heizwärmebedarfes und des Gesamtenergieeffizienz-Faktors in Anzeigen in Druckwerken und elektronischen Medien gemäß Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 bezieht sich auf die dem Labeling zugrundeliegenden Werte für den HWB<sub>Ref,SK</sub> und den f<sub>GEE,SK</sub> bzw. bei Gebäuden der Gebäudekategorie 13 auf den HWB<sub>Ref,SK</sub>.

## 7 Konversionsfaktoren

Die Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB ( $f_{PE}$ ), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,n.ern.}$ ), des erneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,ern.}$ ) sowie von  $CO_{2eq}$  ( $f_{CO_{2eq}}$ ) sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

	Energieträger	$f_{PE}$ [-]	$f_{PE,n.ern.}$ [-]	$f_{PE,ern.}$ [-]	$f_{CO_{2eq}}$ [g/kWh]
1	Fossile Brennstoffe fest	1,46	1,46	0,00	360
2	Fossile Brennstoffe flüssig	1,20	1,20	0,00	271
3	Fossile Brennstoffe gasförmig	1,10	1,10	0,00	201
4	Biogene Brennstoffe fest	1,13	0,10	1,03	9
5	Biogene Brennstoffe flüssig (Inselbetrieb) <sup>(1)</sup>	1,50	0,50	1,00	70
6	Biogene Brennstoffe gasförmig (Inselbetrieb) <sup>(1,2)</sup>	1,40	0,40	1,00	100
7	Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156
8a	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar) <sup>(3)</sup>	1,72	0,40	1,32	59
8b	Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar) <sup>(3)</sup>	1,48	1,16	0,32	193
8c	Fernwärme aus hocheffizienter KWK <sup>(3,4)</sup>	0,59	0,41	0,18	67
9	Abwärme <sup>(3)</sup>	1,00	1,00	0,00	22
<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 Gröngas 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 2012/27/EU entsprechen.					

## 8 Referenzausstattungen

Haustechnische Ausstattungen, die im Folgenden nicht explizit festgelegt werden, sind in der Referenzausstattung gleich zu setzen mit der geplanten Ausstattung bzw. Ausführung.

Für Heizkessel sind folgende Referenzkennwerte zur Ermittlung von Wirkungsgraden und Bereitschaftsverlusten (gemäß ÖNORM H 5056-1) einzusetzen:

Energieträger	Faktor					
	A	B	C	D	E	F
Feste Brennstoffe, händisch beschickt	71,30	7,70	69,30	7,70	3,80	0,80
Biogene fest, automatisch beschickt	87,20	1,00	85,70	1,00	1,80	0,50
Flüssige Brennstoffe	95,40	1,00	101,20	1,00	1,20	0,50
Gasförmige Brennstoffe	100,00	1,00	106,70	1,00	1,20	0,50

Für Wärmepumpensysteme stellt eine Luft/Wasser-Wärmepumpe mit einem thermodynamischen Referenzgütegrad  $f_0 = 0,36$  (gemäß ÖNORM H 5056-1) die Referenzwärmepumpe dar.

Bei Nichtwohngebäuden sind folgende Werte für  $f_{KT}$  (gemäß ÖNORM H 5050-1) anzuwenden:

Art der Kühlung	$f_{KT}$
bei nicht vorhandener Kühlung	0,0
Kühlung mittels Absorptionskältemaschine	1,5
Kühlung mittels Kompressionskältemaschine	0,3
passive Kühlung	0,3

Bei Nicht-Wohngebäuden (NWG) ist zur Ermittlung des maximal zulässigen Endenergiebedarfes  $f_{Bei} = 0,5$  (gemäß ÖNORM H 5050-1) einzusetzen.

### 8.1 Wärmeabgabe- und Wärmeverteilsystem

Objektdaten

- Gebäudezentrale kombinierte Wärmebereitstellung
- Systemtemperaturen und Wärmeabgabe:
  - Für Wärmebereitstellung außer Wärmepumpen:
    - Wärmeabgabe: kleinflächige Wärmeabgabe
    - Für Gebäude der Gebäudekategorie 1: Systemtemperaturen: 55 °C / 45 °C
    - Für Gebäude der Gebäudekategorie 2 bis 12: Systemtemperaturen: 60 °C / 35 °C
  - Für Wärmepumpensysteme:
    - Wärmeabgabe: Flächenheizung
    - Für alle Gebäude: Systemtemperaturen: 40 °C / 30 °C
  - Warmwasserwärmeabgabe:
    - Zweigriffarmaturen
- Regelung:
  - Für Radiatorenheizung:
    - Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
  - Für Flächenheizung:
    - Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
- Wärmeverteilung:
  - Verteilungen im unkonditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 3/3, Armaturen gedämmt
  - Steigleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 3/3, Armaturen gedämmt
  - Stichleitungen: im konditionierten Gebäudebereich, Kunststoff, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3
  - Anbindeleitungen: im konditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3, Armaturen gedämmt
  - im Falle von Zwei-Leiter-Systemen ist als Referenzausstattung ein Vier-Leiter-System anzunehmen.

## 8.2 Wärmespeicher- und Wärmebereitstellungssystem

### 8.2.1 Energieträger fossil fest

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - Speicher für händisch beschickte Systeme, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Heizkessel für feste Brennstoffe, Kohle, händisch beschickt, gleitende Betriebsweise, siehe Referenzkennwert in Punkt 8, gebäudezentral, Standort im nicht konditionierten Bereich

### 8.2.2 Energieträger fossil flüssig

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Brennkessel, Heizöl extra leicht, siehe Referenzkennwert in Punkt 8, gebäudezentral, automatisch beschickte bzw. gleitende Betriebsweise, Standort im nicht konditionierten Bereich

### 8.2.3 Energieträger fossil gasförmig

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Brennkessel im nicht konditionierten Bereich, siehe Referenzkennwert in Punkt 8, gebäudezentral, gleitende Betriebsweise, Gebläseunterstützung

### 8.2.4 Energieträger Biomasse

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - Lastausgleichsspeicher, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Pelletskessel im nicht konditionierten Bereich, gleitender Betrieb, siehe Referenzkennwert in Punkt 8, gebäudezentral, automatisch beschickt, Gebläseunterstützung, Fördergebläse

## 8.2.5 Energieträger Fernwärme

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Wärmetauscher wärmegeklämt, automatisch betrieben, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

## 8.2.6 Wärmepumpentechnologie Luft/Wasser-Wärmepumpe

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe mit dem thermodynamischen Referenzgütegrad in Punkt 8, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

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

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe mit dem thermodynamischen Referenzgütegrad in Punkt 8, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

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

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe mit dem thermodynamischen Referenzgütegrad in Punkt 8, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

## 8.2.9 Wärmepumpentechnologie Grundwasser-Wärmepumpe

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe mit dem thermodynamischen Referenzgütegrad in Punkt 8, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral



#### 8.2.10 Wärmepumpentechnologie Direktverdampfer-Wärmepumpe

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe mit dem thermodynamischen Referenzgütegrad in Punkt 8, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

#### 8.2.11 Gas-Wärmepumpe

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Gas-Wärmepumpe entsprechend der eingesetzten Technologie (Gasmotor-Wärmepumpe, Gas-Absorptions-Wärmepumpe, Adsorptions/Zeolith-Wärmepumpe), gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

#### 8.2.12 Kraft-Wärmekopplungsanlagen

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Kraft-Wärmekopplungsanlagen entsprechend der eingesetzten Technologie (Ottomotor, Dieselmotor, Brennstoffzelle, Stirlingmotor) modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

### 8.3 Strombasierte Wärmespeicher- und Wärmebereitstellungssysteme für dezentrale Systeme

#### Objektdaten

- Gebäudezentrale kombinierte Wärmebereitstellung
- Systemtemperaturen und Wärmeabgabe:
  - Wärmeabgabe: Flächenheizung
  - Für alle Gebäude: Systemtemperaturen: 40 °C / 30 °C
  - Warmwasserwärmeabgabe:
    - Zweigriffarmaturen
- Regelung:
  - Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
- Wärmeverteilung:
  - Verteilleitungen im unkonditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 3/3, Armaturen gedämmt
  - Steigleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 3/3, Armaturen gedämmt
  - Sticleitungen: im konditionierten Gebäudebereich, Kunststoff, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3
  - Anbindeleitungen: im konditionierten Gebäudebereich, Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3, Armaturen gedämmt
  - mit Zirkulation für Gebäude der Gebäudekategorie 2 bis 12
  - ohne Zirkulation für Gebäude der Gebäudekategorie 1
- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmepumpenspeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, Standort im nicht konditionierten Bereich
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe mit dem thermodynamischen Referenzgütegrad in Punkt 8, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral
- aus den Ergebnissen werden die Energieaufwandszahlen  $e_{AWZ,Ref,RH}$  und  $e_{AWZ,Ref,TW}$  gemäß OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ abgeleitet

#### 8.3.1 Strom direkt Warmwasser

- Warmwasser-Wärmebereitstellung
  - Der maximal zulässige Strombedarf bei Stromdirektheizung wird durch Anwendung der Energieaufwandszahl  $e_{AWZ,Ref,TW}$  gemäß OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ errechnet

#### 8.3.2 Strom direkt Raumheizung

- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Der maximal zulässige Strombedarf bei Stromdirektheizung wird durch Anwendung der Energieaufwandszahl  $e_{AWZ,Ref,RH}$  gemäß OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ errechnet

## Anhang

- Muster Energieausweis Wohngebäude (WG)
- Muster Energieausweis Nicht-Wohngebäude (NWG)
- Muster Energieausweis Sonstige konditionierte Gebäude (SKG)

## Muster Energieausweis Wohngebäude (WG) Seite 1

## Energieausweis für Wohngebäude

**OiB**  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

 OIB-Richtlinie 6  
 Ausgabe: Mai 2023

Logo

<b>BEZEICHNUNG</b>	<input type="text"/>	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung, Bestand, Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	<input type="text"/>	Baujahr	<input type="text"/>
Nutzungsprofil	<input type="text"/>	Letzte Veränderung	<input type="text"/>
Straße	<input type="text"/>	Katastralgemeinde	<input type="text"/>
PLZ/Ort	<input type="text"/> <input type="text"/>	KG-Nr.	<input type="text"/>
Grundstücksnr.	<input type="text"/>	Seehöhe	<input type="text"/>

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**

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

**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Wärmewasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Wärmewasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK:** Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ren</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>non</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

1



## Muster Energieausweis Nicht-Wohngebäude (NWG) Seite 1

## Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB**  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

 OIB-Richtlinie 6  
 Ausgabe: Mai 2023

Logo

BEZEICHNUNG	Umsetzungsstand	Planung, Bestand, Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Baujahr	
Nutzungsprofil	Letzte Veränderung	
Straße	Katastralgemeinde	
PLZ/Ort	KG-Nr.	
Grundstücksnr.	Seehöhe	

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF,  
KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**

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

**HWB<sub>Ref</sub>**: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**KB**: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB**: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB**: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

**RK**: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**BelEB**: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

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

**EEB**: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ren</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>non-ren</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK**: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.



Muster Energieausweis Sonstige konditionierte Gebäude (SKG) Seite 1

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

OiB

ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6

Ausgabe: Mai 2023

Logo

BEZEICHNUNG

Gebäude(-teil)

Nutzungsprofil

Straße

PLZ/Ort

Grundstücksnr.

Umsetzungsstand

Baujahr

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

KG-Nr.

Seehöhe

Planung, Bestand

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF

A ++

A +

A

B

C

D

E

F

G

HWB<sub>Ref,SK</sub>

A

(Beispiel)

HWB<sub>Ref</sub>: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

KB\*: Der außeninduzierte Kühlbedarf ist jener Kühlbedarf, bei dessen Berechnung die inneren Wärmelasten und die Luftwechselrate null zu setzen sind (Infiltration n<sub>i</sub> wird mit dem Wert 0,15 angesetzt).

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

SK: Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

1

945



Muster Energieausweis Sonstige konditionierte Gebäude (SKG) Seite 2

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

OiB

ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

Logo

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)

###,## m²

Heiztage

### d

Art der Lüftung

#####

Bezugsfläche (BF)

###,## m²

Heizgradtage

### Kd

Solarthermie

## m²

Brutto-Volumen (V<sub>B</sub>)

###,## m³

Klimaregion

#####

Photovoltaik

## kWp

Gebäude-Hüllfläche (A)

###,## m²

Norm-Außentemperatur

## °C

Stromspeicher

###,## kWh

Kompaktheit (A/V)

## 1/m

Soll-Innentemperatur

## °C

WW-WB-System (primär)

#####

charakteristische Länge (L<sub>c</sub>)

### m

mittlerer U-Wert

### W/m²K

WW-WB-System (sekundär, opt.)

#####

Teil-BGF

###,## m²

LEK<sub>1</sub>-Wert

###

RH-WB-System (primär)

#####

Teil-BF

###,## m²

Bauweise

#####

RH-WB-System (sekundär, opt.)

#####

Teil-V<sub>B</sub>

###,## m³

Kältebereitstellungs-System

#####

WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf

HWB<sub>ref,RK</sub> = ###,## kWh/m²a

Außeninduzierter Kühlbedarf

KB\*<sub>RK</sub> = ###,## kWh/m²a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf

Q<sub>R,Ref,SK</sub> = ###,### kWh/a

HWB<sub>Ref,SK</sub> = ###,## kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

Geschäftszahl

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

2

946

## Muster Energieausweis Sonstige konditionierte Gebäude (SKG) Seite 3ff

## Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

Logo

## BAUTEILTYP/BAUTEIL

## WÄNDE gegen Außenluft

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

## WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

## WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$

## WÄNDE erdberührt

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

## WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten oder konditionierten Treppenhäusern

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

## WÄNDE gegen andere Bauwerke an Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

## FENSTER, FENSTERÜBEN, VERGLASTE TÜREN gegen Außenluft

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

## sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen Außenluft

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

## sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

## sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

## DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

## TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

## TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XX} = \text{### W/m}^2\text{K}$	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX, \text{ref}} = 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

OiB  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

Logo

BAUTEILTYP/BAUTEIL

TORE Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 2,50 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 2,50 W/m²K

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,20 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,20 W/m²K

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,40 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,40 W/m²K

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,90 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,90 W/m²K

DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,20 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,20 W/m²K

DECKEN gegen Garagen

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,30 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,30 W/m²K

BÖDEN erdberührt

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,40 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient	$U_{XXX} =$ ### W/m²K	entspricht / entspricht nicht	$U_{XXX,gul} =$ 0,40 W/m²K

# OiB-Leitfaden

## Energietechnisches Verhalten von Gebäuden

Ausgabe: Mai 2023

0	Vorbemerkungen .....	3
1	Anwendungsbereich des Leitfadens .....	3
2	Allgemeine Bestimmungen .....	3
2.1	Berechnungsmethode .....	3
2.2	Referenzklima .....	3
2.3	Nutzungsprofile .....	4
2.4	Referenzausstattungen .....	4
2.5	Brutto-Grundfläche und Netto-Grundfläche .....	4
2.6	Bilanzierung .....	4
3	Energieausweisausstellung und Zonierung .....	4
3.1	Konditionierte Zone / Nicht konditionierte Zone .....	4
3.2	Versorgungsbereich .....	4
3.3	Berechnungszone .....	5
3.4	Energieausweisausstellung und Zonierungskriterien nach Anforderungen .....	5
3.5	Energieausweisausstellung und Zonierungskriterien des Nutzenergiebedarfs .....	5
3.6	Energieausweisausstellung und Zonierungskriterien des Endenergiebedarfs .....	6
3.7	Energieausweis für den Aushang .....	6
3.8	Multiple Systeme .....	6

- 4 Vereinfachtes Verfahren..... 7
  - 4.1 Anwendungsbereich..... 7
  - 4.2 Gebäudegeometrie..... 7
  - 4.3 Bauphysik..... 8
  - 4.4 Haustechnik..... 11
- 5 Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen für bestehende Gebäude..... 14
  - 5.1 Allgemeines..... 14
  - 5.2 Gebäudehülle Maßnahmen / Empfehlungen ..... 14
  - 5.3 Haustechnik Maßnahmen / Empfehlungen ..... 14
  - 5.4 Renovierungsausweis ..... 15
- 6 Entscheidungsbaum für die Nachweisführung der allgemeinen Anforderungen..... 16
  - 6.1 Entscheidungsbaum für die Nachweisführung bei Wohngebäuden (Prinzip)..... 16
  - 6.2 Entscheidungsbaum für die Nachweisführung bei Nicht-Wohngebäuden (Prinzip) ..... 17
- 7 Vorgangsweise zur Ermittlung des erneuerbaren Anteils ..... 18
  - 7.1 Nachweisführung gemäß Punkt 5.2.3 b) der OIB-Richtlinie 6 ..... 18
  - 7.2 Nachweisführung gemäß Punkt 5.2.3 c) der OIB-Richtlinie 6..... 18

## 0 Vorbemerkungen

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

## 1 Anwendungsbereich des Leitfadens

Der OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ ist ein technischer Anhang zur OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“. Er enthält allgemeine Bestimmungen, das vereinfachte Verfahren sowie Empfehlungen von Maßnahmen für bestehende Gebäude. Weiters sind Anleitungen zur Zonierung und zum Umgang mit fehlenden Informationen bezüglich Haustechnik enthalten.

## 2 Allgemeine Bestimmungen

### 2.1 Berechnungsmethode

Für die Berechnungsmethode sind folgende ÖNORMen heranzuziehen:

	Methodik der Ermittlung	Nummer der ÖNORM
Basisdaten	Klimamodell und Nutzungsprofile	ÖNORM B 8110-5
Nutzenergiebedarf	Heizwärme- und Kühlbedarf (HWB, KB)	ÖNORM B 8110-6-1
	Raumluftechnik-Energiebedarf (RLTEB)	ÖNORM H 5057-1
Endenergiebedarf	Gesamtenergieeffizienz-Faktor und auf Referenzausstattungen basierende Endenergieanforderungen sowie Primärenergiebedarf und Kohlendioxidemissionen	ÖNORM H 5050-1
	Heizenergiebedarf (HEB) und Befeuchtungs-Energiebedarf (BefEB)	ÖNORM H 5056-1
	Kühlenergiebedarf (KEB)	ÖNORM H 5058-1
	Beleuchtungs-Energiebedarf (BelEB)	ÖNORM H 5059-1

Der Bezug auf 3 m Raumhöhe ist wie folgt zu berechnen:

$$HWB_{zul,NWG} = HWB_{zul,WG} \times V/(BGF \times 3)$$

Die Energieaufwandszahlen  $e_{AWZ,Ref,RH}$  und  $e_{AWZ,Ref,TW}$  gemäß Punkt 8.3 der OIB-Richtlinie 6 sind wie folgt durch Anwendung nicht modulierender Luft/Wasser-Wärmepumpen mit einem thermodynamischen Referenzgütegrad gemäß Punkt 8 der OIB-Richtlinie 6 mit gleitendem Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral zu berechnen (Index: Ref-LW-WP-zentral+kombiniert). In weiterer Folge wird mit Hilfe dieser Energieaufwandszahlen der Strombedarf für Stromdirektheizung ( $HEB_{RH,SH}$  bzw.  $HEB_{TW,SH}$ ) bei der Ermittlung des maximal zulässigen Endenergiebedarfes  $EEB_{RK,zul}$  gemäß Punkt 4.3 der OIB-Richtlinie 6 wie folgt ermittelt:

$$e_{AWZ,Ref,RH} = (HEB_{RH,Ref-LW-WP-zentral+kombiniert} + HEB_{RH,HE,Ref-LW-WP-zentral+kombiniert}) / HWB_{Ref,RK,zul}$$

$$\rightarrow \text{Anteil für } EEB_{zul,RK}: HEB_{RH,SH} = e_{AWZ,Ref,RH} \times HWB_{Ref,RK,zul}$$

$$e_{AWZ,Ref,TW} = (HEB_{TW,Ref-LW-WP-zentral+kombiniert} + HEB_{TW,HE,Ref-LW-WP-zentral+kombiniert}) / WWWB$$

$$\rightarrow \text{Anteil für } EEB_{zul,RK}: HEB_{TW,SH} = e_{AWZ,Ref,TW} \times WWWB$$

Allfällige erneuerbare Energieerträge am Standort oder in der Nähe werden nach dem Stand der Technik im Rahmen der Anforderungsvergleiches mit dem maximal zulässigen Endenergiebedarf  $EEB_{RK,zul}$  berücksichtigt.

### 2.2 Referenzklima

Die Werte für das Referenzklima und das Standortklima sind der ÖNORM B 8110-5 zu entnehmen.

### 2.3 Nutzungsprofile

Für die Nutzungsprofile von Gebäuden der Gebäudekategorie 1 bis 12 sind die Werte der ÖNORM B 8110-5 zu verwenden. Für Nicht-Wohngebäude (Gebäudekategorien 4 bis 12) und Sonstige konditionierte Gebäude (Gebäudekategorie 13) ist zum Zweck der Berechnung des Referenz-Heizwärmebedarfes und außeninduzierten Kühlbedarfes das Nutzungsprofil von Wohngebäuden mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten (Gebäudekategorie 2) bis 1000 m<sup>2</sup> BGF zu verwenden, andernfalls Nutzungsprofil von Nutzungseinheiten mit 10 und mehr Nutzungseinheiten (Gebäudekategorie 3).

Gebäude und Gebäudeteile, für die kein direktes Nutzungsprofil vorliegt, sind jenem Nutzungsprofil zuzuordnen, das am ehesten entspricht.

### 2.4 Referenzausstattungen

Die Referenzausstattungen sind dem Punkt 8 der OIB-Richtlinie 6 zu entnehmen.

### 2.5 Brutto-Grundfläche und Netto-Grundfläche

Die Brutto-Grundfläche und die Netto-Grundfläche sind gemäß ÖNORM B 1800 zu bestimmen, wobei Detailfestlegungen der ÖNORM B 8110-6-1 zu entnehmen sind (siehe dazu auch Punkt 3 der OIB-Richtlinie 6 bezüglich der möglichen Anwendung eines Umrechnungsfaktors).

### 2.6 Bilanzierung

Die Bilanzierung umfasst folgende Energieaufwendungen:

- Heizung (einschließlich Befeuchtung und Hilfsenergie für Heizung, ausgenommen Hilfsenergie für das Medium Luft),
- Warmwasserversorgung (einschließlich Hilfsenergie),
- Kühlung (einschließlich Hilfsenergie),
- Lüftung (einschließlich Hilfsenergie für das Medium Luft),
- Beleuchtung bei Nicht-Wohngebäuden (NWG),
- Haushaltsstrombedarf (bei Wohngebäuden) bzw. Betriebsstrombedarf (bei Nicht-Wohngebäuden).

## 3 Energieausweisausstellung und Zonierung

Grundsätzlich ist auch die Ermittlung von Energiekennzahlen für eine einzelne Nutzungseinheit oder einzelne Wohnung möglich. Auf eine geeignete Berücksichtigung der Flächen und insbesondere der Verluste des gebäudetechnischen Systems außerhalb der betrachteten Einheit ist zu achten. In Hinblick auf die Abgabe-, Verteilungs-, Speicher- und Bereitstellungsverluste ist gemäß Punkt 3.8.2 vorzugehen.

### 3.1 Konditionierte Zone / Nicht konditionierte Zone

Sobald ein Gebäude oder Gebäudeteil Anforderungen an eine Art der Konditionierung (Heizung, Kühlung, Befeuchtung, Belüftung) stellt, ist es als „konditionierte Zone“ zu bezeichnen und zu berücksichtigen. Nicht konditionierte Räume oder Bereiche werden in der Berechnung nur durch ihren Einfluss auf benachbarte Zonen (Wärmefluss durch Transmission) berücksichtigt.

### 3.2 Versorgungsbereich

Ein Versorgungsbereich umfasst jene Gebäudeteile, die von der gleichen „Anlagentechnik“ (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Kühlung oder Beleuchtung) versorgt werden.

### 3.3 Berechnungszone

Jedes Gebäude stellt grundsätzlich eine eigene Berechnungszone dar, für die ein Energieausweis auszustellen ist. Dies gilt jedenfalls auch für jede Nutzungseinheit in Reihenhäusern.

Wird ein Energieausweis für die einzelne Wohnung / Nutzungseinheit benötigt, kann dieser auch wohnungsweise berechnet werden.

Entsprechend den folgenden Zonierungsregeln kann es sowohl für die Berechnung des Energiebedarfs als auch für den Nachweis der Erfüllung von Anforderungen erforderlich sein, ein Gebäude in mehrere Berechnungszonen zu unterteilen.

### 3.4 Energieausweisausstellung und Zonierungskriterien nach Anforderungen

Sind für Gebäudeteile unterschiedliche Anforderungen zu erfüllen und mit dem Energieausweis nachzuweisen (z.B. für den DG-Zubau Neubauanforderungen, aber für die Sanierung der Sockelgeschosses nur Sanierungsanforderungen), dann stellt jeder dieser Gebäudeteile eine eigene Berechnungszone mit eigenem Energieausweis dar.

### 3.5 Energieausweisausstellung und Zonierungskriterien des Nutzenergiebedarfs

Eine Zonierung des Nutzenergiebedarfes kann gemäß folgenden Kriterien erforderlich sein:

- a) Kriterium Nutzungsbedingung (Nutzungsprofil)
 

Das Erfordernis der Zonierung eines Gebäudes nach dem Kriterium der Nutzungsbedingung ergibt sich aus den jeweiligen Nutzungen als Wohngebäude sowie als Nicht-Wohngebäude entsprechend den Vorgaben von Punkt 3 der OIB-Richtlinie 6.
- b) Kriterium Bauweise
 

Wenn einzelne Abschnitte eines Gebäudes einer unterschiedlichen Bauweise (leicht, mittel, schwer) entsprechen, sind die jeweiligen Abschnitte entweder als eigene Zone zu berechnen oder das gesamte Gebäude als eine Zone in der leichteren Bauart.
- c) Kriterium 4 K
 

Das Kriterium „4 Kelvin“ (siehe ÖNORM EN ISO 52016-1) gilt als Grenzwert für die Berechnung der Wärmeströme zwischen zwei benachbarten Zonen. Sobald sich die Raumbilanzinnentemperatur zweier benachbarter Zonen um mehr als 4 K voneinander unterscheidet, müssen die Zonen getrennt bilanziert werden.

Es ist jeweils ein Energieausweis entsprechend den vorhin angeführten Kriterien für jede Zone des Gebäudes auszustellen. Alternativ dazu dürfen auch

- die Nutzenergiebedarfe der einzelnen Zonen für gemeinsame Versorgungsbereiche zu einem Energieausweis je Versorgungsbereich zusammengefasst werden,
- verschiedene Nutzungsprofile auf das gesamte Gebäude angewandt werden und gewichtet zu einem Satz von Energiekennzahlen zusammengeführt werden,
- bei Vorhandensein unterschiedlicher Nutzungsprofile je Nutzungsprofil die Energiekennzahlen und die Anforderungen für das gesamte Gebäude ermittelt werden. In der Folge ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Verwendung der Energieausweise der jeweils zutreffende Energieausweis zur Anwendung kommt.



### 3.6 Energieausweisausstellung und Zonierungskriterien des Endenergiebedarfs

Die Zonierung für die Berechnung des Endenergiebedarfs erfolgt nach Versorgungsbereichen entsprechend den folgenden Kriterien:

- a) RLT-Anlage
  - Sofern mehr als 80 % des Gebäudes (Brutto-Grundfläche) über die gleiche RLT-Anlage versorgt wird, ist keine weitere Zonierung der konditionierten Räume erforderlich.
  - Die Zonen werden nach den Anforderungen hinsichtlich der Funktionen Heizen, Kühlen, Befeuchten und Entfeuchten zusammengefasst.
- b) Heizungs- und Warmwassersystem: Zonen, die von unterschiedlichen Systemen versorgt werden, müssen getrennt berechnet werden (Multiple Systeme). Wenn mehr als 80 % des Gebäudes (Brutto-Grundfläche) über die gleiche Heizungsanlage versorgt wird, ist keine weitere Zonierung der konditionierten Räume erforderlich. Falls das Heizungs- bzw. Warmwasser nicht gemeinsam bereitgestellt wird (Unterschiede in Wärmeverteilung, -speicherung und -bereitstellung), sind das Heizungs- sowie das Warmwassersystem getrennt zu betrachten. Für jedes einzelne System gilt das Zonierungskriterium.
- c) Kälthaussystem: Zonen, die von unterschiedlichen Systemen versorgt werden, müssen getrennt berechnet werden. Wenn mehr als 80 % des Gebäudes (Brutto-Grundfläche) über die gleiche Kälthausanlage versorgt wird, ist keine weitere Zonierung der konditionierten Räume erforderlich.
- d) Beleuchtungssystem: Zonen, die durch unterschiedliche Beleuchtungssysteme ausgestattet sind, müssen getrennt berechnet werden. Wenn mehr als 80 % des Gebäudes (Brutto-Grundfläche) über die gleiche Beleuchtungseinrichtung versorgt wird, ist keine weitere Aufteilung der konditionierten Räume erforderlich.

Es ist jeweils ein Energieausweis entsprechend den vorhin angeführten Kriterien für jeden Versorgungsbereich des Gebäudes auszustellen. Alternativ dazu dürfen auch bei Vorhandensein unterschiedlicher Versorgungssysteme für jedes Versorgungssystem die Energiekennzahlen und die Anforderungen für das gesamte Gebäude ermittelt werden und eine Mittelung gemäß Volumensanteil erfolgt. In der Folge ist darauf zu achten, dass im Rahmen der Verwendung der Energieausweise der jeweils zutreffende Energieausweis zur Anwendung kommt.

### 3.7 Energieausweis für den Aushang

Für den Aushang des Energieausweises für einen Gebäudekomplex, dessen Energiekennzahlen aus Teil-Energieausweisen stammen, ist anstelle des Aushanges aller Teil-Energieausweise auch der Aushang eines Energieausweises für den gesamten Gebäudekomplex möglich. Dazu sind die Energiekennzahlen gewichtet zu mitteln.

### 3.8 Multiple Systeme

Ein multiples System liegt vor, wenn innerhalb eines Versorgungsbereichs unterschiedliche Komponenten eines gebäudetechnischen Systems mehrfach vorhanden sind.

#### 3.8.1 Systemübersicht der multiplen Systeme

Ein multiples System hat je nach Anlagenkomponente Bereitstellungs-, Speicher-, Verteilungs- und Abgabeverluste. Grundsätzlich kann man ein Heiz- und Kälthaus in folgende Kategorien einteilen:

- Raumheizung:
  - Verbrennung von Brennstoffen, beispielsweise in einem Heizkessel
  - Joule-Effekt in den Heizelementen einer elektrischen Widerstandsheizung
  - Wärmegewinnung aus der Umgebungsluft, aus Abluft, oder aus einer Wasser- oder Erdwärmquelle mithilfe einer Wärmepumpe
- Raumkühlung
  - Luftsysteme
  - Systeme auf Wasserbasis
  - Split Geräte

### 3.8.2 Aufteilung der Abgabe-, Verteilungs-, Speicher- und Bereitstellungsverluste

Bei multiplen Systemen müssen die Verluste auf die zu berechnenden Zonen wie folgt aufgeteilt werden:

#### 3.8.2.1 Abgabeverluste

Abgabeverluste werden einmalig für den gesamten Versorgungsbereich ermittelt und anschließend gewichtet nach dem Heizwärme- bzw. Kühlbedarf auf die Zonen aufgeteilt.

#### 3.8.2.2 Verteilungsverluste

Verteilungsverluste werden einmalig für den gesamten Versorgungsbereich bestimmt und anschließend gewichtet nach der konditionierten Brutto-Grundfläche auf die Zonen umgelegt.

#### 3.8.2.3 Speicherverluste

Die Speicherverluste werden einmalig für den gesamten Versorgungsbereich ermittelt und anschließend gewichtet nach dem Heizwärme- bzw. Kühlbedarf auf die Zonen aufgeteilt. Die Wärmeabgabe der Speicherung wird vollständig in der Zone wirksam, in welcher der Speicher aufgestellt ist.

#### 3.8.2.4 Bereitstellungsverluste

Die Bereitstellungsverluste werden einmalig für den gesamten Versorgungsbereich ermittelt und anschließend gewichtet nach dem Heizwärme- bzw. Kühlbedarf auf die Zonen aufgeteilt.

#### 3.8.2.5 Hilfsenergie

Die Hilfsenergie wird für das jeweilige Anlagensystem in den Bereichen Abgabe, Verteilung, Speicherung bzw. Bereitstellung für die jeweilige Zone ermittelt.

## 4 Vereinfachtes Verfahren

### 4.1 Anwendungsbereich

Das vereinfachte Verfahren ist ausschließlich für bestehende Gebäude anzuwenden, wobei Vereinfachungen bei der Erfassung der Gebäudegeometrie, der Bauphysik und der Haustechnik vorgenommen werden können.

### 4.2 Gebäudegeometrie

Im vereinfachten Verfahren ist die Gebäudegeometrie zumindest wie folgt zu erfassen:

#### 4.2.1 Dem Gebäude ist ein volumengleicher Quader (Grundfläche entweder rechteckig, L-förmig, T-förmig, U-förmig oder O-förmig) einzuschreiben, wobei Vorsprünge (z.B. Erker) oder Einsprünge (z.B. Loggien) vorerst vernachlässigt werden. Dabei ist im Detail wie folgt vorzugehen:

- Auffinden der Grundfläche (flächengleich) unter Berücksichtigung der oben erwähnten Vernachlässigungen,
- Festlegung der Geschoßanzahl (nur konditionierte Geschoße),
- Festlegung der durchschnittlichen Brutto-Geschoßhöhe,
- Festlegung der durchschnittlichen Netto-Geschoßhöhe.

#### 4.2.2 Ermittlung des Grundvolumens der konditionierten Geschoße und deren Oberfläche nach der vereinfachten Geometrie gemäß Punkt 4.2.1.

#### 4.2.3 Abschätzung des Anteils der Fensterflächen an den Fassadenflächen und geeignete Zuordnung zu den Himmelsrichtungen.

#### 4.2.4 Allfälligen konditionierten Dachräumen sind in analoger Weise (gemäß der Punkte 4.2.1 bis 4.2.3) ein entsprechendes Volumen, die zugehörige Grundfläche, die zugehörigen Außenbauteilflächen und die Flächenanteile von Dachflächenfenstern einschließlich der jeweiligen Orientierung zuzuordnen.

- 4.2.5 Erfassung der folgenden Elemente, wobei Vor- bzw. Einsprünge und Dacheinschnitte oder -aufbauten von nicht mehr als 50 cm unberücksichtigt bleiben:
- horizontale Vor- oder Einsprünge (z.B. Stiegenhäuser),
  - vertikale Vor- oder Einsprünge (z.B. Erker, Loggien),
  - Dacheinschnitte oder -aufbauten (z.B. Terrassen, Gaupen).

- 4.2.6 Modifikation der sich aus den Punkten 4.2.1 bis 4.2.4 ergebenden Oberfläche durch Multiplikation der Fassaden- bzw. Dachfläche, je nach Anzahl der Vor- bzw. Einsprünge und Dacheinschnitte oder -aufbauten gemäß Punkt 4.2.5 mit  $1,05^n$ . Dabei ist n die Anzahl der horizontalen und/oder vertikalen Vor- bzw. Einsprünge, Dacheinschnitte oder -aufbauten.

Folgende häufig vorkommende Beispiele können angeführt werden:

- vorgesetztes Stiegenhaus (konditioniert):  $1,05^1$  ( $n = 1$ ),
- Erker auf einer Fassadenfläche:  $1,05^2$  ( $n = 2$ , da vertikal und horizontal; gilt unabhängig von der Anzahl der Erker;  $n_{\max} = 2$ ),
- Loggien auf zwei Fassadenflächen entlang einer Fensterachse:  $1,05^2$  ( $n = 2$ ; gilt unabhängig von der Anzahl der Loggien;  $n_{\max} = 2$ ),
- Dachgaupen auf zwei Dachflächen  $1,05^2$  ( $n = 2$ ; gilt unabhängig von der Anzahl der Dachgaupen;  $n_{\max} = 2$ ).

- 4.2.7 Durch die Modifikationen gemäß Punkt 4.2.6 wird die Fassadenfläche entsprechend vergrößert. Die Brutto-Grundfläche BGF bleibt von diesen Modifikationen unberührt.

- 4.2.8 Weitere Berechnung mit den verfügbaren Programmen auf Basis der so erhaltenen Massenermittlung.

### 4.3 Bauphysik

Zur Vereinfachung der Erfassung der Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) können entweder Default-Werte gemäß Punkt 4.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standardwerte gemäß Punkt 4.3.2, die den jeweiligen landesgesetzlichen Anforderungen entsprechen, herangezogen werden. Unterschiedliche thermische Qualitäten von Einzelbauteilen sind zu berücksichtigen (z.B. alte und neue Fenster, gedämmte und ungedämmte Fassaden etc.). Sind für einzelne Bauteile konkrete U-Werte bekannt, sind diese jedenfalls heranzuziehen.

## 4.3.1 Default-Werte

Für Gebäude, für die unter Punkt 4.3.2 keine Werte angegeben sind (z.B. für ältere Gebäude), können folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) herangezogen werden:

Epoche / Gebäudetyp	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
vor 1900 EFH	1,25	0,75	1,55	1,30	2,50	0,67	2,50
vor 1900 MFH	1,25	0,75	1,55	1,30	2,50	0,67	2,50
ab 1900 EFH	1,20	1,20	2,00	1,00	2,50	0,67	2,50
ab 1900 MFH	1,20	1,20	1,50	1,00	2,50	0,67	2,50
ab 1945 EFH	1,95	1,35	1,75	1,30	2,50	0,67	2,50
ab 1945 MFH	1,10	1,35	1,30	1,30	2,50	0,67	2,50
ab 1960 EFH	1,35	0,65	1,20	0,55	3,00	0,67	2,50
ab 1960 MFH	1,35	0,65	1,20	0,55	3,00	0,67	2,50
Systembauweise	1,10	1,05	1,15	0,45	2,50	0,67	2,50
Montagebauweise	0,85	1,00	0,70	0,45	3,00	0,67	2,50

Bei den angegebenen Werten handelt es sich grundsätzlich um Mittelwerte aus der Erfahrung und nicht um schlechtest denkbare Werte.

Legende:

KD ..... Kellerdecke  
 OD ..... Oberste Geschosßdecke  
 AW ..... Außenwand  
 DF ..... Dachfläche  
 FE ..... Fenster  
 g ..... Gesamtenergiedurchlass-  
 grad  
 AT ..... Außentüren  
 EFH ... Einfamilienhaus  
 MFH ... Mehrfamilienhaus  
 (auch für Geschosßwohn-  
 bau und Nicht-Wohn-  
 gebäude)

Systembauweise .... Bauweise basierend auf  
 systemisierter Mauerwerksbauweise  
 o.Ä.

Montagebauweise ... Bauweise basierend auf Fertigteilen  
 aus Beton mit zwischenliegender  
 Wärmedämmung

Für alle nicht erwähnten Bauteile wie z.B. Kniestockmau-  
 erwerk, Abseitenwände, Abseitendecken sind grundsätz-  
 lich die entsprechenden Werte für Außenbauteile zu ver-  
 wenden.

## 4.3.2 Von den einzelnen Bundesländern festgelegte Wärmedurchgangskoeffizienten

In den folgenden Tabellen sind die in den einzelnen landesgesetzlichen Bestimmungen enthal-  
 tenen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) angegeben.

Burgenland	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
ab 01.01.1988	0,60	0,60	0,70	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 02.02.1998	0,40	0,40	0,45	0,25	1,70	0,67	1,70
ab 02.04.2002	0,35	0,35	0,38	0,20	1,70	0,67	1,70

Kärnten	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
ab 01.10.1980	0,60	0,30	0,70	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 01.10.1993	0,50	0,30	0,50	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 21.03.1997	0,40	0,25	0,40	0,25	1,80	0,67	1,80
ab 01.01.1981 WBF	0,50	0,30	0,60	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 01.01.1983 WBF	0,50	0,30	0,57	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 13.03.1985 WBF	0,50	0,30	0,60	0,30	2,50	0,67	2,50

Niederösterreich	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
ab 01.1982	0,80	0,30	0,70	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 01.1988	0,70	0,25	0,50	0,25	2,50	0,67	2,50
ab 03.1996	0,50	0,22	0,40	0,22	1,80	0,67	1,80

Oberösterreich	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
ab 1981	0,60	0,30	0,70	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 01.02.1983	0,60	0,30	0,70	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 1985	0,50	0,30	0,50	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 1994	0,45	0,25	0,50	0,25	1,90	0,67	1,90
ab 1999	0,45	0,25	0,50	0,25	1,90	0,67	1,90

Salzburg	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
1982–31.05.2003	0,47	0,30	0,56	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 01.06.2003	0,40	0,20	0,35	0,20	1,70	0,67	1,70

Steiermark	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
ab 1983 EFH	0,60	0,30	0,70	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 1983 MFH	0,60	0,30	0,70	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 1990 EFH	0,45	0,30	0,50	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 1990 MFH	0,45	0,30	0,50	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 1997 EFH	0,40	0,20	0,40	0,20	1,90	0,67	1,90
ab 1997 MFH	0,40	0,20	0,50	0,20	1,90	0,67	1,90
1984–1990 MFH bei WBF	0,60	0,27	0,63	0,27	2,50	0,67	2,50

Tirol	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
ab 01.05.1981	0,50	0,30	0,50	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 01.11.1985	0,50	0,30	0,50	0,30	2,50	0,67	2,50
ab 12.10.1998	0,40	0,20	0,35	0,20	1,70	0,67	1,70
ab 01.01.1998 bei Zusatzförderung für NEH	0,35	0,20	0,27	0,20	1,50	0,67	1,50
ab 01.01.1999 bei Zusatzförderung für NEH	0,35	0,18	0,27	0,18	1,50	0,67	1,50
ab 01.10.2003 bei WBF	0,35	0,18	0,27	0,18	1,50	0,67	1,50

Vorarlberg	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
ab 01.01.1983	0,70	0,30	0,50	0,50	2,50	0,67	2,50
ab 01.01.1997	0,50	0,25	0,35	0,25	1,80	0,67	1,90

Wien	KD	OD	AW	DF	FE	g	AT
ab 15.11.1976	0,85	0,71	1,00	0,71	2,50	0,67	2,50
ab 01.10.1993	0,40	0,20	0,50	0,20	1,90	0,67	1,90
ab 26.10.2001	0,45	0,25	0,50	0,25	1,90	0,67	1,90

#### 4.4 Haustechnik

Für das vereinfachte Verfahren kann in Abhängigkeit vom Energieträger und der Wärmebereitstellung für Raumheizung und Warmwasser das Haustechniksystem aus folgenden Default-Systemen ausgewählt werden, mit denen die Berechnung gemäß ÖNORM H 5056-1 durchzuführen ist. Wenn genauere Angaben zum Haustechniksystem vorliegen, kann in der Berechnung die tatsächliche Ausführung verwendet werden. Bildet keiner der Default-Varianten die tatsächliche Ausführung ab, ist jedenfalls das Haustechniksystem in der Berechnung genau zu erfassen. Dies gilt jedenfalls für Anlagen zur Kühlung, Luftaufbereitung und Beleuchtung bei Nicht-Wohngebäuden.

Folgende Systeme dürfen herangezogen werden:

- für die Energieträger Gas und Öl jeweils die Systeme 1, 2, 3 oder 4,
- für den Energieträger Kohle nur das System 1 oder 6,
- für Biomasse (Stückholz / Hackgut) die Systeme 1, 2 oder 6,
- für Holz-Pellets nur das System 2,
- für Fernwärme 5,
- für Wärmepumpen 8,
- beim Einsatz von thermischen Solaranlagen ist das System 7 zu ergänzen.

Bei Nichterhebbarkeit ist das System 6 heranzuziehen.

System 1: Standardheizkessel (Systemtemperaturen 90 °C / 70 °C)

- Objektdaten:
  - gebäudezentrale Wärmebereitstellung, Warmwasserverteilung mit Zirkulationsleitung, Raumwärmeabgabe mit Radiatoren, Verteil- und Steigleitungen im unkonditionierten Gebäudebereich, Stich- und Anbindeleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Baujahr des Kessels ist gleich Gebäudejahr, Armaturen ungedämmt, Anschlussteile des Wärmespeichers ungedämmt
- Warmwasser:
  - Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
  - Wärmeverteilung: ungedämmte Rohrleitungen
  - Wärmespeicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher
  - Wärmebereitstellung: kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung
  - Wärmeabgabe: Heizkörper-Regulierventil (von Hand betätigt)
  - Wärmeverteilung: ungedämmte Rohrleitungen
  - Wärmespeicherung: kein Speicher
  - Wärmebereitstellung: Standardheizkessel

System 2: Niedertemperaturkessel (Systemtemperaturen 70 °C / 55 °C)

- Objektdaten:
  - gebäudezentrale Wärmebereitstellung, Warmwasserverteilung mit Zirkulationsleitung, Raumwärmeabgabe mit Radiatoren, Verteil- und Steigleitungen im unkonditionierten Gebäudebereich, Stich- und Anbindeleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Baujahr des Kessels ist gleich Gebäudejahr, Armaturen ungedämmt, Anschlussteile des Wärmespeichers ungedämmt
- Warmwasser:
  - Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
  - Wärmeverteilung: Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3
  - Wärmespeicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher
  - Wärmebereitstellung: kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung:
  - Wärmeabgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
  - Wärmeverteilung: Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3
  - Wärmespeicherung: kein Speicher
  - Wärmebereitstellung: Niedertemperaturkessel

System 3: Brennwertkessel (Systemtemperaturen 40 °C / 30 °C)

- Objektdaten:
  - gebäudezentrale Wärmebereitstellung, Warmwasserverteilung mit Zirkulationsleitung, Raumwärmeabgabe mit Radiatoren, Verteil- und Steigleitungen im unkonditionierten Gebäudebereich, Stich- und Anbindeleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Baujahr des Kessels ist gleich Gebäudejahr, Armaturen ungedämmt, Anschlusssteile des Wärmespeichers ungedämmt
- Warmwasser:
  - Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
  - Wärmeverteilung: Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser 2/3
  - Wärmespeicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher
  - Wärmebereitstellung: kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung:
  - Wärmeabgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
  - Wärmeverteilung: Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser 2/3
  - Wärmespeicherung: kein Speicher
  - Wärmebereitstellung: Brennwertkessel

System 4: Gaskombitherme (Systemtemperaturen 70 °C / 55 °C)

- Objektdaten:
  - dezentrale Wärmebereitstellung, kombinierte Wärmebereitstellung für Warmwasser und Raumheizung, keine Zirkulationsleitung, Raumwärmeabgabe mit Radiatoren, keine Verteil- und Steigleitungen, Stich- und Anbindeleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Armaturen ungedämmt
- Warmwasser:
  - Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
  - Wärmeverteilung: ungedämmte Rohrleitungen
  - Wärmespeicherung: kein Speicher
  - Wärmebereitstellung: kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung:
  - Wärmeabgabe: Heizkörper-Regulierventil (von Hand betätigt)
  - Wärmeverteilung: ungedämmte Rohrleitungen
  - Wärmespeicherung: kein Speicher
  - Wärmebereitstellung: Gaskombitherme

System 5: Fernwärme (Systemtemperaturen 70 °C / 55 °C)

- Objektdaten:
  - Gebäudezentrale Wärmebereitstellung, kombinierte Wärmebereitstellung für Warmwasser und Raumheizung, Warmwasserverteilung mit Zirkulationsleitung, Raumwärmeabgabe mit Radiatoren, Verteil- und Steigleitungen im unkonditionierten Gebäudebereich, Stich- und Anbindeleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Armaturen ungedämmt
- Warmwasser:
  - Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
  - Wärmeverteilung: ungedämmte Rohrleitungen
  - Wärmespeicherung: kein Speicher
  - Wärmebereitstellung: kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung:
  - Wärmeabgabe: Heizkörper-Regulierventil (von Hand betätigt)
  - Wärmeverteilung: ungedämmte Rohrleitungen
  - Wärmespeicherung: kein Speicher
  - Wärmebereitstellung: Fernwärme

System 6: Einzelofen (oder bei Nichterhebbarkeit)

- Objektdaten:
  - dezentrale Wärmeversorgung für Raumheizung; für Warmwasser Verteil- und Steigleitungen im nicht-konditionierten und Stichleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Armaturen ungedämmt, Anschlussteile des Warmwasser-Wärmespeichers ungedämmt, Warmwasser-Wärmespeicher im nicht-konditionierten Bereich
- Warmwasser:
  - Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
  - Wärmeverteilung: ungedämmte Rohrleitungen
  - Wärmespeicherung und Wärmebereitstellung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher bis 1988
- Raumheizung:
  - Wärmeabgabe: nicht zutreffend
  - Wärmeverteilung: nicht zutreffend
  - Wärmespeicherung: nicht zutreffend
  - Wärmebereitstellung: Einzelofen (Herd bis 1984)

System 7: thermische Solaranlage (nur für Einfamilienhäuser)

- Objektdaten:
  - gebäudezentrale Wärmeversorgung, kombinierte Bereitstellung für Warmwasser und Raumheizung, Armaturen ungedämmt
- Warmwasser:
  - Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
  - Wärmeverteilung: Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser 1/3
  - Wärmespeicherung: indirekt, Solarspeicher
  - Wärmebereitstellung: Aperturfläche 8,00 m², einfacher Solarkollektor, Ausrichtung Süd 40° Neigung
- Raumheizung: Systeme 1 oder 2

System 8: Wärmepumpe (Systemtemperaturen 40 °C / 30 °C)

- Objektdaten:
  - gebäudezentrale Wärmebereitstellung, kombinierte Wärmebereitstellung für Warmwasser und Raumheizung, Warmwasserverteilung mit Zirkulationsleitung, Raumwärmeabgabe mit Flächenheizung, Verteil- und Steigleitungen im unkonditionierten Gebäudebereich, Stich- und Anbindeleitungen im konditionierten Gebäudebereich, Armaturen ungedämmt, Anschlussteile des Wärmespeichers ungedämmt
- Warmwasser:
  - Wärmeabgabe: Zweigriffarmaturen
  - Wärmeverteilung: Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser ist 1/3
  - Wärmespeicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher (Wärmepumpenspeicher)
  - Wärmebereitstellung: kombiniert mit Raumheizung
- Raumheizung:
  - Wärmeabgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
  - Wärmeverteilung: Verhältnis Dämmdicke zu Rohrdurchmesser 1/3
  - Wärmespeicherung: indirekt, Wärmepumpe
  - Wärmebereitstellung: Luftwarmwasserwärmepumpe



## 5 Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen für bestehende Gebäude

### 5.1 Allgemeines

Auf Basis einer fachlichen Bewertung des Gebäudes anhand der erhobenen Bestandsdaten sind für Bestandsgebäude Ratschläge und Empfehlungen zu folgenden Maßnahmen zu verfassen:

- Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle,
- Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen,
- Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger,
- Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Maßnahmen,
- Maßnahmen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

In den Empfehlungen sind jedenfalls zwei Maßnahmen auszuweisen, die zu einer Verbesserung des thermisch-energetischen Zustandes des Gebäudes führen. Diese Empfehlungen sind nach technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Grundsätzen (siehe dazu auch OIB-Dokument zum Nachweis der Kostenoptimalität der Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. des Nationalen Plans gemäß Artikel 5 zu 2010/31/EU vom 26.02.2018) zu erstellen und haben einen Bezug zur Anforderung an das Niedrigstenergiegebäude (kostenoptimales Niveau) für die größere Renovierung zu beinhalten.

### 5.2 Gebäudehülle Maßnahmen / Empfehlungen

Zu jenen Maßnahmen, die aufgrund der Bewertung der thermischen Qualität der Gebäudehülle erforderlich sind, können z.B. zählen:

- Dämmung der obersten Geschosdecke bzw. Dachfläche,
- Anbringung einer außenliegenden Wärmedämmung,
- Fenstertausch,
- Dämmen der Kellerdecke.

### 5.3 Haustechnik Maßnahmen / Empfehlungen

Zu jenen Maßnahmen, die aufgrund der Bewertung der haustechnischen Anlagen erforderlich sind, können z.B. zählen:

- Dämmung der warmgehenden Leitungen in nicht konditionierten Räumen,
- Einbau eines Regelsystems zur Berücksichtigung der Wärmegewinne,
- Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems an den zu befriedigenden Bedarf,
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen,
- Einregulierung/hydraulischer Abgleich,
- Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen,
- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems an den zu befriedigenden Bedarf,
- Optimierung der Betriebszeiten,
- Free-Cooling,
- Anpassung der Kälteleistung durch Installation von Kältespeichern,
- vor Optimierung im Bereich der Beleuchtung ist eine genaue Berechnung erforderlich,
- Optimierung der Tageslichtversorgung,
- Optimierung der Effizienz der Leuchtmittel,
- Heizkesseltausch,
- Absenken der Vorlauftemperatur,
- Lastausgleichspeicher,
- Solarthermie und PV,
- Verschattungseinrichtungen,
- Stromspeicher.

5.4      **Renovierungsausweis**

Für den Fall, dass durch das Ensemble von Ratschlägen und Empfehlungen die Anforderungen an die größere Renovierung erfüllt werden können, darf ein Renovierungsausweis (der Bestandteil des technischen Anhangs ist) ausgestellt werden, der grundsätzlich dem Layout des Energieausweises nachempfunden ist. Dessen Anhang umfasst ausschließlich die gesetzten Maßnahmen. Die Erfassungen zur Geometrie bzw. zum restlichen Bestand entsprechen dem Energieausweis. Die wesentlichen Unterschiede sind:

1. Kopfzeile bei Wohngebäuden (Seite 1 und 2)

**Renovierungsausweis für Wohngebäude**

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

Logo

2. Anforderungsblock bei Wohngebäuden

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)		Ergebnisse		Nachweis über #####	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref, RK</sub> =	###, # kWh/m²a	entspricht	HWB <sub>Ref, RK, zul</sub> =	###, # kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	###, # kWh/m²a	entspricht	EEB <sub>RK, zul</sub> =	###, # kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	#, ##	entspricht	f <sub>GEE, RK, zul</sub> =	#, ##
Erneuerbarer Anteil		#####	entspricht		Punkt 5.2.3 a, b oder c
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	###, # kWh/m²a			
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB <sub>HEB, n.ern, RK</sub> =	###, # kWh/m²a			

3. Kopfzeile bei Nicht-Wohngebäuden (Seite 1 und 2)

**Renovierungsausweis für Nicht-Wohngebäude**

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

Logo

4. Anforderungsblock bei Nicht-Wohngebäuden

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)		Ergebnisse		Nachweis über #####	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref, RK</sub> =	###, # kWh/m²a	entspricht	HWB <sub>Ref, RK, zul</sub> =	###, # kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* <sub>RK</sub> =	###, # kWh/m²a	entspricht	KB* <sub>RK, zul</sub> =	###, # kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	###, # kWh/m²a	entspricht	EEB <sub>RK, zul</sub> =	###, # kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	#, ##	entspricht	f <sub>GEE, RK, zul</sub> =	#, ##
Erneuerbarer Anteil		#####	entspricht		Punkt 5.2.3 a, b oder c
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	###, # kWh/m²a			
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB <sub>HEB+Bel, EEB, zul, n.ern.</sub> =	###, # kWh/m²a			

5. Schlussblock

**ERSTELLT**

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum

Gültigkeitsdatum

Geschäftszahl

ErstellerIn

Unterschrift

Ein Renovierungsausweis für SKG darf sinngemäß erstellt werden.

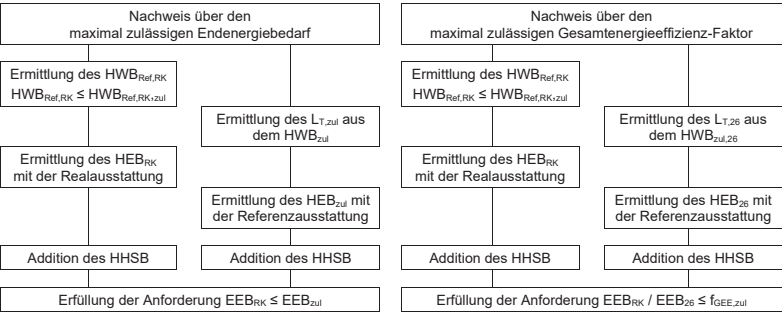
Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass in der zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieses OIB-Leitfadens in Überarbeitung befindlichen Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bereits ein Renovierungsausweis vorgesehen ist. Daher kann derzeit über Aussehen und Inhalt keine Aussage getroffen werden.

6 Entscheidungsbaum für die Nachweisführung der allgemeinen Anforderungen

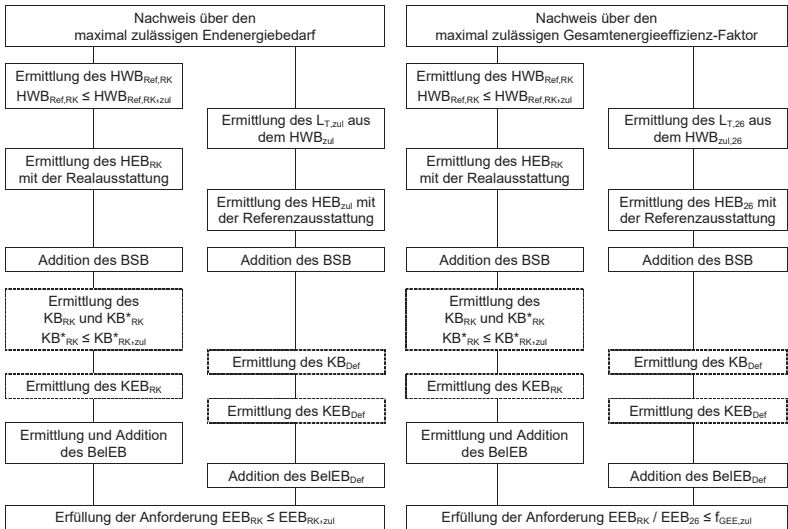
Es ist der Nachweisführung überlassen, ob der Nachweis über den Endenergiebedarf oder den Gesamtenergieeffizienz-Faktor erfolgt (siehe dazu auch Erläuternde Bemerkungen).

Für den Fall Sonstiger konditionierter Gebäude sind nur der Referenz-Heizwärmebedarf und der außeninduzierte Kühlbedarf zu ermitteln. Eine Anforderung besteht aber ausschließlich an die Wärmedurchgangskoeffizienten.

6.1 Entscheidungsbaum für die Nachweisführung bei Wohngebäuden (Prinzip)



## 6.2 Entscheidungsbaum für die Nachweisführung bei Nicht-Wohngebäuden (Prinzip)



## **7 Vorgangsweise zur Ermittlung des erneuerbaren Anteils**

### **7.1 Nachweisführung gemäß Punkt 5.2.3 b) der OIB-Richtlinie 6**

Kommen Lösungen über die Nutzung erneuerbarer Quellen außerhalb der Systemgrenze „Gebäude“, zur Anwendung, entfällt eine Nachweisführung im Falle einer monovalenten Wärmebereitstellung oder im Falle einer Kombination der Wärmebereitstellung durch eine oder mehrere dieser Lösungen, sowie Kombinationen mit Lösungen innerhalb der Systemgrenze „Gebäude“ gemäß Punkt 5.2.3 c) der OIB-Richtlinie 6.

Für den Fall einer Kombination mit anderen Wärmebereitstellungssystemen ist der 80%ige Anteil dadurch nachzuweisen, dass höchstens 20 % des Anforderungswertes aus nicht erneuerbaren Quellen stammen dürfen. Innerhalb dieses 80%igen Anteils können Effizienzmaßnahmen den erneuerbaren Erträgen angerechnet werden.

### **7.2 Nachweisführung gemäß Punkt 5.2.3 c) der OIB-Richtlinie 6**

Diese Nachweisführung erfolgt sinngemäß wie bei Punkt 7.1, allerdings ist dabei zu beachten, dass die 20%igen Anteile sich im Falle von Solarthermie auf den Warmwasserenergiebedarf, im Falle von Photovoltaik auf den gesamten Haushalts- bzw. Betriebsstrombedarf und im Falle von Wärmerückgewinnung auf den Endenergiebedarf für Raumheizung beziehen. Dies bedeutet, dass maximal 80 % des jeweiligen Anforderungswertes aus anderen Quellen bereitgestellt werden dürfen. Allfällige Unterschreitungen des Anforderungswertes aufgrund von Effizienzmaßnahmen können somit den erneuerbaren Erträgen angerechnet werden.