

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK

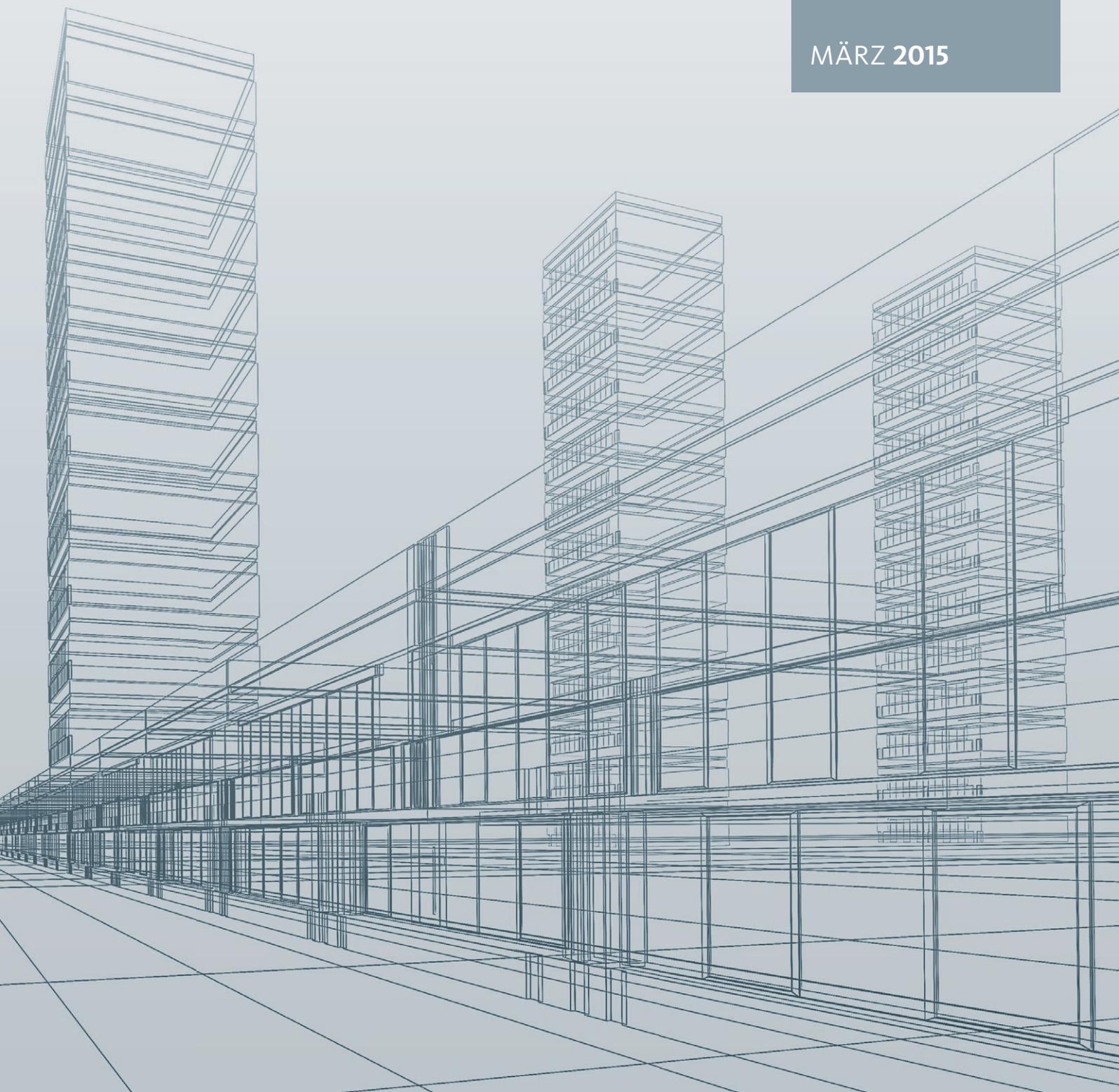


OIB-RICHTLINIEN

Begriffs-  
bestimmungen

OIB-330-014/15

MÄRZ 2015





# OiB-Richtlinien

## **Begriffsbestimmungen**

Ausgabe: März 2015

**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.

**Anbindeleitung**

Verbindung zwischen Steigleitung oder dezentralem Wärmebereiter 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**

Sollmaß zwischen verputzten oder verkleideten bzw. fertigen seitlichen Laibungen sowie zwischen verputzter oder verkleideter bzw. fertiger Sturzuntersicht und Sohlbankanlauf bzw. Oberkante Anschlagprofil.

**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 Verschaltungen, Akustikplatten; Beläge werden in der Regel auf einer Bekleidung oder einer Rohwand bzw. Rohdecke angebracht.

**Beleuchtungsenergiebedarf (BeIEB)**

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 zwei Wohnungen oder Reihenhäuser, die ausschließlich der Wohnnutzung dienen, sowie Bereiche innerhalb einer Wohneinheit und betrieblich genutzte Räume, in denen nicht mehr als 15 Personen gleichzeitig anwesend sind.

**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.

**Brutto-Volumen (V), konditioniert**

Volumen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM B 8110-6.

**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.

**Durchgangslichte, nutzbare Breite**

Die nutzbare Breite der Durchgangslichte stellt die geringste lichte Breite der Öffnung des Türstockes bzw. der Zarge dar. Sofern 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, Notausgangsbeschläge und Paniktürbeschläge bleiben bei der Ermittlung der nutzbaren Breite ebenfalls unberücksichtigt.

**Durchgangslichte, nutzbare Höhe**

Die nutzbare Höhe der Durchgangslichte stellt die geringste 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 Stocklichtenhöhe. Einbauten in der Höhe, wie z.B. Türanschlag 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 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

**Fassade, vorgehängte**

Systeme, die sich im Wesentlichen aus den Komponenten

- Unterkonstruktion,
- Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente,
- allenfalls Wärmedämmung (Dämmschicht),
- Hinterlüftungsspalt bzw. Luftspalt und
- Außenschicht

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

**Fassade, vorgehängte belüftete**

Fassade mit einem Luftspalt zwischen Wärmedämmung (bzw. bei Fehlen derselben, der Außenwand) und Außenschicht, der lediglich an der Unterseite Luftöffnungen in der Außenschicht aufweist und mit der Außenluft verbunden ist.

**Fassade, vorgehängte hinterlüftete**

Fassade mit einem 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.

**Fassade, nicht hinterlüftete**

Fassade, die weder an der Unterseite noch an der Oberseite durch eine Luftöffnung mit der Außenluft verbunden ist. Zwischen Außenschicht und Wärmedämmung (bzw. Wandbildner) kann ein Luftspalt vorhanden sein.

**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 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 energietechnischen Systeme in einem Gebäude, die erforderlich sind, um den Heizwärmebedarf, den Warmwasserwärmebedarf, den Kühlbedarf sowie die erforderlichen Anforderungen an Belüftung und Beleuchtung decken zu können.

**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-, Schwingungs- und Rissbreitenbeschränkungen, zu erfüllen.

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

Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und 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 darunter liegenden 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 Regallagern zur Erreichung der einzelnen Lager-ebenen.

**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 gebäude-technischen 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 (CO<sub>2</sub>)**

Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

**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)**

Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

**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).

**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 Spartreppen, gelten nicht als Treppen im Sinne der OIB-Richtlinie 4.

**Neubau**

Herstellung von neuen Gebäuden sowie von Gebäuden, bei denen nach Abtragung bestehender baulicher Anlagen alte Fundamente oder die bestehenden tragenden Außenbauteile ganz oder teilweise wieder benützt werden.

**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 Stell- 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.

**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 unverschließbare 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.

**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 allen Vorketten. 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 Geländeverlauf 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 Wärmerückgewinnung zu halten.

**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.

**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 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 Löschhilfanlage,
- 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 „Straßenverkehrsgeräusch“ 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.

**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).

**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 Wärmebereiter einerseits und der Zapfstelle andererseits.

**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 (Treppenpodest Geschoßdecke).

**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-, Vorführ- 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.

**Versammlungsstätten**

Gebäude oder Gebäudeteile für Veranstaltungen mit mehr als 120 Personen.

**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 zusammen liegenden 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 zwei Wohnungen und in Reihenhäusern.

**Zuverlässigkeit des Tragwerks**

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

## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

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

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

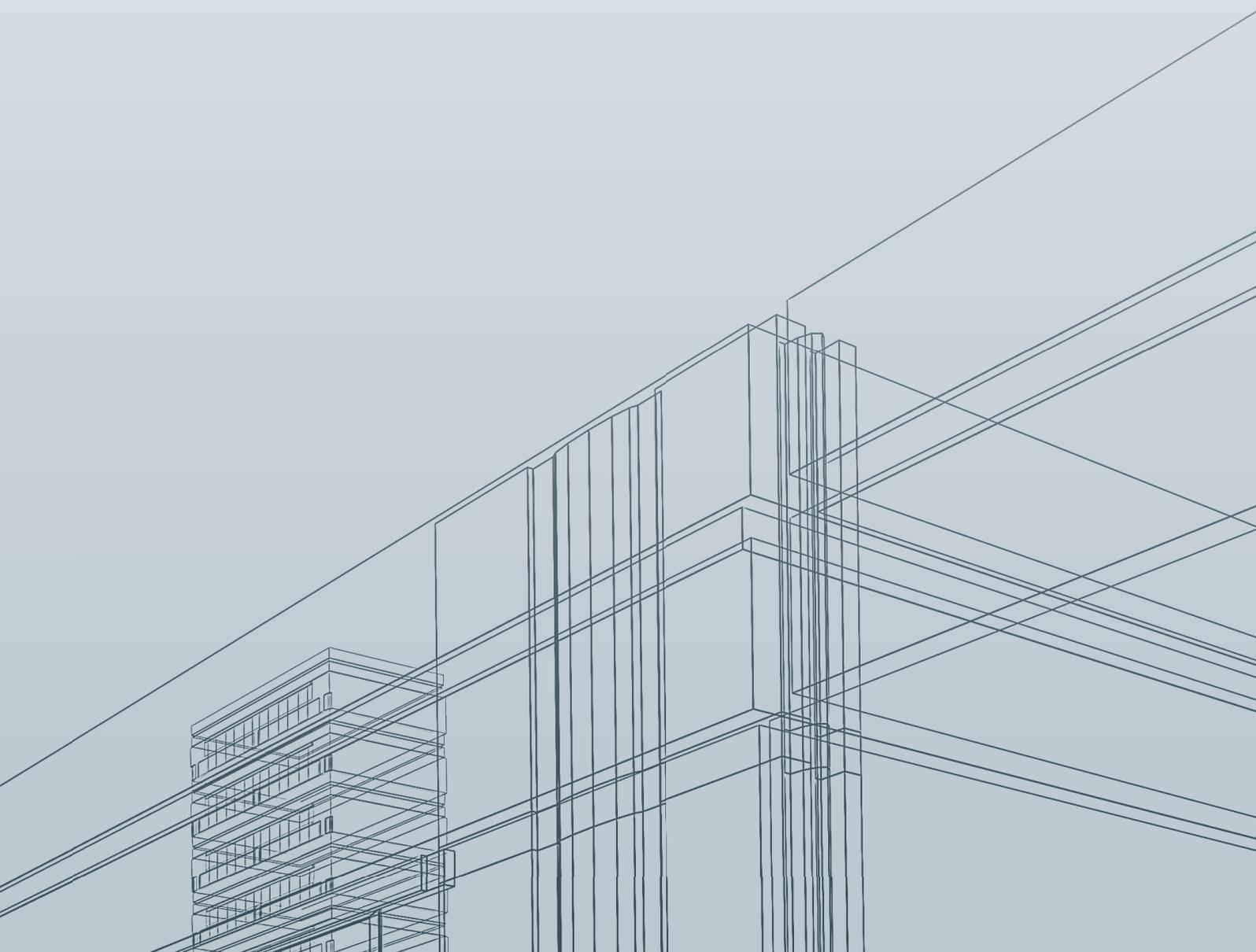
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 1

## Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Ausgabe: März 2015

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Begriffsbestimmungen .....	2
2	Festlegungen zur Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit.....	2
2.1	Tragwerk .....	2
2.2	Einwirkungen .....	2

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 Z. 7 der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 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 Leitfaden zur OIB-Richtlinie 1 „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 (wie z.B. Krankenanstalten, Einkaufszentren, Stadien, Bildungseinrichtungen),
- Bauwerke für lebenswichtige Infrastrukturfunktionen,
- Bauwerke und Einrichtungen, die dem Katastrophenschutz dienen,
- Bauwerke, die unter die Richtlinie 2012/18/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 Sicherheitsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.

### 2.2 Einwirkungen

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

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



ERLÄUTERENDE  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 1**

Mechanische  
Festigkeit und  
Standicherheit

OIB-330.1-004/15

MÄRZ 2015





# Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 1 „Mechanische Festigkeit und Standsicherheit“

Ausgabe: März 2015

## Änderungen gegenüber der Letztausgabe der OIB-Richtlinie 1 vom Oktober 2011

- Zur der Erfüllung der Zuverlässigkeit von Tragwerken wurde zur *ÖNORM EN 1990, Ausgabe 2013-03-15* noch die *ÖNORM B 1990-1, Ausgabe 2013-01-01* hinzugefügt.
- Die unter Punkt 2.3 angeführten Überwachungsmaßnahmen wurden angepasst und nach Punkt 2.1.2 verschoben.
- Für Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Tragwerke wurde ein Leitfaden erstellt, auf welchen in den Vorbemerkungen verwiesen wird.

## Zu Punkt 2: Festlegungen zur Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

### Zu Punkt 2.1: Tragwerk

Grundsätzlich ist bei der Planung und Errichtung von Tragwerken oder Tragwerksteilen der Stand der Technik einzuhalten.

Die Möglichkeit der Abweichung bei bestehenden, unveränderten Tragwerken wurde vorgesehen, um unverhältnismäßig hohen Anpassungsaufwand am Bestand zu vermeiden.

Unter *rechtmäßigem Bestand* ist zu verstehen, dass das bestehende Bauwerk dem von den Bauordnungen geforderten Erhaltungszustand (unter Berücksichtigung der Instandhaltung) entspricht. Das erforderliche Sicherheitsniveau des rechtmäßigen Bestands ist jenes, das zum Zeitpunkt der Baubewilligung unter Berücksichtigung des damaligen Standes der Technik maßgebend war.

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Tragwerke ist zur Festlegung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von bestehenden Tragwerken der Leitfaden zur OIB-Richtlinie 1 „Festlegung der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von bestehenden Tragwerken“ anzuwenden.

Ob ein rechtmäßiger Bestand, eine Änderung an einem bestehenden Bauwerk oder eine Neuerrichtung vorliegt, regeln die Länder im jeweiligen Baurecht.

### Zu Punkt 2.1.2

Die Überwachungsmaßnahmen haben entsprechend dem jeweiligen Bauwerk jedenfalls auf der Ebene der Berechnung und der Bemessung des Tragwerks anzusetzen (Ausführungsstatik, Detailstatik und Ausführungsplanung). Die Überwachungsmaßnahmen beschränken sich auf die Anforderungen der OIB-Richtlinie 1 (Tragwerksplanung) und beinhalten jedenfalls folgende Schwerpunkte:

- Kontrolle durch unabhängige, nachvollziehbare Gegenrechnung der prüffähigen Statik
- Überprüfung aller Ausführungspläne wie Bewehrungs-, Holzbau-, Stahlbaupläne etc.

Zum Aufwand für die Fremdüberwachung der Tragwerksplanung wird davon ausgegangen, dass dieser der Größe und der Komplexität des gegenständlichen Bauwerkes angemessen sein wird. D.h., dass kleinere, einfachere Bauwerke einen deutlich geringeren Aufwand für die Fremdüberwachung verursachen als größere und komplexere Bauwerke.

Bewusst wurde vermieden, Unterschiede zwischen Baustoffen und Bauarten einfließen zu lassen. Die beispielhaft in Klammern aufgezählten Bauwerke sind zum einen nicht als taxativ anzusehen und zum anderen nur im Zusammenhang mit der vorangestellten Definition anzuwenden. Die in *ÖNORM B 1990-1, Ausgabe 2013-01-01* auch erwähnten wirtschaftlichen Folgen sind kein Schutzziel des Baurechts, und können daher nicht als alleinige Begründung für eine verpflichtende Fremdüberwachung herangezogen werden. Im Zweifelsfall entscheidet die Behörde, ob ein Bauwerk den Kriterien für die Notwendigkeit der Durchführung von Überwachungsmaßnahmen unterliegt oder nicht.

Für Bauwerke, die zwar Infrastrukturfunktionen erfüllen aber keinen wesentlichen Beitrag zur Versorgung liefern, ist die Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen grundsätzlich nicht gegeben bzw. sind diese im Einzelfall von der Behörde festzulegen.

Dienen Bildungseinrichtungen wie Schulen Kindergärten etc. auch dem Katastrophenschutz, sind für diese auch bei einem widmungsgemäßen Fassungsvermögen von weniger als 1.000 Personen Überwachungsmaßnahmen durchzuführen.

Ein Bauwerk, das gemäß *ÖNORM B 1990-1, Ausgabe 2013-01-01* in die Schadensfolgeklasse CC3 fällt unterliegt der Überwachungsmaßnahme bei der Planung DSL3 und der Überwachungsstufe IL3.

In der Richtlinie wurde auf die Erwähnung der Überwachungsmaßnahmen DSL1 und DSL2 für die Schadensfolgeklassen CC1 und CC2 verzichtet, da diese in der eigenen Organisation des Tragwerkplaners liegen.

## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

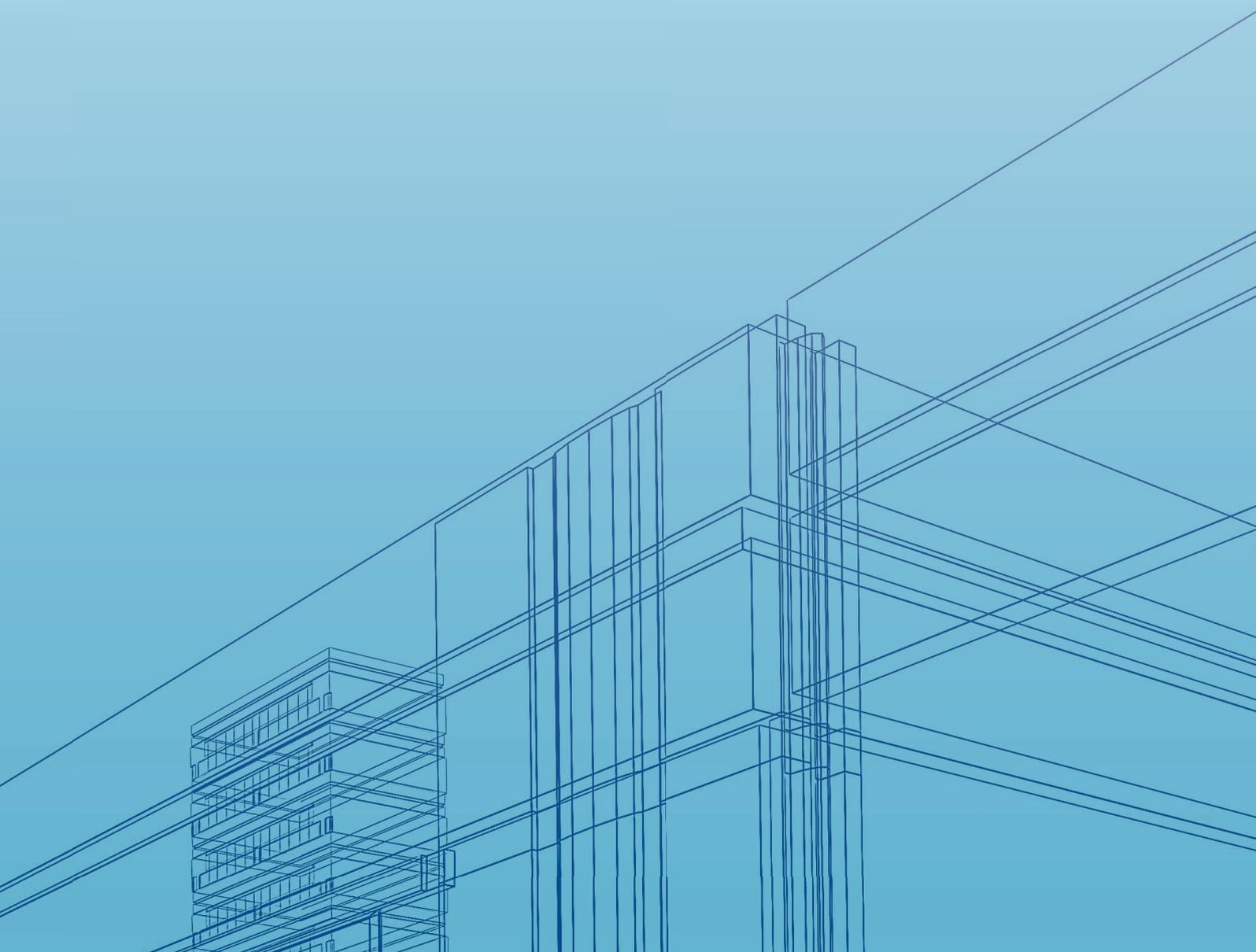
Österreichisches Institut für Bautechnik  
ZVR 383773815  
Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria  
T +43 1 533 65 50, F +43 1 533 64 23  
E-Mail: [mail@oib.or.at](mailto:mail@oib.or.at)  
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 2

## Brandschutz

Ausgabe: März 2015

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 .....	7
5	Flucht- und Rettungswege .....	8
6	Brandbekämpfung .....	10
7	Besondere Bestimmungen .....	10
8	Betriebsbauten.....	13
9	Garagen, überdachte Stellplätze und Parkdecks .....	13
10	Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m .....	13
11	Sondergebäude .....	13

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 **Z. 7** der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 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.

Raumabschließende Bauteile müssen zusätzlich – wenn ein Durchbrand nicht ausgeschlossen werden kann – beidseitig mit Baustoffen der Klasse A2 dicht abgedeckt sein.

Für 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.

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.

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken sind im Einzelfall gegebenenfalls Erleichterungen entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen zulässig.

## 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 u. dgl. 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	Maximale Längsausdehnung	Maximale Anzahl von oberirdischen Geschoßen je Brandabschnitt
Wohngebäude	-	60 m	-
Büronutzung oder büroähnliche Nutzung	1.600 m <sup>2</sup>	60 m	4
andere Nutzung	1.200 m <sup>2</sup>	60 m	4

- 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 Trennwände 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 folgende Gesamtflächen aller Öffnungen nicht überschritten werden:
- (a) 5,00 m<sup>2</sup> je gemeinsamen Wandanteiles zwischen zwei Brandabschnitten, wenn dieser Wandanteil nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> beträgt,
  - (b) 10 m<sup>2</sup> je gemeinsamen Wandanteiles zwischen zwei Brandabschnitten, wenn dieser Wandanteil mehr als 50 m<sup>2</sup> beträgt.
- 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 0,80 m 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.
- 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 0,50 m 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 u. dgl.
- 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 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 **selbstschließende** 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 Geschöß** 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 0,80 m 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

**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.

### 3.5 Fassaden

- 3.5.1 Bei Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 sind Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme so auszuführen, dass
- (a) eine Brandweiterleitung über die **Fassade** auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschöß **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 als erfüllt, wenn
- (a) in jedem Geschöß im Bereich der Decke ein umlaufendes Brandschutzschott aus Mineralwolle mit einer Höhe von 20 cm, oder
  - (b) im Sturzbereich von Fenstern und Fenstertüren ein Brandschutzschott aus Mineralwolle mit einem seitlichen Übergriff von 30 cm und einer Höhe von 20 cm verklebt und verdübelt ausgeführt wird.

- 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
- (a) eine Brandweiterleitung über die Fassade auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoss, 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 Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 sind Doppelfassaden so auszuführen, dass
- (a) eine Brandweiterleitung über die Fassade auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoss,
  - (b) das Herabfallen großer Fassadenteile und
  - (c) eine Brandausbreitung über die Zwischenräume im Bereich von Trenndecken bzw. brandabschnittsbildenden Decken wirksam eingeschränkt werden.
- 3.5.9 Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 und 5 sind Vorhangfassaden so auszuführen, dass
- (a) eine Brandweiterleitung über die Fassade auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoss,
  - (b) das Herabfallen großer Fassadenteile und
  - (c) eine Brandausbreitung über Anschlussfugen und Hohlräume innerhalb der Vorhangfassade im Bereich von Trenndecken bzw. brandabschnittsbildenden Decken wirksam eingeschränkt werden.
- 3.5.10 In Sockelbereichen ist die Verwendung von Dämmstoffen der Klasse E zulässig.

### 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 Schachstumwehrunge von Aufzügen in A2 ausgeführt werden.

### 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. im Verlauf von Fluchtwegen außerhalb von Wohnungen bzw. Betriebseinheiten, in nicht ausgebauten Dachräumen).
- 3.7.2 Feuerstätten und Verbindungsstücke müssen von brennbaren Bauteilen, Bekleidungen und festen Einbauten einen solchen Abstand aufweisen oder so abgeschirmt 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.

### 3.8 Abgasanlagen

- 3.8.1 Abgasanlagen müssen rußbrandbeständig sein, wenn nicht aufgrund der anzuschließenden Feuerstätten (z.B. Ölfeuerstätten mit Gebläsebrennern bzw. Brennwerttechnik, Gasfeuerstätten) ein Rußbrand ausgeschlossen werden kann.
- 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- und Abfallsammelräume 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. 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>fl</sub>, in Abfallsammelräumen B<sub>fl</sub> entsprechen.
- 3.9.4 Ein Heizraum ist erforderlich für
- Feuerstätten zur Erzeugung von Nutzwärme für die Raumheizung bzw. Warmwasserbereitung mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 50 kW, oder
  - 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 m<sup>3</sup> aufweisen, oder
  - in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 bzw. Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 mit einer Feuerstätte für Pellets mit automatischer Beschickung und technischen Maßnahmen gegen Rückbrand, mit einer Nennwärmeleistung von nicht mehr als 50 kW und einem Fassungsvermögen des Lagerbehälters von nicht mehr als 15 m<sup>3</sup>, der durch geeignete Maßnahmen gegen gefährbringende Erwärmung geschützt ist.
- 3.9.6 Räume, in denen feste Brennstoffe gelagert werden, sind innerhalb von Gebäudeteilen mit Aufenthaltsräumen als Brennstofflagerraum auszuführen, wenn
- die Netto-Grundfläche eines solchen Raumes mehr als 15 m<sup>2</sup> oder die Raumhöhe mehr als 3,00 m beträgt, oder
  - mehr als 1,50 m<sup>3</sup> feste Brennstoffe zur automatischen Beschickung der zugehörigen Feuerstätte gelagert werden, oder

(c) mehr als 15 m<sup>3</sup> Pellets zur automatischen Beschickung von Feuerstätten in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 bzw. Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 gelagert werden.

- 3.9.7 Eine gemeinsame Aufstellung von Behältern für feste Brennstoffe in Form von Pellets und der zugehörigen Feuerstätte mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 50 kW und automatischer Beschickung in einem Heizraum ist zulässig, falls nicht mehr als 15 m<sup>3</sup> gelagert werden und die Lagerbehälter durch geeignete Maßnahmen gegen gefahrbringende Erwärmung geschützt sind.
- 3.9.8 Die Lagerung von flüssigen Brennstoffen mit einem Flammpunkt von mehr als 55 °C in Mengen von mehr als 500 Liter innerhalb von Gebäudeteilen mit Aufenthaltsräumen hat in einem Brennstofflagerraum zu erfolgen, der höchstens im zweiten oberirdischen Geschoß 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 mit einem Flammpunkt von mehr als 55 °C 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.

### 3.10 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 Feuerlöcher) 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.
- 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.

## 4 Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke

- 4.1 Beträgt der Abstand eines Bauwerkes von der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze weniger als 2,00 m, so ist die zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze gerichtete Seite des Bauwerkes 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 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) bei untergeordneten eingeschossigen Bauwerken (z.B. Schutzdächer, Geräteschuppen, Bootshütten) mit insgesamt nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> überbaute Fläche, wenn aufgrund 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, oder
  - (c) bei Schutzhütten in Extremlagen.
- 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 eingeschossigen 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 ausgebaute 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 zusätzlich
- (a) ein Rettungsweg gemäß Punkt 5.2 vorhanden sein, oder
  - (b) in jedem Geschoss mit mindestens einem Aufenthaltsraum 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 auf eine Länge von höchstens 15 m bzw. bei Betriebseinheiten auf eine Länge von höchstens 25 m gemeinsam mit dem Fluchtweg gemäß Punkt 5.1.1 (c) verlaufen (z.B. Stichgang).
- 5.1.6 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:
- Erreichbarkeit jeder Wohnung bzw. Betriebseinheit in jedem Geschos über die Fassade, wobei bei Wohnungen, die sich über nicht mehr als zwei Geschosse erstrecken, die Erreichbarkeit einer Ebene genügt,
  - Vorhandensein geeigneter Gebäudeöffnungen,
  - Anfahrtsweg der Feuerwehr bis zum Gebäude von höchstens 10 km,
  - 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 folgende Anforderungen erfüllt werden:
- Erreichbarkeit jeder Wohnung bzw. Betriebseinheit in jedem Geschos über die Fassade, wobei bei Wohnungen, die sich über nicht mehr als zwei Geschosse erstrecken, die Erreichbarkeit einer Ebene genügt,
  - Vorhandensein geeigneter Gebäudeöffnungen,
  - Erreichbarkeit eines sicheren Ortes des angrenzenden Geländes im Freien.
- ## 5.3 Gänge, Treppen und Türen im Verlauf von Fluchtwegen außerhalb von Wohnungen bzw. Betriebseinheiten
- 5.3.1 Führen Fluchtwege über Gänge zu Treppenhäusern gemäß Tabelle 2a, 2b bzw. 3, so sind die Decken zwischen übereinanderliegenden Gängen
- in Gebäuden der Gebäudeklasse 2 in REI 30,
  - in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 und 4 in REI 60,
  - in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mit nicht mehr als sechs oberirdischen Geschos in REI 90 und
  - in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mit mehr als sechs oberirdischen Geschos in REI 90 und A2 auszuführen.
- 5.3.2 Gänge – ausgenommen offene Laubengänge – sind mindestens alle 40 m durch Türen in E 30-C zu unterteilen.
- 5.3.3 Läufe und Podeste von Treppen innerhalb von Gebäuden müssen
- in Gebäuden der Gebäudeklasse 2 in R 30 oder A2,
  - in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 und 4 in R 60,
  - in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mit nicht mehr als sechs oberirdischen Geschos in R 90, und
  - in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mit mehr als sechs oberirdischen Geschos in R 90 und A2 ausgeführt werden.
- 5.3.4 Für Treppenläufe und Podeste in Treppenhäusern gelten abweichend von Punkt 5.3.3 die Bestimmungen der Tabellen 2a, 2b bzw. 3.
- 5.3.5 Für geschlossene Laubengänge gelten die Anforderungen an Gänge.
- 5.3.6 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.

- 5.3.7 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
- die Gehweglänge gemäß Punkt 5.1.1 zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien nicht mehr als 40 m beträgt, oder
  - Fluchtwege zu zwei verschiedenen Treppenhäusern bzw. Außentreppen bestehen, oder
  - Fluchtwege zu einem Treppenhaus bzw. einer Außentreppe und zu einem fest verlegten Rettungswegesystem bestehen, oder
  - die Verglasungen in der Außenwand erst oberhalb einer Parapethöhe von 1,50 m angeordnet sind sowie die Brüstung des Laubenganges – ausgenommen konstruktionsbedingte Öffnungen von höchstens 3 cm im Sockelbereich – geschlossen ist, oder
  - 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 Laubengangseite möglich ist.

#### 5.4 Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung

Bei Wohngebäuden der Gebäudeklasse 5 sowie bei sonstigen Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 ist eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung in Treppenhäusern, Außentreppen und in Gängen außerhalb von Wohnungen bzw. Betriebseinheiten im Verlauf von Fluchtwegen sowie im Verlauf des fest verlegten Rettungswegesystems an der Gebäudeaußenwand zu installieren.

### 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 m<sup>2</sup> (z.B. Almhütten) eine Ausführung in REI 60 bzw. EI 60.
- 7.1.3 In oberirdischen Geschoßen von Wirtschaftsgebäuden kann
- von der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer tragender Bauteile gemäß Tabelle 1b, sowie
  - 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
ingeschoßiger Stall <sup>(1)</sup>	2.000 m <sup>2</sup>	-	-
ingeschoßiger Stall mit deckenlastigem Bergeraum	2.000 m <sup>2</sup>	-	R 30 für Decke über Stall einschließlich Tragkonstruktion
ingeschoßiger Stall <sup>(1)</sup>	3.000 m <sup>2</sup>	-	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 Wirtschaftsgebäude müssen von der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze so weit 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.

7.1.8 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 Geschöß – sind als Gebäude der Gebäudeklasse 3 einzustufen.

7.2.2 Wände und Decken, die Treppenhäuser, Zentralgarderoben, Physik-, Chemie-, Werkräume samt zugehöriger Lehrmittlräume, Lehrküchen u. dgl. begrenzen, sind als Trennwände bzw. Trenndecken auszuführen.

7.2.3 Abweichend zu Punkt 5 darf bei Geschößen 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 Geschößen angewendet werden, in denen sich im zweiten oberirdischen Geschöß 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- und Werkräumen samt zugehörigen Lehrmittlräumen, Lehrküchen u. dgl. müssen in EI 30-C ausgeführt werden. Ist eine Beeinträchtigung durch Strahlungswärme nicht zu erwarten, genügt eine Ausführung in E 30-C.

7.2.5 Bei oberirdischen Geschößen 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 Beträgt die Brutto-Grundfläche nicht mehr als 3.200 m<sup>2</sup>, muss in Treppenhäusern, Außentreppen und Gängen im Verlauf von Fluchtwegen eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung vorhanden sein. Bei einer Brutto-Grundfläche von mehr als 3.200 m<sup>2</sup> ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich.

7.2.8 Es müssen geeignete Alarmierungseinrichtungen vorhanden sein, durch die im Gefahrenfall eine Warnung der im Gebäude anwesenden Personen ermöglicht wird.

- 7.2.9 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. Bei Beherbergungsstätten mit nicht mehr als sechs oberirdischen Geschoßen gelten die Anforderungen hinsichtlich des Brandverhaltens an Geländerfüllungen von Balkonen und Loggien gemäß Tabelle 1a und hinsichtlich des Feuerwiderstands an Balkonplatten gemäß Tabelle 1b nicht.
- 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 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 Rettungssystem an der Gebäudeaußenwand nur ersetzt werden, **wenn** die Anforderungen gemäß Punkt 5.2.2 für jedes Gästezimmer erfüllt sind.
- 7.3.7 Bodenbeläge in Aufenthaltsräumen (z.B. Restaurant, Bar) 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.
- 7.3.8 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 In Beherbergungsstätten mit nicht mehr als 60 Gästebetten muss in Treppenhäusern, Außentritten und Gängen im Verlauf von Fluchtwegen sowie im Verlauf des fest verlegten Rettungssystem an der Gebäudeaußenwand eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung vorhanden sein. In Beherbergungsstätten mit mehr als 60 Gästebetten ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich.
- 7.3.10 Hinsichtlich Maßnahmen zur Brandfrüherkennung und Alarmierung haben Beherbergungsstätten in Abhängigkeit von der Anzahl der Gästebetten folgende Anforderungen zu erfüllen:
- 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,
  - für 31 bis 100 Gästebetten ist für die gesamte Beherbergungsstätte eine automatische Brandmeldeanlage zu installieren,
  - 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.

- 7.3.11 In Beherbergungsstätten mit mehr als 100 Gästebetten müssen in jedem Geschoß Wandhydranten mit formbeständigem D-Schlauch und geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung vorhanden sein.
- 7.3.12 Für Studentenheime sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung gelten die Bestimmungen gemäß Punkt 7.3.1 bis 7.3.11 sinngemäß.
- 7.3.13 Für Schutzhütten in Extremlage gelangen die Punkte 7.3.1 und 7.3.6 nicht zur Anwendung. Abweichend zu Punkt 7.3.10 (b) und (c) **darf zur Brandfrüherkennung und Alarmierung eine Gefahrenmeldeanlage installiert werden.**

## 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.
  - (d) In Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von insgesamt nicht mehr als 2.000 m<sup>2</sup> ist im Verlauf der Fluchtwege eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung zu installieren. In Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von insgesamt mehr als 2.000 m<sup>2</sup> ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich.
- 7.4.3 Für Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von mehr als 3.000 m<sup>2</sup> oder für Verkaufsstätten mit mehr als drei in offener Verbindung stehenden Geschoßen ist ein Brandschutzkonzept erforderlich, das dem OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ zu entsprechen hat.

## 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) Versammlungsstätten für mehr als 1.000 Personen,
- (b) Krankenhäuser,
- (c) Alters- und Pflegeheime,
- (d) Justizanstalten,
- (e) Sonstige Sondergebäude und Bauwerke, auf die die Anforderungen dieser Richtlinie aufgrund des Verwendungszwecks oder der Bauweise nicht anwendbar sind.

**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	
<b>1 Fassaden</b>							
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 <i>oder</i>	E	D-d1	D-d1	B-d1 <sup>(1)</sup>	B-d1 <sup>(1)</sup>	B-d1	
1.2.2 Einzelkomponenten							
- Außenschicht	E	D	D	A2-d1 <sup>(2)</sup>	A2-d1 <sup>(2)</sup>	A2-d1 <sup>(3)</sup>	
- Unterkonstruktion stabförmig / punktförmig	E / E	D / D	D / A2	D / A2	D / A2	C / A2	
- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	E	D	D	B <sup>(2)</sup>	B <sup>(2)</sup>	B <sup>(3)</sup>	
1.3 sonstige Außenwandbekleidungen oder -beläge	E	D-d1	D-d1	B-d1 <sup>(4)</sup>	B-d1 <sup>(4)</sup>	B-d1	
1.4 Gebäudetrennfugenmaterial	E	E	E	A2	A2	A2	
1.5 Geländerfüllungen bei Balkonen, Loggien u. dgl.	-	-	-	B <sup>(4)</sup>	B <sup>(4)</sup>	B	
<b>2 Gänge und Treppen jeweils außerhalb von Wohnungen: Bekleidungen und Beläge sowie abgehängte Decken</b>							
2.1 Wandbekleidungen <sup>(5)</sup>							
2.1.1 Gesamtsystem <i>oder</i>	-	D	D	C	B	B	
2.1.2 Einzelkomponenten							
- Außenschicht	-	D	D	C <sup>(4)</sup>	B	B	
- Unterkonstruktion	-	D	D	A2 <sup>(4)</sup>	A2 <sup>(4)</sup>	A2 <sup>(4)</sup>	
- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	-	C	C	C	A2	A2	
2.2 abgehängte Decken	-	D-d0	D-d0	C-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0	
2.3 Wand- und Deckenbeläge	-	D-d0	D-d0	C-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0	
2.4 Bodenbeläge	-	D <sub>fl</sub>	D <sub>fl</sub>	C <sub>fl</sub> -s1 <sup>(6)</sup>	C <sub>fl</sub> -s1	C <sub>fl</sub> -s1	
<b>3 Treppenhäuser: Bekleidungen und Beläge sowie abgehängte Decken</b>							
3.1 Wandbekleidungen <sup>(5)</sup>							
3.1.1 Gesamtsystem <i>oder</i>	-	D	C	B	A2	A2	
3.1.2 Einzelkomponenten							
- Außenschicht	-	D	C <sup>(4)</sup>	B	A2	A2	
- Unterkonstruktion	-	D	A2 <sup>(4)</sup>	A2 <sup>(4)</sup>	A2 <sup>(4)</sup>	A2 <sup>(4)</sup>	
- 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 <sup>(6)</sup>	C <sub>fl</sub> -s1	B <sub>fl</sub> -s1	A2 <sub>fl</sub> -s1	
<b>4 Dächer mit einer Neigung ≤ 60°</b>							
4.1 Dacheindeckung bzw. Bedachung <sup>(7)</sup>	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) <sup>(8)</sup>	B <sub>ROOF</sub> (t1) <sup>(8)</sup>	
4.2 Dämmschicht bzw. Wärmedämmung in der Dachkonstruktion	E	E	E	B <sup>(9)</sup>	B <sup>(10)</sup>	B <sup>(10)</sup>	
<b>5 nicht aus gebaute Dachräume</b>							
<b>5.1 Bekleidungen (Fußbodenkonstruktionen)</b>							
5.1.1 Gesamtsystem <i>oder</i>	-	E	D	D	B	B	
5.1.2 Einzelkomponenten							
- Außenschicht	-	C	C	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>fl</sub>	D <sub>fl</sub>	C <sub>fl</sub> -s1 <sup>(11)</sup>	B <sub>fl</sub> -s1 <sup>(11)</sup>	B <sub>fl</sub> -s1 <sup>(11)</sup>	
(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 Zeile 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 Dacheindeckung, Lattung, Konterlattung und Schalung der Klasse A2 entsprechen; abweichend davon sind für Lattung, Konterlattung und Schalung auch Holz- und Holzwerkstoffe in D zulässig;							
(9) In folgenden Fällen sind auch EPS, XPS und PUR der Klasse E zulässig: - auf Dächern mit einer Neigung < 20° bzw. auf der obersten Geschoßdecke 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 Geschoßdecke 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>fl</sub> zulässig, wenn die Wärmedämmung bzw. Dämmschicht in B ausgeführt wird.							

**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	
<b>1 tragende Bauteile (ausgenommen Decken und brandabschnittsbildende Wände)</b>							
1.1	im obersten Geschoß	-	R 30	R 30	R 30	R 60	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
<b>2 Trennwände (ausgenommen Wände von Treppenhäusern)</b>							
2.1	im obersten Geschoß	-	REI 30 EI 30	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 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
<b>3 brandabschnittsbildende Wände und Decken</b>							
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
<b>4 Decken und Dachschrägen mit einer Neigung ≤ 60°</b>							
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	<b>Balkonplatten</b>	-	-	-	R 30 oder A2	R 30 oder A2	R 30 und A2 <sup>(4)</sup>
<sup>(1)</sup> Nicht erforderlich bei Gebäuden, die nur Wohnzwecken oder der Büronutzung bzw. büroähnlicher Nutzung dienen;							
<sup>(2)</sup> 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;							
<sup>(3)</sup> Für Reihenhäuser sowie Gebäude mit nicht mehr als zwei Betriebseinheiten mit Büronutzung bzw. büroähnlicher Nutzung genügt die Anforderung R 60;							
<sup>(4)</sup> 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.							

**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>m</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
<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 gefahrbringende Strahlungswärme	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefahrbringende Strahlungswärme	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefahrbringende 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) Die Bauteile müssen treppenhausseitig aus Baustoffen A2 bestehen;			
(4) Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn eine Brandübertragung von den angrenzenden Bauwerksteilen auf das Treppenhaus durch geeignete Maßnahmen verhindert wird;			
(5) Für die Türen umgebende Glasflächen mit einer Fläche von nicht mehr als dem Dreifachen der Türblattfläche genügt E 30;			
(6) Laubhölzer (z.B. Eiche, Rotbuche, Esche) mit einer Mindestdicke von 15 mm sind zulässig;			
(7) 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. Außentreppen 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 Rauchabzugseinrichtung	GK 5 Mit Schleuse und Rauchabzugseinrichtung
<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
1.2 in unterirdischen Geschoßen	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
<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>m</sub>	nicht zutreffend
3.2 zu Wohnungen, Betriebseinheiten sowie sonstigen Räumen	El <sub>2</sub> 30-C	El <sub>2</sub> 30-C-S <sub>m</sub>	unzulässig
3.3 zu Gängen und Räumen in unterirdischen Geschoßen	El <sub>2</sub> 30-C	El <sub>2</sub> 30-C-S <sub>m</sub>	nicht zutreffend
<b>4 Türen in Wänden von Schleusen</b>			
4.1 zu Gängen und Treppenhäusern <sup>(3)</sup>	nicht zutreffend	nicht zutreffend	E 30-C
4.2 zu Wohnungen, Betriebseinheiten sowie sonstigen Räumen	nicht zutreffend	nicht zutreffend	El <sub>2</sub> 30-C
<b>5 Treppenläufe und Podeste in Treppenhäusern</b>	R 90 und A2	R 90 und A2	R 60 und A2
<b>6 Geländerfüllungen in Treppenhäusern</b>	B	B	B
<b>7 mechanische Belüftungsanlage</b>	Eignung für Eigenrettung von Personen aus dem Brandraum, Verhinderung des Eindringens von Rauch ins Treppenhaus bei geschlossenen Türen zum Brandraum sowie Verdünnung und Abführen des bei kurzzeitigem Öffnen der Türe zum Brandraum ins Treppenhaus eindringenden Rauches	nicht zutreffend	nicht zutreffend
<b>8 automatische Brandmeldeanlage</b>	nicht zutreffend	im Treppenhaus einschließlich allgemein zugänglichen Bereichen, wie Gängen und Kellerräumen im Schutzbereich „Einrichtungsschutz“ mit interner Alarmierung	nicht zutreffend
<b>9 Rauchabzugseinrichtung</b>			
9.1 Lage	nicht zutreffend	an der obersten Stelle des Treppenhauses	an der obersten Stelle des Treppenhauses
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>
9.3 Auslöseeinrichtung	nicht zutreffend	in der Angriffsebene der Feuerwehrröhre sowie beim obersten Podest des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über die automatische Brandmeldeanlage sowie zusätzlich in der Angriffsebene der Feuerwehrröhre eine manuelle Bedienungsmöglichkeit mit Stellungsanzeige	in der Angriffsebene der Feuerwehrröhre sowie beim obersten Podest des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen; unabhängig vom öffentlichen Stromnetz und über ein rauchempfindliches Element an der Decke des Treppenhauses sowie zusätzlich in der Angriffsebene der Feuerwehrröhre eine manuelle Bedienungsmöglichkeit mit Stellungsanzeige
<b>10 Außentreppen</b>	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung, gefahrbringende 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.			

**Tabelle 3: Anforderungen an Treppenhäuser bzw. Außentreppen im Verlauf von Fluchtwegen 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	-	E <sub>2</sub> 30	E <sub>2</sub> 30	E <sub>2</sub> 30
3.2 zu Betriebseinheiten	E <sub>2</sub> 30	E <sub>2</sub> 30-C	E <sub>2</sub> 30-C	E <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	E <sub>2</sub> 30	E <sub>2</sub> 30-C	E <sub>2</sub> 30-C	E <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. E <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 gefahrbringende Strahlungswärme	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefahrbringende Strahlungswärme	A2 und im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung und gefahrbringende 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 Bauwerkteilen auf das Treppenhaus durch geeignete Maßnahmen verhindert wird;				
(4) Für die Türen umgebende Glasflächen mit einer Fläche von nicht mehr als dem Dreifachen der Türblattfläche 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 automatische <b>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>Löschhilfeanlage</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	

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



ERLÄUTERnde  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 2**

**Brandschutz**

OIB-330.2-015/15

MÄRZ 2015





# Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“

Ausgabe: März 2015

## I. Allgemeines

Bei der Evaluierung der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“, Ausgabe 2011 wurde die Grundstruktur der Richtlinie beibehalten. Die wesentlichsten Änderungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Erweiterung der Definitionen der Gebäudeklassen 1 und 2;
- Änderung der Definitionen des Fluchtniveaus;
- Teilung der Gebäudeklasse 5 in Tabelle 1a in Gebäude mit nicht mehr als sechs oberirdischen Geschoßen und Gebäude mit mehr als sechs oberirdischen Geschoßen;
- Teilweiser Entfall der zusätzlichen Anforderung A2 bei Gebäuden mit höchstens sechs oberirdischen Geschoßen;
- Entfall der Flächenbegrenzung für Brandabschnitte bei Wohngebäuden sowie tabellenartige Darstellung der Anforderungen an Brandabschnitte;
- Entfall des deckenübergreifenden Außenwandstreifens bei Wohngebäuden;
- Aufnahme einer nachweisfreien Fassadenausführung für freistehende Wohngebäude der Gebäudeklasse 4;
- Präzisierung durch Neuformulierung der Rauchableitung aus unterirdischen Geschoßen;
- Präzisierung, unter welchen Voraussetzungen untergeordnete eingeschossige Bauwerke in den seitlichen Abstandsstreifen von 2,00 m Breite hineinragen dürfen;
- Bei Wohnungen Bemessung der Fluchtweglänge zu einem Treppenhaus bzw. einer Außentreppe ab der Wohnungseingangstüre;
- Erfordernis einer Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung für Wohngebäude erst ab der Gebäudeklasse 5;
- Erleichterungen für offene Laubengänge für Gebäude der Gebäudeklassen 2 und 3 bei Vorhandensein eines Rettungsweges;
- Entfall von Anforderungen hinsichtlich der Löschwasserversorgung;
- Erhöhung der zulässigen Brandabschnittsfläche bei Tierställen mit tabellenartiger Darstellung der Anforderungen.

Die Punkte 2 bis 6 der Richtlinie wurden so konzipiert, dass diese unmittelbar bei Wohn- und Bürogebäuden angewendet werden können. Für andere Nutzungen werden in Abhängigkeiten bestimmter Nutzungsart bzw. Größenordnung unter Punkt 7 ergänzende bzw. abweichende Bestimmungen angeführt, in den Punkten 8 bis 10 auf andere Richtlinien verwiesen sowie unter Punkt 11 jene Gebäude angeführt, für die jedenfalls ein Brandschutzkonzept erforderlich ist.

Bei den in den OIB-Richtlinien zum Brandschutz festgelegten Klassen des Brandverhaltens und Feuerwiderstandes handelt es sich um Mindestanforderungen.

## II. Zu den einzelnen Bestimmungen

### Zu Punkt 0: Vorbemerkungen

Wird in der Richtlinie auf ÖNORMEN oder andere Regelwerke verwiesen, erfolgt – um gleitende Verweise zu vermeiden – die Angabe des genauen Ausgabedatums. Damit sich bei einer Änderung der zitierten Regelwerke erforderlichenfalls eine Aktualisierung leichter durchführen lässt, werden die zitierten Normen und sonstigen technischen Regelwerke in einer eigenen OIB-Richtlinie „Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke“ zusammengefasst.

Aufgrund der europäischen Normung werden die europäischen Begriffe und Klassen im Bereich des Brandschutzes verwendet. Dabei wird den Klassifizierungen die ÖNORMEN-Serie EN 13501 „Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten“ zugrunde gelegt.

In bestimmten Fällen werden in der Richtlinie Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse mit Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffe verknüpft. Für den in der Richtlinie am häufigsten vorkommenden Fall, nämlich dass Baustoffe der Klasse A2 zu entsprechen haben, wird dies bereits in den Vorbemerkungen festgelegt, um den Textfluss zu vereinfachen.

Für Gebäude mit gemischter Nutzung sind die Bestimmungen der OIB-Richtlinien für die jeweilige Nutzung heranzuziehen. Das bedeutet, dass z.B. für Gebäude mit zwei unterirdischen Garagengeschoßen, einer dreigeschoßigen Verkaufsstätte, darüber drei Geschoße Büros und im obersten Geschoß Wohnungen folgende Punkte der OIB-Richtlinien zur Anwendung gelangen können:

- für die beiden unterirdischen Garagengeschoße sind die Bestimmungen der OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“ einzuhalten,
- für die dreigeschoßige Verkaufsstätte sind, falls die Verkaufsfläche nicht mehr als 3.000 m<sup>2</sup> beträgt, die Bestimmungen des Punktes 7.4.2 einschließlich Tabelle 4 der OIB-Richtlinie 2 einzuhalten, ansonsten ist gemäß Punkt 7.4.3 der OIB-Richtlinie 2 ein Brandschutzkonzept vorzulegen,
- für die Büros und die Wohnungen gelten die Bestimmungen der Punkte 2 bis 6 der OIB-Richtlinie 2.

### Zu Punkt 1: Begriffsbestimmungen

Die Begriffsbestimmungen aller OIB-Richtlinien sind in einem eigenen Dokument „Begriffsbestimmungen“ zusammengefasst. In der Folge werden die wichtigsten für die Richtlinie 2 relevanten Begriffe erläutert.

Die Begriffe **Abgasanlage, Verbindungsstücke und Feuerstätten** wurden grundsätzlich entsprechend der *ÖNORM EN 1443, Ausgabe 2003-05-01* unter Berücksichtigung der *ÖNORM B 8200, Ausgabe 2013-03-01* formuliert.

Für **Beherbergungsstätten** beginnt der Anwendungsbereich erst für Gebäude bzw. Gebäudeteile, die der Beherbergung von Personen dienen und mehr als zehn Gästebetten aufweisen. Für kleinere Gasthöfe oder Pensionen besteht kein eigenes Regelungsbedürfnis, da bei dieser Größenordnung eine ähnliche Situation wie bei der Wohnnutzung anzunehmen ist.

Der Begriff der **Betriebsbauten** umfasst alle Bauwerke oder Teile eines Bauwerkes, die der Produktion bzw. Lagerung von Produkten und Gütern dienen. Unmittelbar zugehörige Verwaltungs- und Sozialräume sowie sonstige, betrieblich notwendige Räume werden mit einbezogen. Unter Betriebsbauten werden insbesondere solche verstanden, in denen eine Fertigung von Produkten und Gütern stattfindet und in denen kein erhöhter Kundenverkehr gegeben ist. Zu Betriebsbauten zählen auch Lager ohne regelmäßigen Kundenverkehr. Als Betriebsbauten können auch Bauhöfe, Autobahnmeistereien und Bauwerke mit ähnlicher Nutzung betrachtet werden. Nicht als Betriebsbauten zu betrachten sind jedenfalls Verkaufsstätten, Gastgewerbebetriebe und Bürogebäude.

Auf die Definition **Betriebseinheit** wurde bewusst verzichtet, da eine eindeutige Definition für alle brandschutztechnischen Anwendungsfälle in der Praxis nahezu unmöglich erscheint. Der Begriff „Betriebseinheit“ kann daher analog dem Begriff „Wohneinheit“ ausgelegt werden, und zwar in technisch-funktionaler Hinsicht. So bedürfen z.B. gemeinsam genutzte Räume und Anlagen bzw. Anlagenteile zumeist keiner gesonderten brandschutztechnischen Trennung. Auch unterschiedliche Miet-, Pacht- oder Eigentumsverhältnisse können vielfach außer Betracht bleiben. Es können daher sowohl ein einziger Raum als auch mehrere Räume eine Betriebseinheit darstellen, andererseits können mehrere von verschiedenen Betreibern genutzte Einheiten, die über gemeinsam genutzte Räumlichkeiten verfügen, auch eine einzige Betriebseinheit im Sinne des Brandschutzes darstellen. Letzteres kann beispielsweise zutreffen bei:

- Shop-in-Shop-Systemen bei Verkaufsstätten,
- Bürogemeinschaften,
- Gewerbeparks,
- Kooperationen zur Planung, Konstruktion und Entwicklung von Projekten,
- Formen der Zusammenarbeit von Rechtsträgern des öffentlichen und privaten Rechts.

Der Begriff des **Fluchtniveaus** besteht insbesondere deshalb, da sicherheitstechnisch vor allem die Höhe, in der sich Personen bestimmungsgemäß in Räumen aufhalten können (Fußbodenoberkante), relevant ist. Die Heranziehung des Fluchtniveaus als wichtiges Kriterium für die Einteilung in Gebäudeklassen erfolgt hauptsächlich im Hinblick auf die Erfordernisse der Personenrettung sowie die Möglichkeiten der Brandbekämpfung.

Als **Fluchtweg** wird jener Gehweg definiert, der den Benutzern eines Bauwerkes im Gefahrenfall ohne fremde Hilfe das Erreichen eines sicheren Ortes des angrenzenden Geländes im Freien ermöglichen soll. Ein Ort im Freien ist insbesondere dann sicher, wenn das problemlose Verlassen des Bauwerksareals unmittelbar durch direkte Anbindung an ein öffentliches Straßennetz oder zumindest mittelbar über einen Privatweg sichergestellt ist. Ein nur über ein Bauwerk zugänglicher, auch unversperrter, innen liegender Hof kommt demnach als sicherer Ort im Freien in der Regel nicht in Betracht. Unter „Grundsätzlich“ meint man hier, dass in manchen Fällen nicht auszuschließen ist, dass Menschen sich nicht in jedem Fall tatsächlich immer selbst retten können, wie dies etwa bei kranken Personen, Kindern, älteren Menschen oder Personen mit Behinderung denkbar ist.

Durch die Einteilung der Gebäude in **Gebäudeklassen** werden gewisse, in der Praxis häufig anzutreffende Gebäudetypen definiert, sodass konkrete Voraussetzungen und Randbedingungen vorliegen und somit eindeutige brandschutztechnische Regelungen festgelegt werden können. Die Kriterien für die Einteilung in Gebäudeklassen umfassen die Anzahl der oberirdischen Geschoße, das Fluchtniveau, die Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschoße sowie die Anzahl von Wohnungen bzw. Betriebseinheiten. Gebäude mit Nutzungseinheiten, die eine deutlich kleinere Fläche als übliche Brandabschnitte aufweisen und die gegeneinander durch Wände bzw. Decken mit einer bestimmten Brandschutzqualifikation abgetrennt sind, stellen für die Brandausbreitung und die Brandbekämpfung durch die Feuerwehr ein geringeres Risiko dar, als Gebäude mit flächenmäßig ausgedehnten Nutzungseinheiten. Der mehrfach für die Einstufung eines Gebäudes in eine Gebäudeklasse maßgebende Wert von 400 m<sup>2</sup> Nutzfläche je Wohnung oder je Betriebseinheit stellt auf die üblicherweise von der Feuerwehr noch zu beherrschende Brandfläche ab. Für Gebäude mit einer derartigen zellenartigen Bauweise sind daher geringere Brandschutzanforderungen vertretbar. Durch Kombination der einzelnen Kriterien gelangt man zur Einteilung in fünf Gebäudeklassen. Im Zusammenhang mit der Einstufung von Gebäuden in Gebäudeklassen bleiben die Grundflächen in unterirdischen Geschoßen außer Betracht. Für Räume in unterirdischen Geschoßen gelten nämlich meistens eigene Regelungen insbesondere hinsichtlich des Brandverhaltens von Baustoffen, der Feuerwiderstandsklasse von Bauteilen, der Größe von Brandabschnitten und der Rauchableitung, die weitgehend von den Kriterien zur Einstufung in eine Gebäudeklasse unabhängig sind.

Zwecks Beseitigung von Unklarheiten hinsichtlich unterschiedlicher Auslegung von Keller-, Erd- und Dachgeschoß werden in dieser Richtlinie ausschließlich die Begriffe **oberirdisches** und **unterirdisches Geschoß** verwendet. Daher entspricht das unterste oberirdische Geschoß dem bisher gebräuchlichen Begriff des Erdgeschoßes und das oberste unterirdische Geschoß jenem des ersten Kellergeschoßes. Außerdem werden Dachgeschoße den oberirdischen Geschoßen begrifflich gleichgestellt. Bei der Ermittlung der Zahl der oberirdischen Geschoße, die ein wesentliches Kriterium für die Einstufung in die entsprechende Gebäudeklasse darstellt, müssen beispielsweise nicht ausgebaute Dachräume, Triebwerksräume oder Räume für haustechnische Anlagen, aus denen üblicherweise keine Personen zu retten sind, nicht angerechnet werden.

Der Begriff des **Reihenhauses** wurde nur unter Berücksichtigung brandschutztechnischer Kriterien festgelegt und umfasst keine raumplanerischen bzw. bauordnungsrechtlichen Belange. Da sich die Definition des Reihenhauses nicht an der Zahl der oberirdischen Geschoße, sondern vor allem an der Brutto-Grundfläche der jeweiligen Wohnung bzw. Betriebseinheit mit jeweils nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschoße orientiert, gibt es Reihenhäuser nur in den Gebäudeklassen 2 und 4. Aufgrund der raumplanerischen bzw. bauordnungsrechtlichen Definition von Reihenhäusern in den einzelnen Bundesländern kann einerseits ein Reihnhaus aus mehreren nebeneinander angeordneten Wohnungen auf einem Grundstück bzw. Bauplatz bestehen, wobei die Eckwohnungen sogar bis an die Grundgrenze heranreichen können. Andererseits liegt auch dann ein Reihnhaus vor, wenn sich jede Wohnung auf einer eigenen Liegenschaft befindet, sodass brandschutztechnisch gesehen sogenannte „fiktive Grundgrenzen“ entstehen. Für die brandschutztechnische Beurteilung ist es allerdings unerheblich, ob sich das Reihnhaus auf einem Grundstück bzw. Bauplatz befindet oder die einzelnen Wohnungen des Reihenhauses jeweils auf unterschiedlichen Grundstücken bzw. Bauplätzen.

Die Begriffe **Trenndecke und Trennwand** wurden eingeführt, um die brandschutztechnischen Anforderungen in Abhängigkeit der Gebäudeklassen differenzierter festlegen zu können.

Bei **Verkaufsstätten**, in denen bestimmungsgemäß der Verkauf von Waren stattfindet, handelt es sich hauptsächlich um Betriebe des Einzel- oder Großhandels. Es ist dabei unerheblich, ob es sich um Einzelgeschäfte oder um Kauf-, Waren- und Möbelhäuser, Super- oder Selbstbedienungsmärkte handelt. Auf die Festlegung einer Mindestverkaufsfläche wurde verzichtet, damit für kleine Geschäfte die allgemeinen Bestimmungen der Richtlinie, nämlich jene der Punkte 2 bis 6 herangezogen werden können. Erst für Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von mehr als 600 m<sup>2</sup> werden darüber hinausgehende Anforderungen notwendig (siehe Erläuterungen zu Punkt 7.4).

**Zu Punkt 2: Allgemeine Anforderungen und Tragfähigkeit im Brandfall**

Wenn der geforderte Feuerwiderstand bereits durch eine „rohe“ Wand bzw. Decke allein erbracht wird, so müssen die zusätzlich angebrachten Bekleidungen bezüglich der Feuerwiderstandsklasse keine Anforderungen erfüllen.

**Zu Punkt 2.1: Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen)**

Die Anforderungen werden in der Tabelle 1a festgelegt.

In Zeile 1.3 sind Anforderungen für sonstige Außenwandbekleidungen und -beläge (z.B. Holzschindelfassaden) geregelt, die nicht durch die Zeilen 1.1 oder 1.2 (Fassadensysteme) abgedeckt sind.

Die Anforderungen gemäß Zeile 1.4 (Gebäudetrennfugenmaterial) beziehen sich auf die Fugen innerhalb eines Gebäudekomplexes (Trennung von Gebäudekörpern), wo hingegen die Anforderungen an das zu verwendende Material an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze in Punkt 4.4 der OIB-Richtlinie 2 geregelt werden.

Die Anforderungen in Zeile 2 (Gänge) wurden unter der Voraussetzung gewählt, dass zwischen Gängen und Treppenhäusern zumindest ein brandschutztechnischer Abschluss in Form einer E 30-C-Türe vorhanden ist. In Zeile 4 wurde hinsichtlich der Neigung von Dächern die Grenze bei nicht mehr als 60° festgelegt, weshalb steilere Dächer wie Wände zu behandeln sind.

Im Hinblick auf das durch jahrelange Erfahrung bekannte brandschutztechnische Verhalten der Baustoffe EPS/XPS/PUR und Holz kann von den Anforderungen der Klasse B Abstand genommen werden. Im Folgenden werden zum besseren Verständnis die möglichen Ausführungen der Zeilen 4 und 5 in Verbindung mit den Fußnoten 7 bis 10 der Tabelle 1a für die Gebäudeklassen 4 und 5 dargestellt.

Zunächst ist zu unterscheiden, ob die Wärmedämmung in der Dachkonstruktion oder auf der Tragkonstruktion des Daches liegt. Liegt die Wärmedämmung auf der Tragkonstruktion ist zu unterscheiden, ob die Neigung des Daches mehr (Steildach) oder weniger als 20° (Flachdach) beträgt.

Für die Klassifizierung B<sub>ROOF</sub> (t1) ist die *ÖNORM EN 13501-5* maßgebend, wobei das Brandverhalten der Dämmschicht bzw. Wärmedämmung zu berücksichtigen ist. Nachweisfreie Ausführungen für die Bedachung/Dacheindeckung sind z.B. in der Entscheidung der Kommission vom 6. September 2000 (2000/553/EG), vom 25. Mai 2005 (2005/403/EG), vom 4. September 2006 (2006/600/EG), enthalten.

- Dächer mit einer Neigung ≤ 60° mit Bauteil/Tragkonstruktion in R 30/60/90, wobei die Dämmschicht bzw. Wärmedämmung **in der** Dachkonstruktion liegt:

	Gebäudeklasse 4	Gebäudeklasse 5
Dacheindeckung bzw. Bedachung Bei Dächern mit einer Neigung < 20° genügt als oberste Schicht auch 5 cm Kies oder Gleichwertiges;	B <sub>ROOF</sub> (t1)	B <sub>ROOF</sub> (t1) Bei Dächern mit einer Neigung ≥ 20° müssen Dacheindeckung, Lattung, Konterlattung und Schalung der Klasse A2 entsprechen; abweichend davon sind für Lattung, Konterlattung und Schalung auch Holz und Holzwerkstoffe in D zulässig;
Dämmschicht bzw. Wärmedämmung in der Dachkonstruktion	B	B

- Dächer mit einer Neigung < 20° mit Bauteil/Tragkonstruktion in REI 30/60/90, wobei die Dämmschicht bzw. Wärmedämmung **auf der** Tragkonstruktion liegt:

	Gebäudeklasse 4	Gebäudeklasse 5
Dacheindeckung bzw. Bedachung Es genügt als oberste Schicht auch 5 cm Kies oder Gleichwertiges;	B <sub>ROOF</sub> (t1)	B <sub>ROOF</sub> (t1)
Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	B oder EPS/XPS/PUR der Klasse E	B oder EPS/XPS/PUR der Klasse E und Bauteil in A2

- Dächer mit einer Neigung ≥ 20° mit Bauteil/Tragkonstruktion in REI 30/60/90, wobei die Dämmschicht bzw. Wärmedämmung **auf der** Tragkonstruktion liegt:

	Gebäudeklasse 4	Gebäudeklasse 5
Dacheindeckung bzw. Bedachung	B <sub>ROOF</sub> (t1)	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 in D zulässig;
Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	B oder EPS/XPS/PUR der Klasse E und Bauteil in A2	B

- nicht ausgebaute Dachräume: Bekleidungen (Fußbodenkonstruktion) und Beläge:  
Da Decken zu nicht ausgebauten Dachräumen als Trenndecken ausgeführt werden müssen, liegt ein Bauteil in REI 30/60/90 vor.

	Gebäudeklasse 4	Gebäudeklasse 5
Außenschicht	B	B
Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	B oder EPS/XPS/PUR der Klasse E	B oder EPS/XPS/PUR der Klasse E und Bauteil in A2
Bodenbeläge	C <sub>fl-s1</sub> oder D <sub>fl</sub> , wenn die Wärmedämmung bzw. Dämmschicht in B ausgeführt wird	B <sub>fl-s1</sub> D <sub>fl</sub> , wenn die Wärmedämmung bzw. Dämmschicht in B ausgeführt wird

Zu Punkt 2.2: Feuerwiderstand von Bauteilen

Punkt 2.2.1 regelt die grundsätzlichen Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen, die in der Richtlinie zwecks leichter Lesbarkeit anstelle von verbalen Festlegungen in Tabellenform dargestellt werden. Den gebäudeklassenabhängigen Anforderungen hinsichtlich Feuerwiderstand von Bauteilen und Brandverhalten von Baustoffen liegt die Sicherheitsphilosophie zugrunde, dass mit steigender Geschoßanzahl, größerer Brandabschnittsfläche, höherer Personenbelegung sowie mit Zunahme der Nutzungsmöglichkeiten auch das Gefährdungspotenzial generell zunimmt und damit auch der Löscheinsatz durch die Feuerwehr schwieriger wird. Deshalb werden mit steigender Gebäudeklasse zunehmende Anforderungen an die brandschutztechnischen Eigenschaften von Baustoffen bzw. Bauteilen gestellt.

Die festgelegten Anforderungen an Gebäude der **Gebäudeklasse 1** beruhen auf der Erkenntnis, dass dem Nachbarschaftsschutz und der Möglichkeit der Brandbekämpfung bei solchen Gebäuden grundsätzlich ausreichend Rechnung getragen wird. Die Sicherheit der Gebäudebenutzer, welche sich aufgrund der Gebäudeart üblicherweise in wenigen Minuten in Sicherheit bringen können, wird durch eine allfällige Erhöhung der Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile kaum erhöht. Durch die verpflichtende Installation von „Rauchwarnmeldern“ in Wohnungen dürfte nunmehr auch sichergestellt werden, dass Personen infolge der Alarmierung eine frühzeitige Flucht antreten können. Gemäß Zeile 3.1 der Tabelle 1b könnten somit bei Erfüllung der Voraussetzungen an brandabschnittsbildende Wände an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze zwei getrennte und jeweils der Gebäudeklasse 1 zuordenbare Gebäude verwirklicht werden. Die beiden Gebäude der Gebäudeklasse 1, die somit ein Doppelhaus ergeben, benötigen jedoch an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze jeweils eine brandabschnittsbildende Wand in REI 60 bzw. EI 60.

Aufgrund der Definition von Gebäuden der Gebäudeklassen 3 und 4 ergeben sich insbesondere hinsichtlich Anzahl der Wohnungen bzw. Betriebseinheiten in Verbindung mit der zulässigen Fläche unterschiedliche Risikosituationen. Während in der Gebäudeklasse 3 hinsichtlich Brutto-Grundfläche sowie Zahl der Wohnungen bzw. Betriebseinheiten keine Begrenzung vorliegt, gibt es für die Gebäudeklasse 4 Einschränkungen für die Anzahl der Wohnungen bzw. Betriebseinheiten sowie deren Nutzfläche. Ähnlichkeiten bei den Bauteilanforderungen gemäß Tabelle 1b müssen somit unter den genannten Rahmenbedingungen beurteilt werden. In Bezug auf die brandschutztechnischen Anforderungen an Gänge, Treppen und Treppenhäuser im Verlauf von Fluchtwegen ergeben sich dagegen wesentliche Unterschiede (siehe Erläuterungen zu Punkt 5).

Bei tragenden Bauteilen im obersten Geschoß von Gebäuden der Gebäudeklassen 3 bis 5 wird gemäß Zeile 1.1 der Tabelle 1b in Anlehnung an ähnliche Regelungen im Ausland die Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit im Vergleich zu den sonstigen oberirdischen Geschoßen um eine Klasse herabgesetzt. Dies wird damit begründet, dass bei einem allfälligen Brandereignis die im obersten Geschoß betroffenen Personen frühzeitig in Sicherheit sein müssten und notwendige Löschaktionen durch die Feuerwehr auch von außen durchgeführt werden könnten.

In Gebäuden der Gebäudeklasse 2 sind gemäß Tabelle 1b Zeile 2.4 bzw. Zeile 3.1 in Verbindung mit Fußnote 2 die (Trenn)wände zwischen den Wohnungen in Reihenhäusern, unabhängig davon, ob sich an der Stelle der Trennwände eine Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze befindet oder nicht, grundsätzlich in REI 60 bzw. EI 60 ausreichend. Dies deshalb, da davon ausgegangen werden kann, dass (aus schallschutztechnischen Gründen) in der Regel zwei aneinandergrenzende Wände hergestellt werden. Wird eine Doppelwand zur Erfüllung des Feuerwiderstandes von 60 Minuten bei Reihenhaustrennwänden gemäß Zeile 2.4 innerhalb eines Gebäudes errichtet, kann die gesamte Wandkonstruktion als eine Wand angesehen werden. Befindet sich diese Doppelwand jedoch an einer Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze, so muss jeder Wandteil für sich auf dem jeweiligen Grundstück bzw. Bauplatz den Feuerwiderstand erfüllen.

In Gebäuden der Gebäudeklasse 4 sind die Erleichterungen für die Trennwände zwischen den einzelnen Wohnungen im Reihnhaus noch zulässig. An der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze sind jedoch gemäß Tabelle 1b Zeile 3.1 die brandabschnittsbildenden Wände und Decken in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 herzustellen.

In Tabelle 1b werden unter Zeile 5 an Balkonplatten von Gebäuden der Gebäudeklassen 1, 2 und 3 keine Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit gestellt. Dies aus der Erkenntnis heraus, dass im Brandfall üblicherweise die volle rechnerische Nutzlast nur zu einem geringen Bruchteil vorhanden ist. Weiters ist davon auszugehen, dass bei derartigen Größenordnungen der Gebäude der Feuerwehreinsatz nicht nachteilig beeinflusst wird. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 4 sowie der Gebäudeklasse 5 mit höchstens sechs oberirdischen Geschoßen kann der Löschangriff erschwert sein, weshalb eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 30 Minuten oder eine Ausführung in A2 verlangt wird. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 mit mehr als sechs oberirdischen Geschoßen werden sowohl Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit als auch an das Brandverhalten der Baustoffe gestellt, wobei es für Einzelbalkone unter definierten Voraussetzungen Erleichterungen gibt.

### **Zu Punkt 3: Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerkes**

#### **Zu Punkt 3.1: Brandabschnitte**

Punkt 3.1.1 regelt die Größe von Brandabschnitten in oberirdischen Geschoßen. Infolge der kleinzelligen Bauweise von Wohngebäuden (Begrenzung der Wohnungen durch Trennbauteile) wurde für die Brandabschnittsbildung eine maximale Längsausdehnung von 60 m als ausreichend erachtet. Darüber hinaus gibt es bei Wohngebäuden keine weiteren Anforderungen für Brandabschnitte (Flächenbegrenzung, Anzahl der Geschoße).

Bei unterirdischen Geschoßen (Punkt 3.1.2) liegt – zumal dort die Einsatzverhältnisse für die Feuerwehr im Brandfall ungünstiger sind – die zulässige Brandabschnittsfläche grundsätzlich bei 800 m<sup>2</sup>.

Wie aus Brandereignissen bekannt, können beispielsweise umstürzende Lagerungen brandabschnittsbildende Wände derart beschädigen, dass eine Brandübertragung in benachbarte Brandabschnitte erfolgt. Dem soll gemäß Punkt 3.1.4 durch das Leistungskriterium M – zusätzliche mechanische Festigkeit – begegnet werden.

Entsprechend Punkt 3.1.5 sind brandabschnittsbildende Wände grundsätzlich 15 cm über Dach zu führen, wenn die Brandübertragung nicht durch andere Maßnahmen wirksam eingeschränkt wird. Da die Alternativmaßnahmen zur Überdachführung vielfältig sein können, wurde keine Konkretisierung vorgenommen. Vorstellbar wäre grundsätzlich aber eine Ausführung, bei der in Höhe der Dachhaut an die Wand eine beiderseits 0,50 m breite Platte in EI 90 und A2 anschließt, über die keine Teile des Daches, die nicht der Klasse A2 entsprechen, hinweggeführt werden dürfen. Bei Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 wäre als Alternativmaßnahme vorstellbar, dass die brandabschnittsbildende Wand nur bis unter die Dachhaut geführt und die verbleibenden Hohlräume vollständig mit Baustoffen der Klasse A2 ausgefüllt werden.

Gemäß Punkt 3.1.6 wird für Abschlüsse von Öffnungen, Leitungsdurchführungen u.Ä. grundsätzlich dieselbe Feuerwiderstandsdauer wie für den Bauteil selbst verlangt, da deren Kontrolle im Brandfall durch die Feuerwehr kaum möglich ist. Abschlüsse müssen zudem mit Hilfe von Selbstschließeinrichtungen stets geschlossen sein, falls nicht durch andere Maßnahmen im Brandfall ein Schließen bewirkt wird. Letzteres kann beispielsweise durch Feststelleinrichtungen sichergestellt werden, die im Brandfall unwirksam werden und den Schließvorgang mittels türeigenem Auslösesystem oder durch ein zentrales Brandmeldesystem auslösen. Für Türen und Tore sind nur bis zu einer bestimmten Gesamtfläche Erleichterungen zulässig. Dies vor allem im Hinblick auf den Umstand, dass Abschlüsse der angegebenen Größenordnungen im Brandfalle von der Feuerwehr noch gehalten werden können.

Es wird davon ausgegangen, dass die in den Punkten 3.1.7 bzw. 3.1.8 angegeben baulichen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Brandbekämpfung durch die Feuerwehr eine vertikale bzw. horizontale Brandübertragung über Außenwände weitgehend hintanhaltend können. Für Trennwände bzw. Trenndecken treffen diese Forderungen nur dann zu, wenn diese aufgrund der Größe der Brandabschnitte gemäß Punkt 3.1.1 als brandabschnittsbildende Wände bzw. Decken auszubilden sind.

In Punkt 3.1.9 wird ein Abstand von 1,00 m von Dachöffnungen und Dachaufbauten zu den brandabschnittsbildenden Wänden gefordert. Aufgrund der vielen unterschiedlichen Varianten hinsichtlich der baulichen Ausgestaltung in Verbindung mit der Anordnung von wirksamen Maßnahmen wurden keine Patentlösungen angegeben. Bei unterschiedlich hohen geneigten Dachflächen von Brandabschnitten können diese Anforderungen im Einzelfall für die höher liegenden Öffnungen, falls über diese Öffnungen eine Brandausbreitung nicht zu erwarten ist, gegebenenfalls nicht zutreffen.

Wenn Dachöffnungen und Glasdächer an einen höheren Gebäudeteil eines anderen Brandabschnittes angrenzen, so wird in Punkt 3.1.10 nur der Abstand festgelegt, innerhalb dessen brandschutztechnische Maßnahmen zur wirksamen Einschränkung eines Brandüberschlages notwendig sind. Aufgrund der vielen unterschiedlichen Varianten hinsichtlich der baulichen Ausgestaltung in Verbindung mit der Anordnung von wirksamen Maßnahmen wurden keine Patentlösungen angegeben.

#### Zu Punkt 3.3: Deckenübergreifender Außenwandstreifen

Um die vertikale Brandausbreitung über die Fassade zu begrenzen, wurde erst für Gebäude ab der Gebäudeklasse 5 mit mehr als sechs oberirdischen Geschoßen – ausgenommen Wohngebäude – ein deckenübergreifender Außenwandstreifen mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten aus Baustoffen der Klasse A2 gefordert. Anstelle des deckenübergreifenden Außenwandstreifens werden auch bauliche bzw. anlagentechnische Alternativen ermöglicht.

#### Zu Punkt 3.4: Schächte, Kanäle, Leitungen und sonstige Einbauten

Diese brandschutztechnischen Anforderungen sind zielorientiert formuliert und sollen das Augenmerk der Planer und Ausführenden auf die notwendigen Maßnahmen lenken. Vertikal geführte Schächte und horizontal verlaufende Kanäle bzw. die in ihnen geführten Leitungen dienen hauptsächlich zur Ver- und Entsorgung von Gebäuden, was auch für Lüftungsleitungen gilt. Da derartige haustechnische Installationen zumeist Wände bzw. Decken durchstoßen und im Allgemeinen zwischen Wohnungen bzw. Betriebseinheiten angeordnet werden, können diese eine Gefahr hinsichtlich der Ausbreitung von Feuer und Rauch in angrenzende Wohnungen bzw. Betriebseinheiten darstellen.

Die Gefahr der Brandentstehung innerhalb von Schächten bzw. Kanälen ergibt sich im Wesentlichen durch energieführende Leitungen bzw. durch Feuer- und Heißenarbeiten im Zuge von Reparatur- und Nachinstallationsarbeiten innerhalb des Schachtes bzw. Kanals sowie im Bereich der Schacht- und Kanalwände. Erfahrungsgemäß ist dann mit einer raschen Ausbreitung von Feuer und Rauch zu rechnen. Bei einer Brandentstehung außerhalb von Schächten bzw. Kanälen besteht im Wesentlichen die Gefahr einer Brandausbreitung beispielsweise über Leitungen in den Schacht bzw. Kanal und in weiterer Folge vor allem eine Verrauchung angrenzender Bereiche. Deshalb werden auch an die Abschottungsmaßnahmen grundsätzlich dieselben Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer wie an die Wände bzw. Decken gestellt. Betroffen davon sind sowohl brandabschnittsbildende Bauteile wie Trennbauteile.

### Zu Punkt 3.5: Fassaden

Dieser Punkt wurde insofern neu strukturiert als die am häufigsten vorkommenden Fassadentypen (Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme, vorgehängte hinterlüftete Fassaden, Doppelfassaden, Vorhangfassaden) getrennt betrachtet werden. Dabei werden infolge der umfassend vorhandenen Prüfergebnisse die Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme mit einer Wärmedämmung aus EPS detailliert behandelt; dadurch wird es ermöglicht, diese Systeme auf Basis von Rahmenbedingungen ohne weitere Nachweise einbauen zu können.

Generell soll der erhöhten Brand- und Rauchausbreitungsgefahr sowie den allfälligen Erschwernissen bei der Brandbekämpfung bzw. beim Einsatz von Rettungsgeräten der Feuerwehr in Abhängigkeit der Gebäudeklasse, verbunden mit der Anzahl der oberirdischen Geschoße, Rechnung getragen werden. Besonders Außenwandkonstruktionen mit geschoßübergreifenden Hohl- oder Lufträumen finden in der Praxis zunehmend Verwendung und bedürfen einer besonderen Risikobetrachtung.

Es wurde festgelegt, dass erst bei Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 Fassaden so auszuführen sind, dass eine Brandweiterleitung über die Fassade auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß und das Herabfallen großer Fassadenteile wirksam eingeschränkt wird. Diese zielorientierte Anforderung wird jedenfalls erfüllt, wenn ein positiver Prüfbericht einer hierfür akkreditierten Prüfstelle gemäß *ÖNORM B 3800-5, Ausgabe 2013-04-15* vorliegt. Für Gebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3 müssen für Fassaden somit nur die Anforderungen an das Brandverhalten gemäß Tabelle 1a der OIB-Richtlinie 2 eingehalten werden.

Für den am häufigsten vorkommenden Fassadentyp, nämlich das Außenwand-Wärmedämmverbundsystem mit einer Wärmedämmung in der Klasse E (in der Regel expandiertes Polystyrol – EPS) gibt es nachweisfreie Ausführungen (siehe Punkt 3.5.2 und 3.5.3), die einerseits als Ergebnis allgemein akzeptierter Erfahrungswerte aus langjähriger Prüferfahrung von akkreditierten Prüfstellen in Österreich entstanden sind und andererseits aus in den letzten Jahren vielfach durchgeführten Prüfungen abgeleitet werden können.

Bei Vorliegen eines entsprechenden Prüfberichtes gemäß *ÖNORM B 3800-5, Ausgabe 2013-04-15* sind für das Brandschutzschott nach Punkt 3.5.3 auch andere Ausführungen (z.B. Polyurethan) möglich.

Durch die Anforderungen an Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme entsprechend den Punkten 3.5.4 und 3.5.5 soll den allfälligen Erschwernissen bei der Brandbekämpfung sowie bei besonderen Fluchtwegverhältnissen Rechnung getragen werden. Im Falle von Punkt 3.5.5 a) kann bei Wänden von der Anforderung A2 abgesehen werden, wenn durch einen Prüfbericht einer akkreditierten Prüfstelle nachgewiesen wird, dass durch die verwendeten Baustoffe kein wesentlicher Beitrag zum Brand geleistet wird.

Für vorgehängte hinterlüftete, belüftete oder nicht hinterlüftete Fassaden (Punkt 3.5.6) gelten dieselben zielorientierten Anforderungen wie für die Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme. Für freistehende Gebäude der Gebäudeklasse 4 konnte eine nachweisfreie Ausführungsvariante aufgenommen werden. Darüber hinaus gelten die Anforderungen gemäß Punkt 3.5.1 auch als erfüllt, wenn zwischen den Geschoßen eine Brandschutzabschottung aus einem durchgehenden Profil aus Stahlblech (Mindestdicke 1 mm) oder brandschutztechnisch Gleichwertigem, das mindestens 20 cm auskragt, ausgeführt wird.

Doppelfassaden wirken sich in brandschutztechnischer Sicht gegenüber konventionellen Fassaden vor allem in folgender Hinsicht nachteilig aus:

- „Kanalisation“ von Feuer und Rauch im Zwischenraum und daher schnellere Brandausbreitung über den Zwischenraum in oberhalb gelegene Geschoße.
- Gefährdete Personen können sich infolge des verrauchten Zwischenraumes für die Feuerwehr nur schwer bemerkbar machen.
- Für die Feuerwehr ist ein Löschangriff von außen praktisch nicht durchführbar, da eine mechanische Zerstörung der Verkleidung mit Mitteln der Feuerwehr in der Regel nicht möglich ist und eine Zerstörung durch Brandeinwirkung – wenn überhaupt – erst sehr spät eintreten wird.

Auch Vorhangfassaden stellen brandschutztechnisch ein besonderes Risiko dar, wenn keine vorbeugenden Maßnahmen getroffen werden. Dies betrifft vor allem eine Brandausbreitung über Anschlussfugen und Hohlräume im Bereich der anschließenden Decke innerhalb der Vorhangfassade.

Da die einzelnen Maßnahmen aber vielfältig und vom Gebäudetyp bzw. der Ausgestaltung der Fassaden abhängig sind, wurden nur zielorientierte Anforderungen für Doppelfassaden und Vorhangfassaden in den Punkten 3.5.8 und 3.5.9 festgehalten, wobei lit. a und lit. b auf die Inhalte der *ÖNORM B 3800-5, Ausgabe 2013-04-15* abzielt und lit. c technische Ausführungsdetails intendiert.

Für Kasten-Doppelfassaden (2-schalige Fassade) gelten die zielorientierten Anforderungen gemäß Punkt 3.5.8 jedenfalls als erfüllt, wenn ein positiver Prüfbericht gemäß *ÖNORM B 3800-6, Ausgabe 2013-04-15* vorliegt.

Durch Punkt 3.5.10 wurde einem Wunsch der Praxis Rechnung getragen und die Möglichkeit geschaffen, in Sockelbereichen von Außenwänden auch Dämmstoffe der Klasse E verwenden zu können.

#### Zu Punkt 3.6: Aufzüge

Punkt 3.6.1 regelt die erforderlichen Maßnahmen, um bei Aufzügen, die Brandabschnitte verbinden, eine Brandübertragung zu vermeiden. Aufgrund der unterschiedlichen Ausführungen bzw. Maßnahmen wurde auf konkrete Anforderungen verzichtet, sodass flexible Ausführungen (z.B. Anforderungen an die Aufzugsschachttüren oder besondere bauliche Maßnahmen) möglich sind. Diese zielorientierten Anforderungen gelten jedenfalls als erfüllt, wenn die brandschutztechnischen Maßnahmen gemäß *ÖNORM B 2473, Ausgabe 2008-05-01* eingehalten werden.

Mit der Forderung gemäß Punkt 3.6.2 soll bei Aufzügen der Gefahr einer allfälligen Brandausbreitung begegnet werden. Dabei werden für Aufzugsumwehrungen in Abhängigkeit der Gebäudeklasse einerseits Ausnahmen angeführt, bzw. andererseits spezifische Anforderungen an das Brandverhalten festgelegt. So werden für Gebäude der Gebäudeklassen 1 und 2 keine Anforderungen an das Brandverhalten der Schachtumwehrungen gestellt. Für Gebäude der Gebäudeklassen 3 und 4 genügt an der Schachttinnenseite eine Bekleidung in A2, wobei für die Schachtaußenseite die Anforderung an die Bekleidung bzw. Beläge gemäß Tabelle 1a einzuhalten sind.

#### Zu Punkt 3.7: Feuerstätten und Verbindungsstücke

In Punkt 3.7.1 wurden hinsichtlich der allgemeinen Anforderungen an die Lage von Feuerstätten auf bisher bestehende gesetzliche Regelungen, Normen sowie einschlägige technische Richtlinien und Erfahrungen aus Brandereignissen zurückgegriffen.

Bewusst wurden in Punkt 3.7.2 keine konkreten Abstände von Feuerstätten bzw. Verbindungsstücken zu brennbaren Bauteilen festgelegt, zumal sich die Abstände aus den jeweiligen Aufstellungs- bzw. Montagehinweisen der Hersteller ergeben müssen. Diese brandschutztechnisch notwendigen Abstände sollen sicherstellen, dass an Bauteilen aus brennbaren Baustoffen in Anhängigkeit der Nennwärmeleistung der Feuerstätte keine höheren Temperaturen als 85 °C auftreten können. Wenn Herstellerangaben fehlen, kann dies bei einem Mindestabstand von 40 cm als erfüllt angesehen werden. Dieser Abstand wird für Feuerstätten beispielsweise auch in der *ÖNORM B 2331, Ausgabe 2007-05-01* genannt.

### Zu Punkt 3.8: Abgasanlagen

Entsprechend Punkt 3.8.1 wird eine Rußbrandbeständigkeit der Abgasanlage bei jenen Feuerstätten gefordert, bei denen aufgrund der angeschlossenen Feuerstätten ein Rußbrand nicht ausgeschlossen werden kann. Letzteres trifft erfahrungsgemäß bei mit festen Brennstoffen betriebenen Feuerstätten zu, bei denen beispielsweise zu feuchtes Holz verwendet wird, zu wenig Verbrennungsluft vorhanden ist oder ungeeigneter Brennstoff eingesetzt wird. Bei Gasfeuerstätten sowie bei modernen Ölfeuerstätten mit Gebläsebrennern bzw. mit Brennwerttechnik wird dagegen das Auftreten eines Rußbrandes bei ordnungsgemäßigem Betrieb als äußerst gering angesehen, weshalb derartige Feuerstätten beispielhaft angeführt sind.

In Punkt 3.8.2 wird festgelegt, dass bei einem außerhalb der Abgasanlage entstandenen Brand keine Übertragung von Feuer und Rauch über die Abgasanlage in andere Wohnungen bzw. Betriebseinheiten stattfinden darf. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass Abgasanlagen in Wänden, oder wenn sie Decken durchstoßen, analog der Funktion der Wand bzw. Decke die Übertragung von Feuer und Rauch in angrenzende Wohnungen bzw. Nutzungseinheiten oder in sonstige Gebäudeteile (z.B. Treppenhaus, nicht ausgebaute Dachräume) mit entsprechend der für den Bauteil geforderten Feuerwiderstandsdauer verhindern müssen. Wenn Herstellerangaben fehlen, kann dies bei einem Mindestabstand von 40 cm als erfüllt angesehen werden.

Gemäß Punkt 3.8.3 hängt der Abstand zu Bauteilen mit brennbaren Baustoffen von der Art der Abgasanlage sowie von den Angaben in der Leistungserklärung der Hersteller ab. Die brandschutztechnisch notwendigen Abstände von Abgasanlagen sollen sicherstellen, dass an Bauteilen aus brennbaren Baustoffen in Abhängigkeit der Nennwärmeleistung der Feuerstätte keine höheren Temperaturen als 85 °C und bei Abgasanlagen, in denen Rußbrände möglich sind, keine höheren Temperaturen als 100 °C auftreten können.

### Zu Punkt 3.9: Räume mit erhöhter Brandgefahr

In Punkt 3.9.1 wird festgelegt, dass Heiz-, Brennstoff- und Abfallsammelräume jedenfalls als Räume mit erhöhter Brandgefahr gelten, zumal dort das Entstehungs- bzw. Ausbreitungsrisiko eines Brandes erfahrungsgemäß beträchtlich ist.

In Punkt 3.9.4 wurde die Grenze für die Notwendigkeit eines Heizraumes bei Feuerstätten zunächst unabhängig vom Brennstoff grundsätzlich mit 50 kW festgelegt. Dabei wurde aufgrund der bisherigen Erfahrungen der in den derzeit gültigen Regelungen enthaltene höchste Grenzwert als vertretbar angesehen. Bei Feuerstätten für feste Brennstoffe mit automatischer Beschickung kann im Gegensatz zu solchen mit flüssigen bzw. gasförmigen Brennstoffen durch Abschaltung der Brennstoffzufuhr der Verbrennungsvorgang nicht sofort unterbrochen werden. Vielmehr besteht die Gefahr eines Rückbrandes in den Vorratsbehälter bzw. Lagerraum, weshalb – unabhängig von der Nennwärmeleistung der Feuerstätte – ein eigener Heizraum erforderlich ist.

In Punkt 3.9.6 werden die Eckdaten hinsichtlich des Erfordernisses eines eigenen Brennstofflagerraumes für feste Brennstoffe angeführt, während durch Punkt 3.9.7 die Möglichkeit eröffnet wird, bei automatischen Pelletsheizungen eine gemeinsame Lagerung der Behälter bis zu einem beschränkten Lagervolumen im Aufstellungsraum der Feuerstätte vornehmen zu können.

Traditionellerweise wird bei flüssigen Brennstoffen die Lagerung im Aufstellungsraum der Feuerstätte untersagt. Aufgrund bewährter sicherheitstechnischer Einrichtungen bei Feuerstätten mit flüssigen Brennstoffen und den bisherigen Erfahrungen in einigen österreichischen Bundesländern sowie im benachbarten Ausland, in denen eine beschränkte Brennstofflagerung im Aufstellungsraum der Feuerstätte zulässig ist, wird nun gemäß Punkt 3.9.9 eine gemeinsame Unterbringung unter bestimmten Voraussetzungen gestattet.

### Zu Punkt 3.10: Erste und erweiterte Löschhilfe

Da die Festlegung von Anforderungen an Bauprodukte (wie z.B. in Tabelle 1a und 1b) auch in Zusammenhang mit den Möglichkeiten einer Brandbekämpfung zu verstehen ist, sind auch Anforderungen hinsichtlich Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe erforderlich. Derartige Löscheinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass sie wirksam und jederzeit betriebsbereit sind.

Als Mittel der ersten Löschhilfe werden hauptsächlich tragbare Feuerlöscher eingesetzt, mit denen Löschmaßnahmen vor Eintreffen der Feuerwehr üblicherweise von jedermann durchgeführt werden können. Dabei richten sich Zahl, Art und Anordnung der erforderlichen Mittel der ersten Löschhilfe insbesondere nach Personenbelegung, Bauart, Lage, Ausdehnung und Nutzung der Gebäude.

#### Zu Punkt 3.11: Rauchwarnmelder

Tote und Verletzte bei Bränden innerhalb von Gebäuden sind überwiegend im zivilen Bereich zu beklagen, wofür hauptsächlich die giftigen Bestandteile von Brandrauch und nur selten die unmittelbare Einwirkung von Feuer verantwortlich sind. Bevor ein Brand auf Teile des Gebäudes übergreift, sind – vor allem nachts – die Bewohner längst im Rauch erstickt. Die stromnetzunabhängig arbeitenden Rauchwarnmelder besitzen eine Batterie und zielen grundsätzlich nur darauf ab, die sich in der Wohnung aufhaltenden Personen frühzeitig zu alarmieren und dadurch die Personensicherheit zu erhöhen. Das kommt auch dadurch zum Ausdruck, dass in allen Aufenthaltsräumen – ausgenommen Küchen – sowie in Gängen, über die Fluchtwege von Aufenthaltsräumen führen, mindestens ein unvernetzter Rauchwarnmelder vorhanden sein muss. Bei den vielfach vorkommenden Wohnküchen hat die Anbringung des Rauchwarnmelders im Wohnbereich und nicht unmittelbar im Bereich der Kücheneinrichtung zu erfolgen. Weiters kann abgeleitet werden, dass etwa in Abstell-, Sanitär- und Lagerräumen oder in Heizräumen keine Rauchwarnmelder vorhanden sein müssen. Da die *ÖNORM EN 14604, Ausgabe 2009-03-01* europäisch festgelegte Geräteanforderungen enthält, sollte diese zur Beurteilung der Qualität herangezogen werden. Da keine konkreten technischen Lösungen genannt werden, sind weitergehende Lösungen wie z.B. Verkabelung der einzelnen Rauchwarnmelder oder Anschluss an das Stromnetz möglich. In diesem Zusammenhang wird ausdrücklich festgehalten, dass es sich bei den Rauchwarnmeldern nicht um eine automatische Brandmeldeanlage handelt. Weiters ist zu erwähnen, dass keine automatische Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle zu installieren ist.

#### Zu Punkt 3.12: Rauchableitung aus unterirdischen Geschoßen

Praktische Einsatzerfahrungen der Feuerwehr haben deutlich gemacht, dass vor allem Kellerbrände ohne entsprechende Vorkehrungen für die Rauchableitung ins Freie problematisch sein können. Deshalb benötigen unterirdische Geschoße Wand- und/oder Deckenöffnungen, die sich im Einsatzfall auch mit Mitteln der Feuerwehr öffnen lassen müssen, damit insbesondere mit den mobilen Belüftungsgeräten der Feuerwehr in diesen Räumen ein Luftwechsel herbeigeführt werden kann. Ergänzend wird angemerkt, dass – falls der gesamte Brandabschnitt in verschiedene Räume bzw. Bereiche unterteilt wird – nicht jeder Raum innerhalb des Brandabschnittes derartige Öffnungen besitzen muss.

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 1 und bei Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 sind keine gesonderten Lüftungsöffnungen erforderlich. In diesem Fall erfolgt nach einem Brandfall die Abfuhr des Brandrauches ins Freie über andere Räume.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der geforderten Rauchableitung nicht um Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (Bildung einer rauchfreien Schicht) handelt, sondern um Unterstützungsvorkehrungen für den Feuerwehreinsatz.

#### Zu Punkt 4: Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke

Damit eine Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke wirksam eingeschränkt wird, wird in Punkt 4.1 ein Mindestabstand von 2,00 m festgelegt. Bei der Festlegung des Mindestabstandes wurde das Eingreifen der Feuerwehr vorausgesetzt. Das Problem der Brandübertragung durch Funkenflug wird – wie bisher üblich – nicht berücksichtigt, da die erforderlichen größeren Abstände nicht realisiert werden können. Der angegebene Abstand berücksichtigt nicht raumplanerische Belange. Wird dieser Mindestabstand zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze unterschritten, ist die zugekehrte Wand als brandabschnittsbildende Wand gemäß Tabelle 1b auszuführen. Dies gilt auch, wenn das Gebäude unmittelbar an der Grundgrenze steht. Ragen Bauwerksteile (z.B. Dachvorsprünge, Vordächer, Erker, Balkone) in diesen Mindestabstand von 2,00 m hinein, so ist dies nur zulässig, wenn zusätzliche – auf die eigene Liegenschaft bezogene – brandschutztechnische Maßnahmen getroffen werden.

Handelt es sich bei den angrenzenden Grundstücken um solche, auf denen keine Bebauung möglich ist, ist eine Beeinträchtigung infolge einer Brandausbreitung nicht zu erwarten und daher gemäß Punkt 4.2 (a) eine brandabschnittsbildende Wand nicht erforderlich. Unter „rechtlichen“ Umständen sind Widmungen wie die erwähnten Verkehrsflächen oder öffentliche Parkanlagen zu verstehen, „tatsächliche“ Umstände können topographische Gegebenheiten wie Gewässer oder unbebaubare Geländeformen (z.B. Felshang) sein.

In Übereinstimmung mit der OIB-Richtlinie 2.2 sollen gemäß Punkt 4.2 (b) untergeordnete eingeschossige Bauwerke mit insgesamt nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> überbaute Fläche in den seitlichen Abstand von 2,00 m hineinragen dürfen, wenn aufgrund der baulichen Umgebung mit einer Brandübertragung auf die Bauwerke der Nachbargrundstücke nicht zu erwarten ist. Dies wird z.B. dann erfüllt, wenn die Gebäude auf der Nachbarliegenschaft mindestens 4,00 m entfernt angeordnet werden und mit einer Bebauung nicht zu rechnen ist. Als Bootshütten werden Bauwerke zum Einstellen von Booten in Form einer Bootsgarage angesehen. Bei Schutzdächern sind nicht nur die eigentliche Fläche des Schutzdaches maßgebend, sondern auch noch allfällig darüber hinausragende Dachvorsprünge. Es wird daher für die Begrenzung der 50 m<sup>2</sup> die überbaute Fläche als vertikale Projektion herangezogen.

Schutzhütten in Extremelage werden durch Punkt 4.2. (c) ebenfalls von der Anwendbarkeit des Punktes 4.1 ausgenommen, da das Umfeld von solchen Schutzhütten immer alpines Gelände darstellt, wo eine weitere Bebauung in der Regel nicht zu erwarten ist.

Die Bestimmung des Punktes 4.3 über die ausnahmsweise Zulässigkeit von Öffnungen in brandabschnittsbildenden Außenwänden an der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze soll ermöglichen, dass gemeinsam genutzte Räume bzw. Raumgruppen, wie z.B. Gemeinschaftsanlagen, Geschäfts- und Betriebsräume, Garagen oder land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebäude, aber auch Arkaden, Durchgänge oder Durchfahrten nach Maßgabe der baurechtlichen Bestimmungen auch über Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen hinweg zusammengefasst werden können. Bautechnische Voraussetzung aus Sicht des Brandschutzes ist dabei, dass diese Räume bzw. Raumgruppen als eigener Brandabschnitt ausgebildet werden.

Werden auf einem Grundstück bzw. Bauplatz mehrere Gebäude errichtet, sind zur wirksamen Einschränkung der Ausbreitung von Feuer auf andere Gebäude grundsätzlich dieselben Maßnahmen zu treffen, wie bei zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze gerichtete Außenwände von Gebäuden. Daher wurde in Punkt 4.6 in Analogie zu Punkt 4.1 ein Mindestabstand von 4,00 m festgelegt, bei dem keine zusätzlichen brandschutztechnischen Anforderungen an die Außenwände erforderlich sind. Rücken diese Gebäude näher zusammen, sind erforderlichenfalls zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen zu treffen, wobei dies nicht für untergeordnete eingeschossige Bauwerke gemäß Punkt 4.2 (b) zu Gebäuden der Gebäudeklasse 1 bzw. Reihenhäuser der Gebäudeklasse 2 gilt. Es wird darauf hingewiesen, dass die brandschutztechnische Beurteilung derartiger Gebäudesituationen allenfalls auch unter dem Gesichtspunkt der zulässigen Brandabschnittsfläche erfolgen kann.

## **Zu Punkt 5: Flucht- und Rettungswege**

### **Zu Punkt 5.1: Fluchtwege**

Grundsätzlich wird das Zurücklegen der ersten 40 m Gehweglänge eines Fluchtweges entsprechend den meisten bisherigen Regelungen der Bundesländer und in Übereinstimmung mit der Arbeitsstättenverordnung für Personen als akzeptierbares Risiko angenommen. Es wird nämlich davon ausgegangen, dass bei einem rechtzeitig erkannten Brandereignis diese Wegstrecke unter Berücksichtigung einer normalen Gehgeschwindigkeit noch zu bewältigen ist, bevor die Eigenrettung infolge kritischer Sichtbehinderungen und toxischer Rauchgaskonzentrationen unmöglich wird. Nach Überschreitung dieser Gehweglänge ist es deshalb gemäß Punkt 5.1.1 erforderlich,

- sich entweder im Freien an einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes zu befinden, oder
- innerhalb des Gebäudes an einem Ort zu sein, der mit einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien vergleichbar ist, d.h. in einem Treppenhaus bzw. einer Außentreppe gemäß Tabelle 2a oder 2b, oder

- ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe gemäß Tabelle 3 zu erreichen, wobei zusätzlich die Anforderungen gemäß Punkt 5.1.4 einzuhalten sind; folgende Kombinationen sind möglich:
  - ein Treppenhaus gemäß Tabelle 3 und ein Rettungsweg (Geräte der Feuerwehr oder festverlegtes Rettungswegesystem),
  - zwei Treppenhäuser bzw. Außentritten gemäß Tabelle 3,
  - ein Treppenhaus gemäß Tabelle 3 und ein unabhängiger Fluchtweg zu einem benachbarten Brandabschnitt, der über einen Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien oder ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe verfügt.

Als Ausgangspunkt für die Berechnung der Gehweglänge wird die ungünstigste Stelle jedes Raumes zugrunde gelegt. Nicht ausgebaute Dachräume bleiben von dieser Regelung deshalb ausgenommen, da dort die Wahrscheinlichkeit eines Brandausbruches bei gleichzeitigem Aufenthalt von Personen äußerst gering ist.

Bei Wohnungen darf nur in den Fällen von Punkt 5.1.1 (b) und (c) die Gehweglänge von der Wohnungseingangstüre bemessen werden. Diese Regelung ist erforderlich, da ansonsten bei Gebäuden mit Anordnung der Wohnungseingänge unmittelbar im Bereich der Treppenanlage innerhalb von 40 m Fluchtweglänge von der Wohnungseingangstüre das Freie erreicht werden würde. Dadurch könnten fünf- oder sechsgeschoßige Wohngebäude ohne Treppenhaus (z.B. keine Rauchabzugseinrichtung) bzw. ohne Rettungswege (z.B. Erreichbarkeit jeder Wohnung) entstehen.

Die Bemessung der Gehweglänge von der Wohnungseingangstüre darf auf Bürogebäude nicht angewendet werden, da dort keine kleinzellige Struktur wie bei Wohngebäuden vorliegen kann und zudem die arbeitnehmerschutzrechtlichen Vorschriften für Fluchtwege einzuhalten sind.

Punkt 5.1.3 soll präzisieren, dass Treppenhäuser grundsätzlich nur aus Treppenläufen, Podesten und kurzen Gangfortsätzen bestehen und somit längere Gänge gegenüber dem Treppenhaus brandschutztechnisch abzuschließen sind.

Die genauere Festlegung zur Ausgestaltung eines Treppenhauses bzw. einer Außentreppe gemäß **Tabelle 2a oder Tabelle 2b** ist auf die jeweilige Gebäudeklasse bezogen, wobei davon ausgegangen wird, dass ein derartiger einziger Fluchtweg im Brandfall voraussichtlich ausreichend sicher benutzbar bleibt. Zwecks leichter Lesbarkeit und besserer Übersichtlichkeit werden die brandschutztechnischen Anforderungen im Verlauf von Fluchtwegen in Tabellenform anstelle von verbalen Festlegungen dargestellt. Dabei kommt Tabelle 2a für Gebäude der Gebäudeklassen 2 bis 4 zur Anwendung, während Tabelle 2b zwar nur für Gebäude der Gebäudeklasse 5 gilt, jedoch drei verschiedene Alternativmöglichkeiten vorsieht. Zu den beiden Tabellen wird grundsätzlich bemerkt, dass – falls der Fluchtweg nur über ein einziges Treppenhaus führt – dieses zumindest während der Fluchtphase analog einem im Brandfall sicheren Ort im Freien raucharm gehalten werden muss. Vorübergehend auftretende Rauchschwaden sind auch bei im Freien liegenden Fluchtzielen nicht vollständig zu vermeiden und werden als akzeptierbares Risiko in Kauf genommen.

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 1 wird davon ausgegangen, dass die Gehweglänge von 40 m bis zu einem direkten Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien nicht überschritten wird. Da in diesen Fällen somit Punkt 5.1.1 (a) als erfüllt angesehen werden dürfte, scheint die Gebäudeklasse 1 in der Tabelle 2a nicht auf. Eine ähnliche Situation ist in der Gebäudeklasse 2 auch bei Reihenhäusern sowie bei Gebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen gegeben, sodass gemäß Fußnote 1 auch diese vom Geltungsbereich der Tabelle 2a ausgenommen sind.

Bei den nicht vom Geltungsbereich der Tabelle 2a ausgenommenen Gebäuden der Gebäudeklasse 2 werden in den Fällen des einzigen Fluchtweges sowohl Anforderungen an den Feuerwiderstand von Türen zu Treppenhäusern gestellt als auch Rauchabzugseinrichtungen für notwendig erachtet.

Bei Gebäuden der Gebäudeklassen 3 und 4 sind gegebenenfalls mehrere Personen auf längere Fluchtwege angewiesen, weshalb nur kurzzeitig auftretende, sofort wieder verdünnte Rauchschwaden innerhalb des Treppenhauses sicherheitstechnisch akzeptiert werden können. Deshalb werden abgestuft mit steigendem Risiko auch steigende Sicherheitsanforderungen an Türen (Rauchdichtheit) und Rauchabzugseinrichtungen gestellt. Durch die selbstschließenden Türen wird ein nur schwadenhaftes Auftreten von Rauch im Treppenhaus bewirkt. Die erforderliche

Verdünnung dieser Rauchschwaden wird durch risikoangepasste Anforderungen an Rauchabzugseinrichtungen berücksichtigt. Wegen der größeren Wegdistanz vom Zugang zum Treppenhaus bis zur Rauchabzugsöffnung an der obersten Stelle des Treppenhauses ist eine möglichst unverzügliche Rauchentfernung und Rauchverdünnung durch nachströmende Frischluft erforderlich, weshalb zusätzlich eine automatische Auslösung der Rauchabzugseinrichtungen über rauchempfindliche Elemente gefordert wird.

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 5 sind gegebenenfalls mehrere Personen auf noch längere Fluchtwege angewiesen, weshalb ebenfalls nur kurzzeitig auftretende, sofort wieder verdünnte Rauchschwaden innerhalb des Treppenhauses sicherheitstechnisch akzeptiert werden können. Gemäß Tabelle 2b erfolgt eine spaltenmäßige Darstellung der Anforderungen in Abhängigkeit der gewählten Varianten „GK5 mit mechanischer Belüftungsanlage“, „GK5 mit automatischer Brandmeldeanlage und Rauchabzugseinrichtung“ sowie „GK5 mit Schleuse und Rauchabzugseinrichtung“. Bei den Fällen mit der mechanischen Belüftungsanlage, die grundsätzlich auf demselben Prinzip wie die Rauchverdrängung mittels mobiler Belüftungsgeräte der Feuerwehr beruht, wird bereits vor dem Eintreffen der Feuerwehr automatisch eine Rauchverdrängung eingeleitet. Die ins Treppenhaus mündenden Türen müssen jedenfalls einen definierten Feuerwiderstand haben und selbstschließend eingerichtet werden. Die Rauchabzugseinrichtung kann dagegen entfallen. Bei der mechanischen Belüftungsanlage handelt es sich um eine Druckbelüftungsanlage gemäß *TRVB S112, Ausgabe 2004*.

Bei der Variante mit automatischer Brandmeldeanlage und Rauchabzugseinrichtung müssen die ins Treppenhaus mündenden Türen erhöhte Anforderungen hinsichtlich der Rauchdichtheit erfüllen. Die automatische Brandmeldeanlage mit interner Alarmierung hat dem Schutzzumfang „Einrichtungsschutz“ zu entsprechen und die Rauchabzugseinrichtung ist risikoangepasst auszuführen. Bei der wegen der vielfach noch größeren Wegdistanz vom Zugang zum Treppenhaus bis zur Rauchabzugsöffnung hat die Auslösung der Rauchabzugseinrichtung über die automatische Brandmeldeanlage zu erfolgen. Weiters muss zusätzlich in der Angriffsebene der Feuerwehr eine manuelle Bedienungsmöglichkeit für die Auslöseeinrichtung angeordnet werden.

Bei der Variante mit Schleuse und Rauchabzugseinrichtung soll das angestrebte Schutzziel insbesondere durch bauliche Brandschutzmaßnahmen erreicht werden, da durch die Schleusenwirkung von Vornherein weniger Rauch ins Treppenhaus eintreten kann.

Rauchabzugseinrichtungen in Treppenhäusern sind sowohl für die Erleichterung der Fluchtmöglichkeit der Gebäudebenutzer als auch zur Ermöglichung bzw. Unterstützung eines Feuerwehreinsatzes erforderlich. Die hauptsächliche Gefährdung im Brandfall geht von den Brandprodukten Rauch und Wärme aus, weshalb diese möglichst rasch und wirkungsvoll abzuführen sind. Die Unterstützung des Feuerwehreinsatzes durch Rauchabzugseinrichtungen beruht hauptsächlich darauf, dass an oberster Stelle des Treppenhauses mit Zugängen zu Aufenthaltsräumen eine Öffnung für den Rauchabzug freigegeben wird und die Feuerwehr beim Zugang zum Treppenhaus mittels mobiler Belüftungsgeräte durch Einbringen von Außenluft einen Überdruck erzeugt, der Rauch und Wärme aus dem Treppenhaus verdrängt. Wird Rauch und Wärme nicht ausreichend abgeführt, kann das Treppenhaus wegen eines allfälligen Wärmestaus auch für Feuerwehrkräfte unbenutzbar werden. Als Öffnungen an der obersten Stelle des Treppenhauses gelten Öffnungen in der Decke bzw. in den Wänden des höchstgelegenen Geschoßes mit Wohnungen bzw. Betriebseinheiten. Nähere Ausführungen hinsichtlich der Ausführung von Rauchabzugseinrichtungen sind in der *TRVB S111, Ausgabe 2008* enthalten.

Punkt 5.1.1 (c) ist zunächst in Verbindung mit Punkt 5.1.4 zu betrachten, wonach für Wohnungen bzw. Betriebseinheiten innerhalb von 40 m Fluchtweglänge ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe gemäß Tabelle 3 erreicht werden muss. Erfahrungen bei Bränden haben gezeigt, dass Fluchtwege innerhalb von Gebäuden unbenutzbar werden können, sodass zusätzlich die Anforderungen gemäß Punkt 5.1.4 einzuhalten sind.

Bei Inanspruchnahme des Rettungsweges durch Geräte der Feuerwehr muss jedenfalls auf das Vorhandensein und die Einsetzbarkeit dieser Rettungsgeräte Bedacht genommen werden.

Die Anforderungen an Treppenhäuser bzw. Außentreppe gemäß Tabelle 3 werden ebenfalls auf die Gebäudeklassen bezogen, allerdings ist das Anforderungsprofil niedriger angesetzt als in den Fällen des einzigen Fluchtweges gemäß Tabelle 2a bzw. 2b. Dies bezieht sich insbesondere auf die Anforderungen an Türen in Wänden von Treppenhäusern bzw. von Läufen und Podesten sowie an Rauchabzugseinrichtungen. So sind bei Gebäuden der Gebäudeklasse 2 – wenn nicht vom Geltungsbereich der Tabelle ohnehin ausgenommen – keine besonderen Rauchabzugs-

einrichtungen vorgesehen, da die vorhandenen Fenster und Türen in der Regel zur Abfuhr von Rauch und Wärme für den Feuerwehreinsatz ausreichen. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 3 kann eine Rauchabzugseinrichtung gemäß Fußnote 5 ebenfalls entfallen, wenn in jedem Geschloß unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem bestimmten freien Mindestquerschnitt angeordnet sind. Der Unterschied hinsichtlich der Rauchabzugseinrichtungen in den Gebäudeklassen 4 und 5 besteht lediglich darin, dass deren Auslösung in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 über ein rauchempfindliches Element zu erfolgen hat.

Wenn Treppenhäuser atrien- oder hallenähnlich ausgeführt werden, können gemäß Punkt 5.1.6 von den Anforderungen der Tabelle 2a, 2b bzw. 3 abweichende bzw. ergänzende Brandschutzmaßnahmen notwendig werden. So können beispielsweise die in den genannten Tabellen festgelegten Anforderungen an Rauchabzugseinrichtungen nicht herangezogen werden, zumal in Atrien bzw. Hallen ein wesentlich größeres Raumvolumen als bei üblichen Treppenhäusern vorliegt. Vielfach ist bei derartigen architektonischen Gegebenheiten eine Kombination von baulichen und anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen notwendig.

#### Zu Punkt 5.2: Rettungswege

Um einheitliche Auslegungen hinsichtlich der Anrechenbarkeit des Rettungsweges mit Geräten der Feuerwehr zu erreichen, werden in Punkt 5.2.1 konkrete Anforderungen festgelegt. Demnach muss jede Wohnung bzw. Betriebseinheit in jedem Geschloß über die Fassade erreichbar sein und geeignete Gebäudeöffnungen besitzen, über die eine Rettung von Personen durchgeführt werden kann. Geeignete Gebäudeöffnungen liegen dann vor, wenn diese mindestens 0,80 m x 1,20 m groß sind und nicht höher als 1,20 m über der Fußbodenoberkante liegen. Liegen diese Fenster in Dachschrägen oder Dachaufbauten, so darf ihre Unterkante oder ein davor liegender Auftritt von der Traufenkante nur so weit entfernt sein, dass Personen von der Feuerwehr gesehen und gerettet werden können (i.d.R. ist dies bei einem Rücksprung von höchstens 1,00 m noch sichergestellt). Andernfalls sind zusätzliche bauliche Maßnahmen erforderlich (z.B. fix vorgesehene Podest). Um eine objektive Maßzahl ermitteln zu können, wurde als Kriterium die Entfernung des Anfahrtsweges der Feuerwehr bis zum Gebäude anstelle einer konkreten Zeitangabe bis zum Eintreffen der Feuerwehr am Gebäude gewählt. Die Festlegung der Distanz mit höchstens 10 km ergab sich als Kompromiss aus eingehenden Diskussionen und berücksichtigt die auch in ländlichen Gegenden üblichen Entfernungen zu Feuerwehrgerätehäusern.

Sinngemäße Überlegungen erfolgten in Punkt 5.2.2 bezüglich des festverlegten Rettungswegesystems. Hinsichtlich der Ausführung können die Arbeitsstättenverordnung, die Arbeitsmittelverordnung sowie die *ÖNORM Z 1600, Ausgabe 2008-02-01* herangezogen werden.

#### Zu Punkt 5.3: Gänge, Treppen und Türen im Verlauf von Fluchtwegen außerhalb von Wohnungen bzw. Betriebseinheiten

Punkt 5.3.2 regelt, dass Gänge – ausgenommen offene Laubengänge – alle 40 m durch Türen der Feuerwiderstandsklasse E 30-C zu unterteilen sind, um im Brandfalle eine etwaige Verrauchung auf eine akzeptierbare Länge zu beschränken.

Gemäß Punkt 5.3.3 entspricht die Feuerwiderstandsklasse der Läufe und Podeste von Treppen außerhalb von Treppenhäusern grundsätzlich jener der tragenden Bauteile in sonstigen oberirdischen Geschossen. Diese Bestimmung kommt vor allem in jenen Fällen zur Anwendung, in denen in höchstens 40 m Gehweglänge ein direkter Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien erreicht wird.

Da offene Laubengänge als Fluchtwege gelten bzw. als solche im Brandfalle angesehen werden, müssen diese gemäß Punkt 5.3.6 in Bezug auf ihre Feuerwiderstandsfähigkeit grundsätzlich die Anforderungen an tragende Bauteile und Decken der Tabelle 1b erfüllen. Bis einschließlich der Gebäudeklasse 4 ist bei offenen Laubengängen eine Ausführung in Stahl zulässig, wenn Fluchtwege zu zwei verschiedenen Treppen bzw. Treppenhäusern bestehen, wobei die Standfestigkeit des Laubenganges unter Brandeinwirkung sicherzustellen ist.

Die in Punkt 5.3.7 gestellten Anforderungen bzw. Erleichterungen an die auf offene Laubengänge mündenden Türen und Fenster entsprechen der gängigen Praxis.

#### Zu Punkt 5.4: Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung

Die Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung soll das Schutzziel erfüllen, die Fluchtwege bei Ausfall der Hauptbeleuchtung derart zu beleuchten, dass flüchtende Personen sicher zum vorgesehenen Ausgang bzw. ins Freie gelangen können. Für Gebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3 sowie Wohngebäude bis Gebäudeklasse 4 erscheint eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung noch nicht erforderlich.

#### Zu Punkt 6: Brandbekämpfung

Da die Festlegung von Anforderungen an Bauprodukte (wie z.B. in Tabelle 1a und 1b) auch im Zusammenhang mit den Möglichkeiten einer Brandbekämpfung zu verstehen ist, wurde der Hinweis aufgenommen, dass bei ungenügender Erreichbarkeit eines Gebäudes zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen erforderlich werden können. Dies trifft z.B. für Schutzhütten in Extremlage zu, weshalb etwa eine erhöhte Anzahl von Mitteln der ersten Löschhilfe erforderlich werden kann. Hinsichtlich der ausreichenden Erreichbarkeit wird zwischen Gebäuden der Gebäudeklassen 1, 2 und 3 einerseits und Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 andererseits unterschieden, da die Art des Löscheinsatzes auch von der Höhe der Gebäude abhängt.

Für die Durchführung einer Brandbekämpfung ist nicht nur die Zugänglichkeit zum Gebäude, sondern auch eine ausreichende Menge an Löschwasser erforderlich. Grundsätzlich obliegt es den Gemeinden auf Basis von landesgesetzlichen Bestimmungen ausreichend Löschwasser zur Verfügung zu stellen. Aus diesem Grund wurde in der OIB-Richtlinie 2 von konkreten Anforderungen Abstand genommen. Als Orientierung kann jedoch für Bürogebäude, Gebäude mit büroähnlicher Nutzung sowie Gebäude gemäß Punkt 7 eine ausreichende Löschwasserversorgung als gegeben angesehen werden, wenn eine Mindestlöschwasserrate von 1 l / (m<sup>2</sup>.min) bezogen auf die größte Brandabschnittsfläche verfügbar ist. Da für Wohngebäude eine Brandabschnittsbildung nicht mehr erforderlich ist, kann infolge der kleinzelligen Bauweise mit 800 l/min das Auslangen gefunden werden.

#### Zu Punkt 7: Besondere Bestimmungen

In den Punkten 2 bis 6 wurden die Anforderungen im Wesentlichen für Gebäude mit Wohn- und/oder Büronutzung festgelegt. Für andere übliche Nutzungen, wie land- und forstwirtschaftliche Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Schul- und Kindergartengebäude, Beherbergungsstätten und Studentenheime sowie Verkaufsstätten wurden besondere Bestimmungen getroffen. Für diese in Punkt 7 angeführten Gebäudetypen sind daher grundsätzlich die Anforderungen gemäß der Punkte 2 bis 6 zu erfüllen, falls in Punkt 7 nichts anderes bestimmt wird. In Punkt 7 werden nämlich konkrete zusätzliche bzw. abweichende Forderungen gestellt. Durch diese Vorgangsweise soll sichergestellt werden, dass für die angeführten Gebäudetypen gebrauchstaugliche und allgemein gültige Regelungen gelten.

#### Zu Punkt 7.1: Land- und forstwirtschaftliche Wohn- und Wirtschaftsgebäude

Um die dzt. übliche Praxis zu berücksichtigen, können – wie im Punkt 7.1.1 festgehalten – Gebäude oder Gebäudeteile, die mittels brandabschnittsbildender Wände bzw. Decken getrennt sind, jeweils gesondert betrachtet werden. Dadurch ist es möglich, dass z.B. der Wohntrakt nur in die Gebäudeklasse 1, während der angrenzende Wirtschaftstrakt in die Gebäudeklasse 3 fällt.

Entsprechend Punkt 7.1.2 wurde die klassische Brandabschnittsbildung zwischen Wohn- und Wirtschaftstrakt beibehalten. Bedingt durch die Anhäufung leicht brennbarer Materialien bzw. Ernteerzeugnisse, vorhandene potenzielle Zündquellen sowie zumeist große Raumvolumina ist – wie Brandfälle in landwirtschaftlich genutzten Gebäudebereichen immer wieder zeigen – mit einer raschen Brandausbreitungsgeschwindigkeit zu rechnen, wodurch sich auch für die Brandbekämpfung durch die Feuerwehr ungünstige Voraussetzungen ergeben können. Bei nicht ganzjährig genutzten landwirtschaftlichen Gebäuden wurde bis zur festgelegten Netto-Grundfläche von 1.200 m<sup>2</sup> eine reduzierte Feuerwiderstandsklasse für vertretbar angesehen.

Die Forderung unter Punkt 7.1.5 zielt darauf ab, Stallungen von Tieren gegen darüber liegende Gebäudeteile zu schützen, um die möglicherweise im Brandfall notwendige Tiervakuierung durchführen zu können.

Eine brandschutztechnische Trennung gegenüber angrenzenden Gebäudeteilen des Wirtschaftstraktes wird gemäß Punkt 7.1.6 für Werkstätten sowie Einstellräume für kraftstoffbetriebene Fahrzeuge bzw. Maschinen (nicht darunter fallen Kleinmaschinen wie Rasenmäher und Kettensägen) gefordert, um das Risiko einer Brandausbreitung einzuschränken. Die geforderte Feuerwiderstandsklasse REI 90/EI 90 muss aber nur bei den trennenden Wänden bzw. Decken, nicht aber innerhalb der Werkstätten bzw. Einstellräume erreicht werden.

Landwirtschaftliche Gebäude sind zwar grundsätzlich in die jeweilige Gebäudeklasse einzuordnen, wobei ein Abweichen von den daraus resultierenden Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse von tragenden Bauteilen gemäß Punkt 7.1.3 durchaus möglich ist. Außerdem wird die Möglichkeit eröffnet, von der zulässigen Größe eines Brandabschnittes, der auch bei landwirtschaftlicher Nutzung durch eine Netto-Grundfläche von 1.200 m<sup>2</sup> begrenzt wäre, abzuweichen. Damit kann den unterschiedlichen Größen und Strukturen von landwirtschaftlichen Betrieben Rechnung getragen werden. Es besteht gemäß Punkt 7.1.8 auch die Möglichkeit, die OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“ sinngemäß anzuwenden.

In Punkt 7.1.7 wird angeführt, dass eine Brandübertragung von Wirtschaftsgebäuden auf Nachbarobjekte nicht nur durch Außenwandbauteile mit entsprechender Feuerwiderstandsfähigkeit, sondern auch durch Schutzabstände weitgehend verhindert werden kann. Bei der Beurteilung von Schutzabständen ist auch die Möglichkeit des wirksamen Feuerwehreinsatzes zu berücksichtigen. Der abweichend von Punkt 4.1 geforderte Mindestabstand zu Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen im Ausmaß von 6/10 der Höhe der zugekehrten Außenwand, mindestens jedoch 3,00 m, entspricht den vielfach üblichen Werten. Sollte im Einzelfall aufgrund der örtlichen Verhältnisse und der Infrastruktur für die Brandbekämpfung ein ausreichend rascher Löscheinsatz nicht ohne Weiters vorausgesetzt werden, so können – insbesondere bei Wirtschaftsgebäuden mit der Lagerung von brennbaren Erntegütern – auch größere Abstände erforderlich werden.

#### Zu Punkt 7 2: Schul- und Kindergartengebäude sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung

Bei Schul- und Kindergartengebäuden sowie anderen Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung (z.B. Horte, Tagesheime), die nach dieser Richtlinie als eine Betriebseinheit anzusehen sind, tritt aufgrund der größeren Personenbelegung im Vergleich zu Wohn- oder Büronutzung sowie wegen der Nutzungsvielfalt (z.B. Klassen- und Büroräume, Physik- und Chemiesäle, Werkstätten) ein erhöhtes Risiko im Brandfall auch schon in den Gebäudeklassen 1 und 2 auf. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass Kinder in ihrem Urteilsvermögen bei der Gefahren einschätzung noch nicht voll entwickelt sind und Jugendliche im Allgemeinen zu einer höheren Risikobereitschaft tendieren, was zu Fehlverhalten im Brandfall führen kann. Es wurde deshalb unter Punkt 7.2.1 festgelegt, dass auch in kleineren Schulen oder Kindergärten (Gebäudeklasse 1 und 2) jedenfalls die Anforderungen für die Gebäudeklasse 3 erfüllen müssen. Ausgenommen davon sind lediglich Gebäude mit nur einem oberirdischen Geschoß.

Unter Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung sind auch Universitäten/Hochschulen, Fachhochschulen, Volkshochschulen, sonstige Bildungsstätten u. dgl. zu verstehen.

Die Fluchtwege werden gemäß Punkt 7.2.3 grundsätzlich gleich behandelt wie in Bürogebäuden. Aufgrund der möglichen Konfiguration der Schul- und Kindergartengebäude sowie anderen Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung darf der zweite Fluchtweg nicht durch einen Rettungsweg gemäß Punkt 5.2 ersetzt werden. Ein einziger Fluchtweg über ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe gemäß Tabelle 2a bzw. 2b darf nur unter definierten Voraussetzungen zur Ausführung gelangen. Die grundsätzliche Notwendigkeit nach einem zweiten baulichen Fluchtweg wird damit begründet, dass in Schulen und Kindergärten im Gefahrenfall eine größere Anzahl von Personen (Kinder, Jugendliche und Lehrkräfte) in Sicherheit gebracht werden muss. Bei kleineren Schul- und Kindergartengebäuden trifft das Erfordernis des zweiten Fluchtweges dann nicht zu, wenn innerhalb von 40 m Gehweglänge vom entferntesten Punkt eines Unterrichtsraumes oder Gruppenraumes ein sicherer Ort des angrenzenden Geländes im Freien erreicht wird.

Besonderes Augenmerk wurde – wie in Punkt 7.2.2 bzw. 7.2.4 angeführt – auf jene Räume einer Schule gelegt (z.B. Garderoben, Werkräume, Chemie- und Physikräume), in denen ein Brand ein größeres Risiko für Schüler und Lehrer darstellen kann und zudem eine Beeinträchtigung von Fluchtwegen zu erwarten wäre.

Gemäß Punkt 7.2.5 wurde die größtmögliche Brandabschnittsfläche – ohne zusätzliche Brandschutzmaßnahmen mit 1.600 m<sup>2</sup> festgelegt – als vertretbar angesehen. Hinsichtlich der Brandabschnittsfläche wird demnach eine Gleichbehandlung wie für die Büronutzung unter Punkt 3.1.1 vorgenommen.

Feuerstätten in Schulen müssen – wie unter Punkt 7.2.6 festgelegt – unabhängig von ihrer Nennwärmeleistung in einem eigenen Heizraum untergebracht werden, da sonst die Gefahr von Manipulationen an der Feuerungsanlage durch Schüler besteht. Eine Ausnahme wird unter festgelegten Rahmenbedingungen lediglich für Gasthermen gewährt.

Bei Schulen, Kindergärten und anderen Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung mit einer Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 3.200 m<sup>2</sup> wird gemäß Punkt 7.2.7 eine Fluchtwegs-Orientierungsbeleuchtung als ausreichend angesehen. Bei Brandereignissen ist mit dem Ausfall der Raumbeleuchtung zu rechnen, weshalb für die Selbstrettung von Personen auch bei Gebäuden dieser Größenordnung zumindest der Verlauf der Fluchtwege erkennbar sein muss. Bei einer Brutto-Grundfläche von mehr als 3.200 m<sup>2</sup> verbunden mit einer gleichzeitig anwesenden größeren Anzahl von Personen wird dagegen eine Sicherheitsbeleuchtung für erforderlich erachtet. Diesbezüglich wird auf die Bestimmungen der Elektrotechnikverordnung 2002-ETV 2002 BGBl. II Nr. 222/2002 in der Fassung BGBl. II Nr. 229/2014 hingewiesen, in der hinsichtlich Starkstromanlagen und Sicherheitsstromversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen auf die *ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Ausgabe 2007-10-01 und -9, Ausgabe 2002-11-01* verwiesen wird.

Gemäß Punkt 7.2.9 werden nur in Kindergartengebäuden sowie in anderen Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung (z.B. Tagesheime, Horte) vernetzte Rauchwarnmelder gefordert, da dort aufgrund eines möglichen Schlafrisikos und der schwierigeren Lenkbarkeit von Kleinkindern bzw. Kindern im Vorschulalter die Flucht einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen kann, sodass eine möglichst frühzeitige Brandentdeckung mit Einleitung der Flucht erforderlich ist.

#### Zu Punkt 7 3: Beherbergungsstätten, Studentenheime und andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung

Bei Beherbergungsstätten – die nach dieser Richtlinie als eine Betriebseinheit anzusehen sind – tritt aufgrund der größeren Personenbelegung im Vergleich zu Wohn- oder Büronutzung sowie wegen der Nutzungsvielfalt (z.B. Sauna, Küche) ein erhöhtes Risiko im Brandfall auch schon in der Gebäudeklasse 1 und 2 auf. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Gästen hauptsächlich um Personen handelt, welche in einer für sie ungewohnten Umgebung zudem noch nächtigen. Es wurde daher unter Punkt 7.3.1 festgelegt, dass auch in kleineren Beherbergungsstätten (Gebäudeklasse 1 und 2) – ausgenommen Gebäude mit nur einem oberirdischen Geschoß – jedenfalls die Anforderungen für die Gebäudeklasse 3 erfüllt werden müssen.

Gemäß Punkt 7.3.2 wurde die größtmögliche Brandabschnittsfläche – ohne zusätzliche Brandschutzmaßnahmen – mit 1.600 m<sup>2</sup> als vertretbar angesehen. Hinsichtlich der Brandabschnittsfläche wird demnach eine Gleichbehandlung wie für die Büronutzung unter Punkt 3.1.1 vorgenommen.

Da eine Beherbergungsstätte als eine Betriebseinheit betrachtet wird, müssen Bauteile zwischen Bereichen unterschiedlicher Nutzung (z.B. Bettentrakt, Küche, Lagerräume) als Trennwände bzw. Trenndecken gemäß Tabelle 1b ausgebildet werden. Um die bisher insbesondere in ländlichen Touristikgebieten üblichen Holzbalkone für Beherbergungsstätten in Gebäuden mit nicht mehr als sechs oberirdischen Geschoßen weiterhin zu ermöglichen, wurde eine diesbezügliche Regelung unter Punkt 7.3.3 aufgenommen.

Die Fluchtwege werden grundsätzlich gleich behandelt wie in Bürogebäuden. Ein einziger Fluchtweg über ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe gemäß Tabelle 2a bzw. 2b ist entsprechend Punkt 7.3.4 allerdings nur für Beherbergungsstätten mit nicht mehr als 100 Gästebetten zulässig, wenn die Wände zwischen Gästezimmern und Gängen bzw. Gängen und sonstigen Räumen in REI 30 bzw. EI 30 und die Türen in diesen Wänden in EI<sub>2</sub> 30-C ausgeführt werden. Diese Einschränkung bezogen auf die Zahl der Gästebetten bzw. die geforderten Feuerwiderstandsklassen ist deshalb erforderlich, da insbesondere aufgrund der gegenüber Wohngebäuden größeren Personendichte und der Ortsunkundigkeit der Gäste und dem daraus resultierenden höheren Gefährdungspotenzial sowie den dadurch erschwerten Einsatzbedingungen der Feuerwehr Rechnung zu tragen ist.

Bei den Anforderungen an Boden-, Wand- und Deckenbeläge in Aufenthaltsräumen wurden unter Punkt 7.3.7 auch die bisher in Beherbergungsstätten vielfach verwendeten Hölzer bzw. Holzwerkstoffe berücksichtigt.

Feuerstätten in Beherbergungsstätten müssen – wie unter Punkt 7.3.8 festgelegt – unabhängig von ihrer Nennwärmeleistung in einem eigenen Heizraum untergebracht werden, da sonst die Gefahr von Manipulationen an der Feuerungsanlage durch unbefugte Personen besteht. Eine Ausnahme wird unter festgelegten Rahmenbedingungen lediglich für Gasthermen gewährt.

Bei Beherbergungsstätten mit nicht mehr als 60 Gästebetten wird gemäß Punkt 7.3.9 eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung als ausreichend angesehen. Bei Brandereignissen ist mit dem Ausfall der Raumbeleuchtung zu rechnen, weshalb für die Selbstrettung von Personen auch bei Gebäuden dieser Größenordnung zumindest der Verlauf der Fluchtwege erkennbar sein muss. Bei mehr als 60 Gästebetten wird eine Sicherheitsbeleuchtung für erforderlich erachtet. Diesbezüglich wird auf die Bestimmungen der Elektrotechnikverordnung 2002-ETV 2002 BGBl. II Nr. 222/2002 in der Fassung BGBl. II Nr. 229/2014 hingewiesen, in der hinsichtlich Starkstromanlagen und Sicherheitsstromversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen auf die *ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Ausgabe 2007-10-01 und -5, Ausgabe 2002-11-01* verwiesen wird.

Unter Punkt 7.3.10 wurde hinsichtlich einer Brandfrüherkennung eine Einstufung der Beherbergungsstätten in Abhängigkeit von der Zahl der Gästebetten vorgenommen, um einerseits dem unterschiedlichen Risiko aufgrund der jeweiligen Personenanzahl gerecht zu werden und andererseits die bereits bisher in den meisten Bundesländern geübte Praxis beibehalten zu können. Bei Beherbergungsstätten mit nicht mehr als 30 Gästebetten wurde das Anforderungsprofil der Rauchwarnmelder gegenüber der Wohnnutzung insofern erweitert, als vernetzte Rauchwarnmelder gefordert werden. Bei Beherbergungsstätten mit mehr als 30 Gästebetten muss eine automatische Brandmeldeanlage vorhanden sein, die einen höheren Sicherheitsstandard als Rauchwarnmelder liefert; dabei sind Alarmierungseinrichtungen (z.B. Sirenen), die zur Warnung der Personen innerhalb der Beherbergungsstätte dienen, inkludiert. Brandmeldeanlagen in Beherbergungsstätten mit mehr als 100 Gästebetten müssen zudem eine direkte Alarmierung der Feuerwehr herbeiführen.

Gemäß Punkt 7.3.13 werden für Schutzhütten in Extremlage insofern Erleichterungen gewährt, als Schutzhütten in die zutreffende Gebäudeklasse eingestuft werden können. Daher fallen Schutzhütten mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschoßen sowie einer Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> in die Gebäudeklasse 1. Außerdem wird zur Brandfrüherkennung und Alarmierung eine Gefahrenanlage als ausreichend erachtet, da aufgrund der langen Anmarschwege der Feuerwehr die Wirkung der frühzeitigen Alarmierung im Hinblick auf ein rasches Eintreffen der Feuerwehr wieder aufgehoben wird. Als Regelwerk kann die *DIN VDE 0833* herangezogen werden.

#### Zu Punkt 7.4: Verkaufsstätten

Für eingeschobige freistehende Verkaufsstätten soll es – vor allem der bisherigen Praxis entsprechend – gewisse Erleichterungen geben. So ist es gemäß Punkt 7.4.1 möglich, dass die Tragkonstruktion entweder in R 30 oder nur aus Baustoffen der Klasse A2 ausgeführt wird. Dies ist deshalb möglich, da bei freistehenden Verkaufsstätten nur Fluchtwege in einer Ebene vorhanden sind, sodass Personen – ohne ein Treppenhaus benützen zu müssen – rasch einen sicheren Ort im Freien erreichen, ausreichende Fensterflächen bzw. Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen zur thermischen Entlastung der Tragkonstruktion gegeben sind, und ein Löschangriff durch die Feuerwehr als eher unproblematisch angesehen wird.

In Punkt 7.4.2 werden Anforderungen nur für Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von mehr als 600 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 3.000 m<sup>2</sup> oder für Verkaufsstätten mit nicht mehr als drei in offener Verbindung stehenden Geschoßen formuliert. Dies deshalb, da damit einerseits Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von nicht mehr als 600 m<sup>2</sup> (z.B. kleinere Einzelhandelsgeschäfte) unter den Anwendungsbereich der Punkte 2 bis 6 fallen und andererseits diese Typen von Verkaufsstätten in der Praxis sehr häufig vorkommen. Für derartige Größenordnungen können noch allgemein gültige Regelungen aufgestellt werden. Die traditionelle Brandabschnittsbildung zu Räumen, die nicht zur Verkaufsstätte gehören, wird gemäß Punkt 7.4.2 (a) beibehalten. Unter Punkt 7.4.2 (b) wird festgehalten, dass die Anforderungen der Tabelle 4 gelten. Diese tabellarische Darstellungsform wurde zwecks leichter Lesbarkeit gewählt. Dabei erfolgt die Unterteilung nach der Größe der Brandabschnittsflächen einerseits nach dem Prinzip eines Vielfachen der Mindestanwendungsgröße von 600 m<sup>2</sup> und andererseits nach den in der Praxis üblicherweise vorkommenden Größen. Die Anforderungen an Decken zwischen den Geschoßen innerhalb der Verkaufsstätte sind in

Abhängigkeit der Verkaufsbrandabschnittsfläche und der Anzahl der in offener Verbindung stehenden Geschoße festgelegt. Mit zunehmender Brandabschnittsfläche und Geschoßzahl wird die frühzeitige Alarmierung bzw. das Einsetzen von selbsttätigen Löschmaßnahmen für erforderlich erachtet. Die Fluchtwege werden gemäß Punkt 7.4.2 (c) grundsätzlich gleich behandelt wie in Bürogebäuden. Aufgrund der möglichen Konfiguration der Verkaufsstätten darf der zweite Fluchtweg weder durch einen Rettungsweg gemäß Punkt 5.2 ersetzt werden, noch darf ein einziger Fluchtweg über ein Treppenhaus bzw. eine Außentreppe gemäß Tabelle 2a bzw. 2b zur Ausführung gelangen. Dies wurde deshalb nicht zugelassen, da insbesondere einerseits aufgrund der zu erwartenden erhöhten Personenanzahl und der Ausgestaltung der Fassade (schwere Zugänglichkeit infolge von „Schaufenstern“ bzw. durchgehenden Glasfassaden ohne eine ausreichende Anzahl von offenbaren Fenstern) mit den üblichen Rettungsgeräten der Feuerwehr eine rasche Bergung kaum möglich ist und andererseits aufgrund der in der Regel unübersichtlichen Raumgestaltung (hohe Stellagen, von der Decke herabhängende Dekoration) die Fluchtmöglichkeit zu nur einem Treppenhaus im Brandfall eine nicht zumutbare Gefährdung darstellen würde. Bei Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von nicht mehr als 2.000 m<sup>2</sup> wird gemäß Punkt 7.4.2 (d) eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung als ausreichend angesehen. Bei einer Verkaufsfläche von mehr als 2.000 m<sup>2</sup> wird eine Sicherheitsbeleuchtung für erforderlich erachtet. Diesbezüglich wird auf die Bestimmungen der Elektrotechnikverordnung 2002-ETV 2002 BGBl. II Nr. 222/2002 in der Fassung BGBl. II Nr. 229/2014 hingewiesen, in der hinsichtlich Starkstromanlagen und Sicherheitsstromversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen auf die ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Ausgabe 2007-10-01 und -3, Ausgabe 2002-11-01 verwiesen wird.

In Punkt 7.4.3 wird festgehalten, dass für Verkaufsstätten mit einer Verkaufsfläche von mehr als 3.000 m<sup>2</sup> oder Verkaufsstätten mit mehr als drei in offener Verbindung stehenden Geschoßen ein Brandschutzkonzept vorzulegen ist. In diesem Fall ist jedes Bauvorhaben gesondert zu betrachten. Als Orientierungshilfe kann die *TRVB 138 N, Ausgabe 2010* herangezogen werden.

#### **Zu Punkt 8: Betriebsbauten**

Da Betriebsbauten unabhängig von deren Größe in der Regel gesondert betrachtet werden können, sind die Anforderungen in der OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“ zusammengefasst, die grundsätzlich als eigenständiges Regelwerk zur Anwendung kommen kann. Es ist allerdings zu beachten, dass zusätzlich auch einige Bestimmungen der Richtlinie 2 relevant sein können (z.B. Punkt 3.4 Schächte, Kanäle, Leitungen und sonstige Einbauten, Punkt 3.6 Aufzüge, Punkt 3.7 Feuerstätten und Verbindungsstücke, Punkt 3.8 Abgasanlagen, Punkt 3.9 Räume mit erhöhter Brandgefahr).

#### **Zu Punkt 9: Garagen, überdachte Stellplätze und Parkdecks**

Da Garagen, überdachte Stellplätze und Parkdecks unabhängig von deren Größe in der Regel gesondert betrachtet werden, werden die Anforderungen für alle Typen in der OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“ zusammengefasst. Es ist zu beachten, dass gegebenenfalls zusätzlich auch einige Bestimmungen der Richtlinie 2 relevant sein können (z.B. Punkt 3.4 Schächte, Kanäle, Leitungen und sonstige Einbauten, Punkt 3.9 Räume mit erhöhter Brandgefahr, Tabelle 3 Anforderungen an Treppenhäuser bzw. Außentritten im Verlauf von Fluchtwegen).

#### **Zu Punkt 10: Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m**

In diesem Punkt wird auf die OIB-Richtlinie 2.3 „Brandschutz bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m“ verwiesen. Es ist zu beachten, dass gegebenenfalls zusätzlich auch einige Bestimmungen der Richtlinie 2 relevant sein können (z.B. Punkt 3.4 Schächte, Kanäle, Leitungen und sonstige Einbauten).

#### **Zu Punkt 11: Sondergebäude**

In diesem Punkt werden all jene Gebäudetypen zusammengefasst, für die ein Brandschutzkonzept vorzulegen ist. Da für diese Gebäudetypen aufgrund ihrer Besonderheiten keine allgemein gültigen Anforderungen gestellt werden können, ist für jedes Bauvorhaben ein Brandschutzkonzept auszuarbeiten. Darin ist der Nachweis zu erbringen, dass nach dem Stand der Technik bzw. Wissenschaft der Gefährdung von Leben und Gesundheit von Personen durch Brand vorgebeugt sowie die Brandausbreitung eingeschränkt wird.

Dabei handelt es sich um Gebäude mit erhöhter Personenanzahl, bei denen unvorhersehbare Reaktionen der Besucher nicht ausgeschlossen werden können. Namentlich werden jene Versammlungsstätten angeführt, in denen sich mehr als 1.000 Personen aufhalten können. Auf den den Bundesländern zur probeweisen Anwendung übermittelten OIB-Leitfaden „Harmonisierte Anforderungen an Bauwerke und sonstige Einrichtungen für größere Menschenansammlungen“, Ausgabe 2013-07-09 wird hingewiesen.

Ebenso werden jene Gebäude angeführt, die bedingt durch ihre Nutzungsart (z.B. Krankenhäuser, Alters- und Pflegeheime) besondere Maßnahmen zur Hintanhaltung der Personengefährdung bzw. zur Rettung und/oder Evakuierung von Personen mit eingeschränkter bzw. nicht vorhandener Mobilität fordern.

Bei den genannten Justizanstalten ist die Problematik der grundsätzlich versperrt zu haltenden Türen zu beachten, die im Normalfall ein Flüchten verhindern sollen, im Brandfall aber ein enormes Risiko für die eingeschlossenen Personen darstellen.

Schließlich fallen noch all jene Gebäudetypen darunter, auf die die Anforderungen der OIB-Richtlinie 2 aufgrund des Verwendungszweckes oder der Bauweise nicht zur Gänze anwendbar sind, wie z.B. Messehallen, Sportstadion.



## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

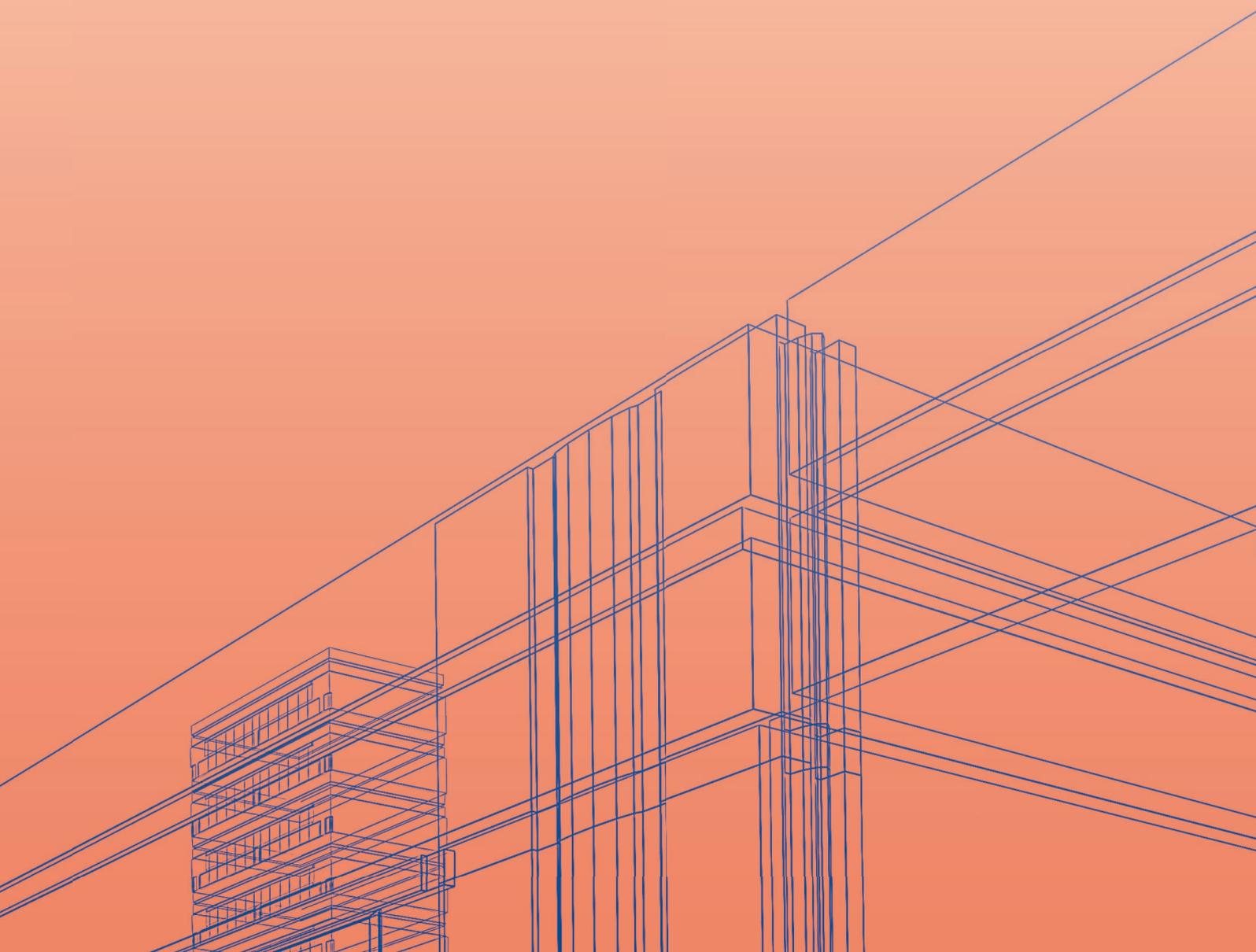
Österreichisches Institut für Bautechnik  
ZVR 383773815  
Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria  
T +43 1 533 65 50, F +43 1 533 64 23  
E-Mail: [mail@oib.or.at](mailto:mail@oib.or.at)  
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 2.1

## Brandschutz bei Betriebsbauten

Ausgabe: März 2015

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 .....	7
5	Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes .....	7
Anhang A	Einstufung der Lagergüter in Kategorien.....	11

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 Z. 7 der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 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.

Raumabschließende Bauteile müssen zusätzlich – wenn ein Durchbrand nicht ausgeschlossen werden kann – beidseitig mit Baustoffen der Klasse A2 dicht abgedeckt sein.

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.

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken sind im Einzelfall gegebenenfalls Erleichterungen entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen zulässig.

## 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 Löschanlage 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 Löschhilfanlage 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
- einer erweiterten automatischen Löschhilfanlage auf das Doppelte, oder
  - 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 vorhanden ist, in höchstens 40 m Gehweglänge erreichbar sein:
- ein direkter Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien, oder
  - 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 auf
- höchstens 50 m bei Räumen mit einer mittleren lichten Raumhöhe von mindestens 10 m,
  - höchstens 50 m bei Räumen mit einer mittleren lichten Raumhöhe von mindestens 5,00 m bei Vorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“ mit Rauchmeldern,
  - höchstens 70 m bei Räumen mit einer mittleren lichten Raumhöhe von mindestens 10 m bei Vorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage mindestens im Schutzzumfang „Brandabschnittsschutz“, mit Rauchmeldern,
  - 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 mittleren 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 Außentritten, müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:
- Außentritten müssen aus A2 bestehen und so geschützt sein, dass im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung, gefahrbringende Strahlungswärme und/oder Verrau- chung besteht.
  - Bei Betriebsbauten mit mehr als zwei oberirdischen Geschoßen müssen die vom Gebäude auf Außentritten führenden Türen EI<sub>z</sub> 30-C entsprechen. Abweichend davon genügt bei Türen aus Räumen mit geringer Brandlast eine Ausführung in E 30-C.

### 3.7 Rauch- und Wärmeabzug

- 3.7.1 Produktions- und Lagerräume, die jeweils eine Netto-Grundfläche je Geschoß von mehr als 200 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 1.200 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 1.800 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 Anstelle von Brandwänden gemäß den Punkten 3.8.2 bis 3.8.4 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 m<sup>2</sup> 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.
- 3.8.2 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.
- 3.8.3 Brandwände müssen grundsätzlich vertikal vom Fundament bis mindestens 0,50 m 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.
- 3.8.4 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 m<sup>2</sup> nicht überschreitet. Abschlüsse, die aus betrieblichen Gründen offen gehalten werden, müssen mit Feststellanlagen ausgestattet sein, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen bewirken.
- 3.8.5 Im Bereich der Außenwände ist durch geeignete Maßnahmen eine Brandübertragung auf andere Hauptbrandabschnitte zu behindern. Geeignete Maßnahmen sind z.B.:
- ein mindestens 0,50 m vor der Außenwand vorstehender Teil der Brandwand, der einschließlich seiner Bekleidung aus A2 besteht,
  - 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.
- 3.8.6 **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.

### 3.10 Bedachungen

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

### 3.11 Sonstige Brandschutzmaßnahmen

- 3.11.1 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.
- 3.11.2 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.
- 3.11.3 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.
- 3.11.4 Erweiterte automatische Löschhilfeanlagen (EAL) müssen nach einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden. Die automatische Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle ist sicherzustellen.

- 3.11.5 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.**

**Tabelle 1: Zulässige Netto-Grundfläche je oberirdisches Geschoß innerhalb von Hauptbrandabschnitten in m<sup>2</sup>**

Bei der Berechnung der zulässigen Netto-Grundfläche je oberirdisches Geschoß gilt Folgendes:

- (a) Flächen von Räumen im Gesamtausmaß von nicht mehr als 50 % der zulässigen Netto-Grundfläche und nicht mehr als 1.200 m<sup>2</sup> bleiben unberücksichtigt, wenn diese von brandabschnittsbildenden Bauteilen gemäß Punkt 3.8.1 begrenzt sind,
- (b) Büro- und Verwaltungsräumlichkeiten sowie Sozialräume bleiben bis zu einer Netto-Grundfläche von insgesamt nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> bei der Berechnung außer Betracht und müssen nicht durch brandabschnittsbildende Bauteile begrenzt werden,
- (c) Netto-Grundflächen allfälliger Galerien, Emporen und Bühnen sind in die Berechnung einzubeziehen. Davon ausgenommen sind ausschließlich dem Personenverkehr dienende Flächen (z.B. Laufstege) und brandlastfreie Galerien.

Sicherheitskategorie	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				
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 Primärtragkonstruktion des Daches genügt R 30;										
(2) Für die Primärtragkonstruktion 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 m <sup>2</sup> 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</b> <sup>(1)</sup>				
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>2 Treppenläufe und Podeste</b>	R 60 oder A2	R 60 oder A2	R 60 oder A2	R 90 und A2
<b>3 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>4 Bodenbeläge</b>	C <sub>ii</sub> -s1	C <sub>ii</sub> -s1	C <sub>ii</sub> -s1	A2 <sub>ii</sub>
<b>5 Wand- und Deckenbeläge</b>	C-s1, d0	C-s1, d0	C-s1, d0	A2-s1, d0
<b>6 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 m <sup>2</sup> <sup>(4)</sup>	geometrisch freier Querschnitt von mindestens 1,00 m <sup>2</sup>	geometrisch freier Querschnitt von mindestens 1,00 m <sup>2</sup>	geometrisch freier Querschnitt von mindestens 1,00 m <sup>2</sup>
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 m <sup>2</sup> 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 $m^2$			
	> 600 und $\leq$ 1.200	> 1.200 und $\leq$ 1.800	> 1.800 und $\leq$ 3.000	> 3.000 und $\leq$ 6.000
$4 < h_L \leq 7,5$	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(2)</sup>	RWA <sup>(2)</sup>	RWA <sup>(3)</sup> BMA
$7,5 < h_L \leq 9$	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(3)</sup>	RWA <sup>(3)</sup> BMA	RWA <sup>(3)</sup> BMA
	Lagerabschnittsfläche bei Kategorie II in $m^2$			
	> 600 und $\leq$ 1.200	> 1.200 und $\leq$ 1.800	> 1.800 und $\leq$ 3.000	> 3.000 und $\leq$ 6.000
$4 < h_L \leq 7,5$	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(3)</sup>	RWA <sup>(3)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL
$7,5 < h_L \leq 9$	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(2)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> EAL
	Lagerabschnittsfläche bei Kategorie III in $m^2$			
	> 600 und $\leq$ 1.200	> 1.200 und $\leq$ 1.800	> 1.800 und $\leq$ 3.000	> 3.000 und $\leq$ 6.000
$4 < h_L \leq 7,5$	Rauchableitung <sup>(1)</sup>	RWA <sup>(2)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> EAL
$7,5 < h_L \leq 9$	RWA <sup>(2)</sup>	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> SPA	RWA <sup>(2)</sup> SPA
	Lagerabschnittsfläche bei Kategorie IV in $m^2$			
	> 600 und $\leq$ 1.200	> 1.200 und $\leq$ 1.800	> 1.800 und $\leq$ 3.000	> 3.000 und $\leq$ 6.000
$4 < h_L \leq 7,5$	RWA <sup>(2)</sup>	RWA <sup>(3)</sup> BMA	RWA <sup>(2)</sup> EAL	RWA <sup>(2)</sup> SPA
$7,5 < h_L \leq 9$	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.				

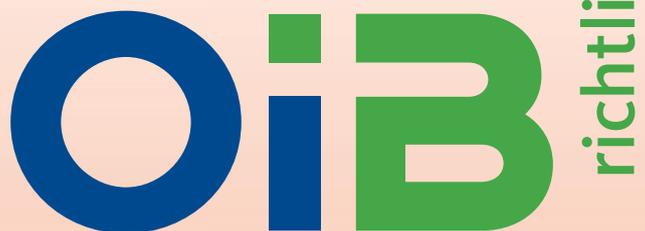
## Anhang A Einstufung der Lagergüter in Kategorien

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
Holzware	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 Halbkartons
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

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



ERLÄUTERENDE  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 2.1**

Brandschutz bei  
Betriebsbauten

OIB-330.2-016/15

MÄRZ 2015





# Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“

Ausgabe: März 2015

## I. Allgemeines

Bei der Evaluierung der OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“, Ausgabe Oktober 2011 wurden kaum Änderungen vorgenommen, zumal sich die bisherigen Regelungen gut bewährt haben. Lediglich in einzelnen Punkten ergaben sich Änderungen, die wie folgt zusammengefasst werden können:

- Änderung bei der Abstandsermittlung von Betriebsbauten auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz,
- Übersichtlichere Aufteilung der Berechnungsgrundlagen zur Ermittlung der zulässigen Netto-Grundflächen innerhalb von Hauptbrandabschnitten,
- Gliederung bei den Bestimmungen betreffend Hauptbrandabschnitten mit Dachflächen von mehr als 1.800 m<sup>2</sup>,
- Möglichkeit der Führung eines Ausganges in einen anderen Hauptbrandabschnitt bzw. Brandabschnitt im Zusammenhang mit der Fluchtweg-Verlängerung,
- Erleichterung bei den Anforderungen an den Rauch- und Wärmeabzug für Lagergebäude mit einer erweiterten automatischen Löschanlage bzw. Sprinkleranlage,
- Notwendigkeit eines Brandschutzkonzeptes bei Betriebsbauten mit Hauptbrandabschnitten von mehr als den zulässigen Netto-Grundflächen je Sicherheitskategorie.

Diese Richtlinie soll Bauherren, Planverfassern und Fachplanern die Planung sowie Sachverständigen von Behörden die Beurteilung im Hinblick auf die Genehmigung von Betriebsbauten erleichtern.

Insbesondere wurde ein Verfahren festgelegt, das ohne ingenieurmäßige Detailuntersuchungen sowie aufwändige Berechnungen auskommt und in der Vielzahl der praktischen Fälle für die Beurteilung von Betriebsbauten ausreicht. Dieses vereinfachte Verfahren soll eine rechtssichere Planung unterstützen und die Genehmigungspraxis durch die zuständigen Behörden, insbesondere unter dem Aspekt einer Verkürzung der Verfahrensdauer, erleichtern. Dem vereinfachten Verfahren liegen hauptsächlich verschiedene Sicherheitskategorien in Abhängigkeit der vorhandenen brandschutztechnischen Infrastruktur zugrunde.

## II. Zu den einzelnen Bestimmungen

### Zu Punkt 0: Vorbemerkungen

Im Gegensatz zu Gebäuden, die nur Wohnzwecken oder Büronutzung bzw. büroähnlicher Nutzung dienen, ist bei Betriebsbauten sowohl die Geschoßhöhe und damit auch die Gebäudehöhe bei gleicher Geschoßanzahl als auch die Personenbelegung, das durchschnittliche Verhaltensmuster und die generelle Aufmerksamkeit auf Umgebungseinflüsse sowie die durchschnittliche körperliche Fitness der Benutzer von Betriebsbauten zumeist anders gegeben. Außerdem weicht das Brandentstehungsrisiko in Betriebsbauten von jenem in Wohn- und Bürogebäuden stark ab. Der in der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ eingeführte Begriff der Gebäudeklassen ist deshalb bei Betriebsbauten wegen der zumeist anders gelagerten Voraussetzungen und Randbedingungen nicht zielführend anwendbar.

Wird in der Richtlinie auf ÖNORMEN oder andere Regelwerke verwiesen, erfolgt – um gleitende Verweise zu vermeiden – die Angabe des genauen Ausgabedatums. Damit sich bei einer Änderung der zitierten Regelwerke erforderlichenfalls eine Aktualisierung leichter durchführen lässt, werden die zitierten Normen und sonstigen technischen Regelwerke in einer eigenen OIB-Richtlinie „Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke“ zusammengefasst.

In bestimmten Fällen werden in der Richtlinie Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse mit Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffe verknüpft. Für den in der Richtlinie am häufigsten vorkommenden Fall, nämlich dass Baustoffe der Klasse A2 zu entsprechen haben, wird dies bereits in den Vorbemerkungen festgelegt, um den Textfluss zu vereinfachen.

In den Punkten 2 bis 6 der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ werden die Anforderungen im Wesentlichen für Gebäude mit Wohn- und/oder Büronutzung festgelegt. Es ist zu beachten, dass gegebenenfalls zusätzlich zu den Bestimmungen dieser Richtlinie auch einige Bestimmungen der Richtlinie 2 relevant sein können (z.B. Punkt 3.4 Schächte, Kanäle, Leitungen und sonstige Einbauten, Punkt 3.6 Aufzüge, Punkt 3.7 Feuerstätten und Verbindungsstücke, Punkt 3.8 Abgasanlagen, Punkt 3.9 Räume mit erhöhter Brandgefahr).

Für Betriebsbauten mit besonderen Nutzungen können auch Maßnahmen notwendig werden, die über das Anforderungsprofil dieser Richtlinie hinausgehen. Es muss – unter Heranziehung der Kriterien von Brandbelastung, Aktivierungsgefahr und Umgebungssituation – allerdings ein hohes Brandrisiko gegeben sein, wobei beispielhaft Chemiebetriebe angeführt sind. Bei derartigen Fällen könnten etwa die Verringerung der zulässigen Fläche eines Hauptbrandabschnittes bzw. Brandabschnittes, höhere Feuerwiderstandsklassen von Bauteilen oder spezielle Brandschutzeinrichtungen gefordert werden.

Für Betriebsbauten mit einem im Brandfall geringen Risiko können sich dagegen Erleichterungen gegenüber dieser Richtlinie ergeben. Für die beispielhaft aufgezählten Typen von Betriebsbauten wären die Anforderungen aufgrund des vorherrschenden Gefahrenpotenzials teilweise überzogen. In diesen Fällen könnten beispielsweise Erleichterungen hinsichtlich Rauch- und Wärmeabzug, Bedachungen, Außenwänden oder sonstigen Brandschutzmaßnahmen in Anspruch genommen werden.

Der OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ enthält inhaltliche und formale Anforderungen hinsichtlich des Umganges mit Abweichungen von einzelnen Bestimmungen der OIB-Richtlinie 2.1 „Brandschutz bei Betriebsbauten“ sowie für die Erstellung von Brandschutzkonzepten.

## **Zu Punkt 1: Begriffsbestimmungen**

Die Begriffsbestimmungen aller OIB-Richtlinien sind in einem eigenen Dokument „Begriffsbestimmungen zu den OIB-Richtlinien“ zusammengefasst. In der Folge werden die wichtigsten für die Richtlinie 2.1 relevanten Begriffe erläutert.

Der Begriff der Betriebsbauten umfasst alle Bauwerke oder Teile eines Bauwerkes, die der Produktion bzw. Lagerung von Produkten und Gütern dienen. Unmittelbar zugehörige Verwaltungs- und Sozialräume sowie sonstige, betrieblich notwendige Räume werden mit einbezogen. Unter Betriebsbauten werden insbesondere solche verstanden, in denen eine Fertigung von Produkten und Gütern stattfindet und in denen kein erhöhter Kundenverkehr gegeben ist. Zu Betriebsbauten zählen auch Lager ohne regelmäßigen Kundenverkehr. Als Betriebsbauten können auch Bauhöfe, Autobahnmeistereien und Bauwerke mit ähnlicher Nutzung betrachtet werden. Nicht als Betriebsbauten zu betrachten sind jedenfalls Verkaufsstätten, Gastgewerbebetriebe und Bürogebäude.

Der Begriff des Brandabschnittes wird in gleicher Weise wie in der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ verwendet und soll eine Abgrenzung zum Begriff des „Hauptbrandabschnittes“ herbeiführen.

Der Begriff der Brandwand wird nur in dieser Richtlinie verwendet und umfasst eine brandabschnittsbildende Wand, an die im Vergleich zur OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ erhöhte Anforderungen gestellt werden.

Die Definition des Begriffes „Geschoß“ in dieser Richtlinie weicht aufgrund der speziellen Bezugnahme auf Betriebsbauten von jener in anderen OIB-Richtlinien ab. Anhand der aufgelisteten Abgrenzungskriterien sollte die Anzahl der Geschoße eindeutig ermittelt werden können. Hinsichtlich der betriebstypisch oft vorkommenden Galerien und Emporen wurde eine praxisnahe Regelung mit einer Flächenbegrenzung getroffen. Wenn in der Höhe versetzte Raumteile weniger als die halbe Netto-Grundfläche des Raumes in Anspruch nehmen, werden diese nicht als eigenes Geschoß gewertet. Dadurch soll verhindert werden, dass Betriebsbauten bereits durch eine mögliche Zählweise der Geschoße sofort in eine Klasse mit höheren Brandschutzanforderungen fallen. Gleiches gilt für jene konkret aufgezählten Räume, die durch ihre spezielle Situierung ebenfalls Auslegungsprobleme

bezüglich der Geschoßanzahl liefern könnten. Ohne diese nutzungsspezifischen Kriterien, wie Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitärzwecke könnte etwa ein eingeschößiger Betriebsbau mit einer aufgesetzten Lüftungszentrale auf der Dachfläche als mehrgeschoßiger Betriebsbau eingestuft werden. Gleiches gilt für Verkehrswege in Lagerbereichen zur Erreichung der einzelnen Lagerebenen.

Um brandschutztechnische Anforderungen an Betriebsbauten übersichtlich in Tabellenform darstellen zu können, wird unter Berücksichtigung der räumlichen Besonderheiten der Begriff der Netto-Grundfläche je oberirdischen Geschoßes verwendet, wobei Flächen von Galerien, Emporen und Bühnen grundsätzlich in die Berechnung einzubeziehen sind. Ausgenommen bleiben ausschließlich dem Personenverkehr dienenden Flächen (z.B. Laufstege) und brandlastfreie Galerien.

Als Hauptbrandabschnitt wird jener Bereich bezeichnet, der durch Brandwände von anderen Teilen des Gebäudes getrennt ist. Da bei Betriebsbauten entsprechend dieser Richtlinie größere Brandabschnitte möglich sind, wird zwecks Begrenzung des Gesamtrisikos eine qualitativ höherwertige Brandabschnittsbegrenzung durch Brandwände festgelegt.

Um Anforderungen an Lagergebäude bzw. Lagerbereiche in Abhängigkeit von vorhandenen brandschutztechnischen Einrichtungen ebenfalls übersichtlich in Tabellenform darstellen zu können, wird der Begriff der Lagerabschnittsfläche verwendet.

Die Sicherheitskategorien beziehen sich auf die brandschutztechnische Infrastruktur und dienen insbesondere als Kriterium für unterschiedliche Anforderungen an die zulässige Größe der Netto-Grundfläche je oberirdischen Geschoßes innerhalb von Hauptbrandabschnitten. Während die Sicherheitskategorie K 1 keine besonderen Maßnahmen vorsieht, erfordert die Sicherheitskategorie K 2 eine automatische Brandmeldeanlage. Die Sicherheitskategorien K 3.1 und K 3.2 zielen auf Betriebe mit automatischer Brandmeldeanlage und verschiedenen Typen der Betriebsfeuerwehr ab. Da für Betriebsfeuerwehren in den einzelnen Bundesländern teilweise unterschiedliche Rechtsstrukturen vorhanden sind und das Feuerwehrwesen in Gesetzgebung sowie Vollziehung Ländersache ist, wurde festgelegt, dass die Anerkennung einer Betriebsfeuerwehr aufgrund des jeweiligen Landesrechts zustande kommen muss. Durch die Sicherheitskategorien K 4.1 bzw. K 4.2 werden automatische Löschanlagen erfasst.

## **Zu Punkt 2: Zulässige Netto-Grundfläche in oberirdischen Geschoßen innerhalb von Hauptbrandabschnitten**

Der Festlegung von Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen und das Brandverhalten von Baustoffen in Abhängigkeit von Hauptbrandabschnitts- bzw. Brandabschnittsfläche und Gebäudehöhe bzw. Geschoßanzahl liegt die Erfahrung zugrunde, dass mit steigender Hauptbrandabschnitts- bzw. Brandabschnittsfläche, Gebäudehöhe, Nutzungsvielfalt und Personenbelegung üblicherweise das Gefährdungspotenzial für Personen und Sachwerte generell zunimmt und ein Löscheinsatz schwieriger wird. Deshalb werden auch in dieser Richtlinie mit ansteigender Hauptbrandabschnitts- bzw. Netto-Grundfläche je oberirdischen Geschoßes und/oder Geschoßanzahl bzw. Gebäudehöhe zunehmende Anforderungen an die Eigenschaften von Bauteilen bzw. Baustoffen gestellt. Dadurch soll die Brandentstehung bzw. Brandausbreitung erschwert (Brandverhalten) und die Dauer des Funktionserhaltes der Bauteile unter Brandeinwirkung erhöht (Feuerwiderstand) werden.

Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen bzw. Konstruktionselementen (z.B. Paneele, Sandwichplatten) sind brandschutztechnisch nur sinnvoll, wenn durch sie die Brandausbreitung begrenzt wird und ein Feuerwehreinsatz unter vertretbaren Risiken noch möglich ist. Es muss also die Möglichkeit eines wirkungsvollen Feuerwehreinsatzes gegeben sein, da durch bauliche Maßnahmen allein die Brandausbreitung ohne aktive Brandbekämpfung nicht gänzlich verhindert werden kann. Dies gilt umso mehr für Betriebsbauten, deren Bauteile infolge der Netto-Grundfläche je oberirdischen Geschoßes eine Feuerwiderstandsdauer von weniger als 90 Minuten aufweisen. Damit der akzeptierte Schaden etwa in der gleichen Größenordnung wie bei eingeschößigen Gebäuden ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand bleibt, muss deshalb bei größeren zulässigen Netto-Grundflächen je oberirdischen Geschoßes jedenfalls eine wirkungsvolle Brandbekämpfung in möglichst kurzer Zeit sichergestellt werden. Letzteres wird durch Brandschutzmaßnahmen wie eine „automatische Brandmeldeanlage“ ohne bzw. in Verbindung mit einer Betriebsfeuerwehr, eine automatische erweiterte Löschanlage oder eine automatische Feuerlöschanlage berücksichtigt. Da Löschanlagen in der Regel geeignet sind, einen Brand zu begrenzen, nicht jedoch in jedem Falle einen Brand zu löschen, ist auch trotz Löschanlage ein Feuerwehreinsatz (z.B. Kontrolle und allfällige Nachlöschen)

arbeiten) erforderlich. Aus diesem Grund wird auch bei Löschanlagen der Feuerwiderstand von Bauteilen bewertet. Die zulässigen Netto-Grundflächen je oberirdischen Geschoßes bei den Sicherheitskategorien K 4.1 und K 4.2 tragen den unterschiedlichen Zuverlässigkeiten (z.B. Redundanzen, Wasserbevorratung, Wirkflächen) der beiden Systeme bei der Festlegung des akzeptierten Risikos Rechnung. Durch Tabelle 1 kommt auch zum Ausdruck, dass generell je Sicherheitskategorie bei höheren Bauteilanforderungen auch größere Netto-Grundflächen je oberirdischen Geschoßes realisierbar werden.

Hinsichtlich der Möglichkeit, eingeschößige Betriebsbauten auch ohne Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer (Tabelle 1 in der 1. Spalte) zu errichten, ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der Begrenzung der Breite des Betriebsbaues mit 40 m durch Fußnote 3 dieser Tabelle ein Feuerwehreinsatz in der Regel auch nur im Außenangriff über die Zugänge zum Betriebsbau durchgeführt werden kann. Gleichzeitig wird durch den zweiten Satz der Fußnote 3 die Möglichkeit geschaffen, bei eingeschößigen Betriebsbauten mit einer Netto-Grundfläche von mehr als 1.200 m<sup>2</sup> dann zusätzliche Brandschutzmaßnahmen zu fordern, wenn die Konstruktion des Daches erfahrungsgemäß eine rasche Brandausbreitung und gleichzeitig ein gänzlich Versagen des gesamten Dachtragwerkes erwarten lässt. Derartige Situationen können bei einer Dachkonstruktion aus einfachen hölzernen Nagelbindern auftreten, bei denen eine hohe statische Auslastung des Holzes und der Nagelplatte gegeben und die Dachlattung statisch notwendig ist. Beim Versagen eines derartigen Nagelbinders kann es bei fortgeschrittenem Brandverlauf innerhalb weniger Minuten zum Totalversagen der gesamten Dachkonstruktion kommen.

In Punkt 2.1 wird festgehalten, dass Hauptbrandabschnitte durch Brandwände zu trennen sind und weiters die Anforderungen gemäß Tabelle 1 zur Anwendung gelangen. Dabei gilt es zu beachten, dass das Tragwerk von Galerien, Emporen oder Bühnen in der Feuerwiderstandsklasse der Decken ausgeführt werden muss.

Punkt 2.2 legt bei Betriebsbauten mit mehr als einem oberirdischen Geschoß fest, dass die Decken zwischen den Geschoßen hinsichtlich des Feuerwiderstandes neben dem Kriterium der Tragfähigkeit auch die Kriterien des Raumabschlusses und der Wärmedämmung erfüllen müssen. Damit soll einerseits die Ausbreitung von Feuer und Rauch erschwert und andererseits die Voraussetzungen für einen wirkungsvollen Feuerwehreinsatz geschaffen werden.

Durch Punkt 2.3 werden praxismgerechte Ausnahmen für offene Deckendurchbrüche unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien gewährt. Die häufig vorkommenden Betriebsbauten mit nicht mehr als zwei oberirdischen Geschoßen erfahren insofern eine Erleichterung, als bis zu einer Netto-Grundfläche von insgesamt nicht mehr als 3.000 m<sup>2</sup> offene Deckendurchbrüche ohne Feuerschutzabschlüsse möglich sind. Als Randbedingungen sind jedoch die jeweilige Sicherheitskategorie sowie die zulässige Netto-Grundfläche je oberirdischen Geschoßes gemäß Tabelle 1 zu berücksichtigen.

In Punkt 2.4 wird eine zusätzliche Erleichterung dahingehend gewährt, als bei Vorhandensein einer erweiterten automatischen Löschhilfanlage offene Deckendurchbrüche ohne Feuerschutzabschlüsse bis zu einer Netto-Grundfläche von insgesamt nicht mehr als 7.500 m<sup>2</sup> möglich sind.

Während die Erleichterungen gemäß den Punkten 2.3 und 2.4 nur für Betriebsbauten mit nicht mehr als zwei oberirdischen Geschoßen gelten, unterbleibt gemäß Punkt 2.5 diese Geschoßbegrenzung bei Vorhandensein einer Sprinkleranlage. Derartige Anlagen besitzen eine besonders hohe Zuverlässigkeit, zumal die für Sprinkleranlagen herangezogene Installationsrichtlinie *TRVB 127 S, Ausgabe 2011* spezielle Anforderungen hinsichtlich Wasser- und Energieversorgung festlegt und somit anzunehmen ist, dass ein allfälliger Brand auch ohne sofortigen Feuerwehreinsatz durch die Löschanlage begrenzt wird. Somit sind offene Deckendurchbrüche ohne Feuerschutzabschlüsse unabhängig von der Anzahl der oberirdischen Geschoße zulässig, wenn die Netto-Grundfläche insgesamt nicht mehr als 10.000 m<sup>2</sup> beträgt.

### **Zu Punkt 3: Allgemeine Anforderungen**

#### **Zu Punkt 3.1: Löschwasserbedarf**

Um die länderspezifischen Besonderheiten und die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen sowie die Einbindung der zuständigen Feuerwehr sicherstellen zu können, wurde diese Regelung nach eingehender Diskussion getroffen.

### Zu Punkt 3.2: Schutzabstände

Eine Brandübertragung auf Nachbargebäude kann nicht nur durch Außenwandbauteile mit entsprechender Feuerwiderstandsfähigkeit, sondern auch durch Schutzabstände weitgehend verhindert werden. Bei der Beurteilung von Schutzabständen ist gemäß Punkt 3.2.1 nicht nur die Bauart, Nutzung, Fläche und Höhe des Bauwerkes, sondern auch die Möglichkeit des wirksamen Feuerwehreinsatzes zu berücksichtigen. Damit soll der Gefährdung gegenüberliegender Gebäude im Brandfall Rechnung getragen werden. Bei der Wahl des ausreichenden Abstandes ist insbesondere auch die Energieübertragung durch Wärmestrahlung zu berücksichtigen, was vor allem bei Sichtverbindungen in den Außenwänden zum Tragen kommen kann. Das Problem der Brandübertragung durch Funkenflug wird – wie bisher üblich – nicht berücksichtigt, da die erforderlichen größeren Abstände nicht realisiert werden können.

Der geforderte Mindestabstand gemäß Punkt 3.2.2 zu Nachbargrundstück- bzw. Bauplatzgrenzen im Ausmaß von 6/10 der Höhe der zugekehrten Außenwand, mindestens jedoch von 3,00 m, entspricht den in den landesrechtlichen Bestimmungen vielfach üblichen Werten.

In Punkt 3.2.3 wird festgelegt, dass nur in jenen Fällen, bei denen ein Betriebsbau nicht mehr als 6/10 der Höhe der zugekehrten Außenwand, mindestens jedoch 3,00 m, von einer Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze entfernt ist, gegebenenfalls brandschutztechnische Maßnahmen zu treffen sind. So können etwa Vordächer in diesen Mindestabstand hineinragen, wenn diese brandschutztechnisch derart ausgeführt werden, dass eine Brandausbreitung wirksam eingeschränkt wird. Außerdem bestünde die Möglichkeit, an den betreffenden Außenwänden Fassadensprinkler anzubringen, die eine Brandausbreitung begrenzen können. Für kleine Betriebsbauten mit einer Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> werden die Regelungen analog Punkt 4 der OIB-Richtlinie 2 als ausreichend erachtet.

Wenn es sich bei den angrenzenden Nachbargrundstücken um Verkehrsflächen im Sinne raumordnungsrechtlicher Bestimmungen, öffentliche Parkanlagen oder Gewässer handelt, ist eine Brandausbreitung nicht zu erwarten. In derartigen Fällen muss die Außenwand des Betriebsbaues gemäß Punkt 3.2.4 nicht als Brandwand entsprechend Punkt 3.8 ausgeführt werden.

Um Betriebsbauten auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz als getrennte Hauptbrandabschnitte bzw. Brandabschnitte betrachten zu können, erfolgt unter Punkt 3.2.5 in Analogie zu Punkt 3.2.1 nur ein grundsätzlicher Hinweis bezüglich des erforderlichen Abstandes. Bei Außenwänden ohne definierten Feuerwiderstand wird ein Mindestabstand von 6/10 der Summe der Höhen der zugekehrten Außenwände, mindestens jedoch von 6,00 m, als ausreichend angesehen. Weisen diese Außenwände einen geringeren Abstand auf, sind erforderlichenfalls zusätzliche brandschutztechnische Maßnahmen zu treffen.

### Zu Punkt 3.3: Lage und Zugänglichkeit

Punkt 3.3.1 verlangt, dass Hauptbrandabschnitte mit mindestens einer Seite an einer Außenwand liegen müssen, um die Zugänglichkeit für die Feuerwehr zu ermöglichen. Einem Wunsch der Praxis Rechnung tragend, gilt diese Forderung jedoch nicht für Hauptbrandabschnitte, die mit einer automatischen Löschanlage ausgestattet sind.

Gemäß Punkt 3.3.2 müssen freistehende sowie aneinander gebaute Betriebsbauten mit einer zusammenhängenden überbauten Fläche von mehr als 5.000 m<sup>2</sup> für die zur Brandbekämpfung erforderlichen Feuerwehrfahrzeuge umfahrbar sein. Diese Forderung resultiert aus den sich für die Feuerwehr bei großen Objekten ergebenden Problemen bei der Brandbekämpfung. Bei zwei nebeneinander liegenden Betriebsbauten könnte die Umfahrt auch gemeinsam erfolgen, wenn dies rechtlich sichergestellt ist.

Die von der Feuerwehr im Zuge der Brandbekämpfung zu benützenden Bereiche müssen gemäß Punkt 3.3.3 hierfür geeignet sein und entsprechend freigehalten werden.

### Zu Punkt 3.4: Zweigeschoßige Betriebsbauten

Dieser Punkt regelt Erleichterungen für das obere Geschoß eines zweigeschoßigen Betriebsbaues. Geprägt durch die Logistik und Ablauforganisation werden nicht selten zweigeschoßige Betriebsbauten errichtet. Sofern das untere Geschoß mit Bauteilen in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 ausge-

führt wird – und damit im Brandfalle während mindestens 90 Minuten gegenüber dem oberen Geschoß abgetrennt ist – sowie beide Geschoße von außen für Feuerwehrfahrzeuge anfahrbar sind, kann das obere Geschoß wie ein eingeschobiger Betriebsbau behandelt werden. Diese Erleichterung bedeutet u.a. einen Vorteil bei Betriebsbauten in Hanglage.

#### Zu Punkt 3.5: Unterirdische Geschoße

Der Punkt 3.5.1 verlangt, dass unterirdische Geschoße als eigene Brandabschnitte auszuführen sind, und regelt deren Brandabschnittsgrößen. Die Größe von Brandabschnitten im ersten unterirdischen Geschoß wird mit 1.200 m<sup>2</sup> begrenzt, da dort zumeist eine Brandbekämpfung nicht nur über Treppenhäuser, sondern auch noch über Fenster und Zufahrten möglich ist. Da dies beim zweiten sowie den weiteren unterirdischen Geschoßen nicht zutrifft, wurde in diesen Geschoßen die maximal zulässige Brandabschnittsfläche mit 600 m<sup>2</sup> begrenzt.

Entsprechend einem in der Praxis häufig vorkommenden Fall wurde abweichend von Punkt 3.5.1 in Punkt 3.5.2 unter bestimmten Voraussetzungen eine offene Verbindung zwischen dem ersten unterirdischen und dem ersten oberirdischen Geschoß akzeptiert.

Der Punkt 3.5.3 gestattet bei Vorhandensein einer automatischen Löschanlage eine Erhöhung der Größe der Brandabschnitte in unterirdischen Geschoßen im Vergleich zu den Punkten 3.5.1 und 3.5.2. Damit findet eine sinnvolle Bewertung der Löschanlage in allen Teilen dieser Richtlinie statt.

Im Punkt 3.5.4 erfolgt lediglich der Hinweis zur sinngemäßen Anwendung des Punktes 3.8.4, damit für Öffnungen in Brandabschnitten von unterirdischen Geschoßen die gleichen Anforderungen gelten wie für solche in Brandwänden.

#### Zu Punkt 3.6: Fluchtwege

Grundsätzlich wird das Zurücklegen der ersten 40 m Gehweglänge eines Fluchtweges entsprechend den meisten bisherigen Regelungen der Bundesländer und in grundsätzlicher Übereinstimmung mit der Arbeitsstättenverordnung für Personen als akzeptierbares Risiko angenommen. Es wird nämlich davon ausgegangen, dass bei einem rechtzeitig erkannten Brandereignis diese Wegstrecke unter Berücksichtigung einer normalen Gehgeschwindigkeit noch zu bewältigen ist, bevor die Eigenrettung infolge kritischer Sichtbehinderungen und toxischer Rauchgaskonzentrationen unmöglich wird. Dies kommt im Punkt 3.6.1 insofern zum Ausdruck, als nach der angeführten Gehweglänge entweder ein direkter Ausgang zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien oder ein gesicherter Fluchtbereich erreichbar sein muss. Als Ausgangspunkt für die Berechnung der Gehweglänge wird die ungünstigste Stelle jedes Raumes festgelegt.

Bei Betriebsbauten tritt – anders als im Wohnbereich – in der Regel kein „Schlafisiko“ auf und es kann den anwesenden Personen erhöhte Aufmerksamkeit sowie in den überwiegenden Fällen zumindest durchschnittliche körperliche und geistige Fitness unterstellt werden. Dadurch werden Personen in die Lage versetzt, einen Entstehungsbrand rasch zu erkennen, aus eigener Kraft die Flucht anzutreten und den Brandraum bei noch guten Sichtverhältnissen und geringer – für die kurze Aufenthaltsdauer während der Flucht relativ ungefährlichen – Rauchgaskonzentrationen zügig zu verlassen. Bei langsamem Gehen kann eine gesunde Person ohne weiteres 1 Meter pro Sekunde zurücklegen. Dies entspricht 40 Sekunden für eine Gehweglänge von 40 m. In der Praxis wird diese Zeit mit Sicherheit in den meisten Fällen erheblich unterschritten. Im Punkt 3.6.2 wird – wenn keine anderen Gefährdungen als jene durch Brandeinwirkung vorliegen – unter gewissen Voraussetzungen eine Verlängerung des Fluchtweges ermöglicht. Eine Verlängerung des zulässigen Fluchtweges um 10 m entspricht also einer Verlängerung der Fluchtzeit um ca. 10 Sekunden. Die meiste Zeit verstreicht erfahrungsgemäß zwischen der Branderkennung und dem Entschluss zum Antreten der Flucht, wobei Schwankungen von 10 Sekunden um einen Durchschnittswert (gebildet aus dem Verhalten vieler Personen) durchaus realistisch sind. Die zusätzlichen 10 Sekunden bei 10 m längerem Fluchtweg liegen also innerhalb der Unschärfe des Verhaltensmusters von Personen. Durch die größere Raumhöhe tritt aber ohnehin ein Zeitgewinn bis zum Absinken der Rauchgase in Bodennähe auf. Dieser Zeitgewinn liegt beispielsweise für Entstehungsbrände mit einer Brandfläche von ca. 1,50 m × 1,50 m in einem Raum mit einer Grundfläche von 1.000 m<sup>2</sup> und einer Raumhöhe von 10 m je nach Lüftungsverhältnissen normalerweise im Minutenbereich, und selbst bei ungünstigsten Verhältnissen mit der Ausbildung von Rauchwalzen jedenfalls weit über 10 Sekunden.

Gleiches gilt – wenn auch mit weniger Zeitgewinn – ebenfalls für Raumhöhen bis 5,00 m. Der geringere Zeitgewinn wird durch automatische Alarmierung mittels einer Brandmeldeanlage kompensiert, da dadurch die Zeit bis zum Antreten der Flucht verkürzt wird. Dies trifft in verstärktem Maß dann zu, wenn durch eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage die Ausbildung einer Rauchwalze verhindert und eine rauchfreie Schicht in Boden- bis Überkopfhöhe erzielt wird. Die Nichtberücksichtigung von Ebenen mit einer Netto-Grundfläche von nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> oder von untergeordneten Räumen bei der Ermittlung der mittleren lichten Raumhöhe sind vertretbar, da der zusätzliche Zeitaufwand zum Verlassen dieser kleinen Bereiche mit sehr kurzen Fluchtwegstreckenabschnitten innerhalb der gesamten zulässigen Fluchtweglänge in der Regel vernachlässigbar ist.

In Punkt 3.6.3 wird gefordert, dass bei Betriebsbauten mit mehr als zwei oberirdischen Geschoßen ein durchgehendes Treppenhaus vorhanden sein muss. Zwecks leichter Lesbarkeit werden die brandschutztechnischen Anforderungen an Treppenhäuser in Abhängigkeit von der Anzahl der oberirdischen Geschoße in Tabellenform (Tabelle 2) anstelle von verbalen Festlegungen dargestellt. In Zeile 6 dieser Tabelle werden die Anforderungen an Rauchabzugseinrichtungen präzisiert. Die Unterstützung des Feuerwehreinsatzes durch Rauchabzugseinrichtungen beruht hauptsächlich darauf, dass an oberster Stelle des Treppenhauses eine Öffnung für den Rauchabzug freigegeben wird und die Feuerwehr beim Zugang zum Treppenhaus mittels mobiler Belüftungsgeräte durch Einbringen von Außenluft einen Überdruck erzeugt, durch den Rauch und Wärme aus dem Treppenhaus verdrängt wird. Wird Rauch und Wärme nicht ausreichend abgeführt, kann das Treppenhaus wegen eines allfälligen Wärmestaus auch für Feuerwehrkräfte unbenutzbar werden. Weisen Betriebsbauten nicht mehr als zwei oberirdische Geschoße auf, kann die Rauchabzugseinrichtung bei Vorhandensein von ins Freie mündenden Fenstern im Treppenhaus entfallen. Bei Betriebsbauten mit mehr als vier oberirdischen Geschoßen ist wegen der noch größeren Wegdistanz vom Zugang zum Treppenhaus bis zur Rauchabzugsöffnung an der obersten Stelle des Treppenhauses eine möglichst unverzügliche Rauchentfernung und Rauchverdünnung durch nachströmende Frischluft erforderlich, weshalb zusätzlich eine automatische Auslösung der Rauchabzugseinrichtungen über rauchempfindliche Elemente gefordert wird.

#### Zu Punkt 3.7: Rauch- und Wärmeabzug

Bei Netto-Grundfläche je Geschoß von mehr als 200 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 1.200 m<sup>2</sup> ist gemäß Punkt 3.7.1 zur Aufrechterhaltung eines vergleichbaren Luftwechsels wie bei kleineren Räumen eine Rauchableitung notwendig, da der Druck im Raum nicht beliebig gesteigert werden kann und wegen der größeren Gesamtleckage bei größeren Räumen in der Regel auch weniger Überdruck zur Bewegung der Luft durch die Abströmöffnungen aus dem Raum heraus zur Verfügung steht. Die Abzugsflächen lassen sich mit dem angegebenen Prozentsatz von mindestens 2 % der Netto-Grundfläche des jeweiligen Raumes einfach berechnen. Bei dieser Größenordnung von Produktions- und Lagerräumen gibt es keine Anforderungen bezüglich Anordnung der Öffnungen in Außenwänden. In diesen Fällen wird davon ausgegangen, dass die Feuerwehr Hochleistungslüfter zur Rauchableitung einsetzt. Deren Funktion wird durch Anordnung und Lage der Wandöffnungen nur unwesentlich beeinflusst.

Für größere Räume wird eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) gefordert, die eine rauchfreie Schicht in Bodennähe bewirken soll. Da bei größeren Räumen auch das Auffinden des Brandherdes in einem völlig verrauchten Raum nur erschwert möglich ist, hat die RWA vor allem die Durchführung eines wirkungsvollen Feuerwehreinsatzes unter vertretbaren Risiken sicherzustellen. Bei Raumgrößen nach Punkt 3.7.2 wird eine zumeist durch thermische Einzelauslösung erfolgte automatische Auslösung zusammen mit der zentralen manuellen Auslösung durch die Feuerwehr als ausreichend angesehen, zumal beim Eintreffen der Feuerwehr der zwar bereits teilweise verrauchte Raum aufgrund seines begrenzten Volumens nach Öffnung ausreichend dimensionierter Rauchabzugs- und Zuluftöffnungen noch in einer einsatztechnisch vertretbaren Zeit in Bodennähe wieder rauchfrei sein wird, sodass der Brandherd relativ rasch lokalisiert und bekämpft werden kann. Ein allenfalls auftretender gefährlicher Wärmestau unterhalb der Decke bzw. des Daches wird durch thermische Auslöseelemente, die Bestandteil der RWA sind und diese ab einer Grenztemperatur zwischen 70 °C und 80 °C automatisch öffnen, auch ohne Intervention von Personen abgebaut.

Bei den unter Punkt 3.7.3 angegebenen Raumgrößen ist eine automatische Auslösung der RWA bereits vor dem Eintreffen der Feuerwehr erforderlich, da ansonsten die Halle bzw. der Raum total verraucht ist. Bei dieser Raumgröße kann bei einer erst durch die Feuerwehr ausgelösten RWA eine rauchfreie Schicht in Bodennähe in der Regel nicht mehr in jener Zeitspanne hergestellt werden, die unter vertretbaren Risiken für einen wirkungsvollen Feuerwehreinsatz notwendig wäre.

### Zu Punkt 3.8: Brandwände

Betriebsbauten mit Brandabschnitten von jeweils nicht mehr als 1.200 m<sup>2</sup> Netto-Grundfläche benötigen gemäß Punkt 3.8.1 anstelle von Brandwänden nur brandabschnittsbildende Wände in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2. Dadurch sollen Erleichterungen für häufig vorkommende kleinere Betriebsbauten geschaffen werden.

Brandwände müssen die Brandausbreitung auf andere Hauptbrandabschnitte behindern, was durch die Forderungen in den Punkten 3.8.2 bis 3.8.6 zum Ausdruck kommen soll. Die Anforderungen an die Brandwände bei Betriebsbauten (z.B. Höhe über Dach, Feuerüberschlagsweg im Bereich der Fassade) sind höher als die in der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ an brandabschnittsbildende Wände bei anderen Gebäuden gestellten Anforderungen. Dies ist vor allem durch die größeren Flächen der Hauptbrandabschnitte und die zu erwartende stärkere Brandintensität begründet. Die Größe der Abschlüsse von Öffnungen mit einer geringeren Feuerwiderstandsdauer als für die Brandwand selbst wurde flächenmäßig begrenzt.

### Zu Punkt 3.9: Außenwände und Außenwandbekleidungen

Eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Brandausbreitung kommt bei ausgedehnten Betriebsbauten den großflächigen Wänden bzw. Wandteilen zu. Die erhobenen Forderungen bilden die Voraussetzungen für einen wirkungsvollen Feuerwehreinsatz. Es müssen daher laut Punkt 3.9.1 bei Betriebsbauten mit einer Außenwandhöhe von nicht mehr als 14 m die Komponenten bzw. das Gesamtsystem von nichttragenden Außenwänden aus Baustoffen der Klasse C bestehen. Es werden auch Baustoffe aus Holz und Holzwerkstoffen der Klasse D als ausreichend erachtet, wenn allfällige Dämmstoffe der Klasse A2 entsprechen.

Im Hinblick auf zunehmende Probleme der Feuerwehr bei der Brandbekämpfung müssen gemäß Punkt 3.9.2 bei höheren – jedoch noch eingeschößigen – Betriebsbauten die Baustoffe der Klasse B, bei mehrgeschoßigen Betriebsbauten gemäß Punkt 3.9.3 der Klasse A2 bestehen.

Um bei Betriebsbauten mit mehr als einem oberirdischen Geschoß und mit hinterlüfteten Außenwänden sowie mit Doppelfassade im Brandfalle einen „Kamineffekt“ zu vermeiden, werden gemäß Punkt 3.9.4 entsprechende Maßnahmen verlangt. Dadurch soll eine Brandausbreitung über die Zwischenräume wirksam eingeschränkt werden.

Um dasselbe brandschutztechnische Niveau wie bei nichttragenden Außenwänden zu erreichen, müssen tragende Außenwände gemäß Punkt 3.9.5 ebenfalls die Anforderungen der Punkte 3.9.1 bis 3.9.4 erfüllen, wenn sie gemäß Tabelle 1 nicht aus Baustoffen der Klasse A2 bestehen müssen.

Durch Punkt 3.9.6 wurde einem Wunsch der Praxis Rechnung getragen und die Möglichkeit geschaffen, in Sockelbereichen von Außenwänden auch Dämmstoffe der Klasse E verwenden zu können.

### Zu Punkt 3.11: Sonstige Brandschutzmaßnahmen

Die Mittel der ersten Löschhilfe gemäß Punkt 3.11.1 stellen einen wesentlichen Teil des Brandschutzes dar. Derartige Löscheinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass sie wirksam und jederzeit betriebsbereit sind. Als Mittel der ersten Löschhilfe werden hauptsächlich tragbare Feuerlöscher eingesetzt, mit denen Löschmaßnahmen vor Eintreffen der Feuerwehr üblicherweise von jedermann durchgeführt werden können. Dabei richten sich Zahl, Art und Anordnung der erforderlichen Mittel der ersten Löschhilfe insbesondere nach Bauart, Lage, Ausdehnung und Nutzung der Gebäude. Die Notwendigkeit von Wandhydranten, die ebenfalls durch Betriebsangehörige bedienbar sind, ergibt sich bei Netto-Grundflächen von Produktions- oder Lagerräumen je Geschoß von jeweils mehr als 1.800m<sup>2</sup>.

Entsprechend Punkt 3.11.2 wird bei einer Netto-Grundfläche von mehr als 3.000 m<sup>2</sup> zunächst die Bestellung eines geeigneten und nachweislich ausgebildeten Brandschutzbeauftragten (BSB) gefordert, dessen Aufgaben umfassen:

- Ausarbeitung und Umsetzung der Brandschutzordnung,
- Durchführung von Brandschutz-Eigenkontrollen,
- Veranlassung der Ausarbeitung von Brandschutzplänen,
- Ausbildung und regelmäßige Brandschutzunterweisung der sich im Gebäude ständig aufhaltenden Personen,

- Führung eines Brandschutzbuches,
- Veranlassung der periodischen Wartungen, Überprüfungen und Revisionen sämtlicher vorhandener brandschutzrelevanter Sicherheitseinrichtungen,
- Durchführung von Brandalarm- und Räumungsübungen.

Bei Überschreitung der angegebenen Netto-Grundfläche werden zudem Brandschutzpläne gefordert, die als Orientierungshilfe für die Feuerwehr dienen. Der Einsatzleiter benötigt diese Unterlagen besonders bei größeren oder unübersichtlichen Objekten zur Beurteilung der Lage und zum Erkennen von besonderen Gefahren. Sie beinhalten u.a. Informationen über Hauptbrandabschnitte bzw. Brandabschnitte, Fluchtwege, technische Brandschutzeinrichtungen und spezielle Gefahrensituationen.

In den Punkten 3.11.3 bis 3.11.5 wird festgelegt, dass automatische Brandmeldeanlagen, erweiterte automatische Löschhilfesanlagen bzw. automatische Feuerlöschanlagen entsprechend einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden müssen, was den bisherigen Gepflogenheiten entspricht.

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

In Punkt 4.1 wird festgelegt, dass Lagergebäude wie Betriebsbauten ausgeführt werden können, wenn die Lagerungen gewisse Randparameter erfüllen. Diese sind so gewählt, dass durch die Lagerungen kein wesentlich größeres Brandrisiko verursacht wird als durch die Produktion. Gleiches gilt gemäß Punkt 4.2 auch für Lagerbereiche in Produktionsräumen, vorausgesetzt diese erfüllen die festgelegten Einschränkungen.

Erfüllen Lagerungen in Lagergebäuden bzw. in Gebäuden mit Lagerbereichen in Produktionsräumen die Bedingungen gemäß Punkt 4.1 bzw. 4.2 nicht, sind im Punkt 4.3 abweichend zu den Anforderungen gemäß Tabelle 1 die Anforderungen an die Brennbarkeit bzw. Feuerwiderstandsklasse der Tragkonstruktion formuliert, welche aufgrund der hier im Regelfall zu erwartenden höheren Brandlasten von jenen der Produktionsräume abweichen.

In Tabelle 3 sind die technischen Brandschutzmaßnahmen in Abhängigkeit der Lagerabschnittsflächen, Kategorie und Lagerguthöhe festgeschrieben. Die Lagerguthöhe ist deshalb ein wichtiger Parameter, da diese mit der Brandausbreitungsgeschwindigkeit und mit der Bekämpfbarkeit von Bränden durch Einsatzkräfte unmittelbar in Zusammenhang steht. Die Größe der Lagerabschnittsflächen stellt die geübte Praxis dar. Dabei wurde im Anhang A die Einstufung der Lagergüter entsprechend *ÖNORM EN 12845, Ausgabe 2009-10-01* vorgenommen.

Da gemäß Tabelle 3 Anforderungen an eine wirksame Rauchableitung erst ab einer Lagerabschnittsfläche von mehr als 600 m<sup>2</sup> enthalten sind, war es notwendig, in Punkt 4.4 analoge Anforderungen wie in Punkt 3.7.1 festzulegen.

#### **Zu Punkt 5: Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes**

Hier werden jene Betriebsbauten angeführt, für die jedenfalls ein Brandschutzkonzept erforderlich ist, das dem OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ zu entsprechen hat. Danach handelt es sich unter Punkt 5.2 (a) um Regallager mit Lagerguthöhen von mehr als 9,00 m (Oberkante Lagergut), die üblicherweise auch als Hochregallager bezeichnet werden. Wie Erfahrungen im Zusammenhang mit Hochregallagerbränden zeigen, sind dort – vor allem auch für die Einsatzkräfte der Feuerwehr – besondere Risiken gegeben. Um zielorientierte und auf den Einzelfall angepasste Lösungen für derartige Lager verwirklichen zu können, bedarf es der Ausarbeitung eines Brandschutzkonzeptes. Weiters benötigen jene Betriebsbauten unter Punkt 5.2 (b) ein Brandschutzkonzept, deren höchster Punkt des Daches mehr als 25 m über dem tiefsten Punkt des an das Gebäude angrenzenden Geländes nach Fertigstellung liegt. Betriebsbauten mit derartigen Höhen weisen Eigenarten wie lange Fluchtwege für Personen und schwierige Einsatzverhältnisse für die Feuerwehr einschließlich spezieller Rettungsvorkehrungen bzw. Brandbekämpfungseinrichtungen auf, denen im Einzelfall durch besondere Brandschutzmaßnahmen gegebenenfalls Rechnung getragen werden muss. Daneben soll unter Punkt 5.2 (c) für jene Lagergebäude bzw. Gebäude mit Lagerbereichen mit jeweils wechselnder Kategorie der Lagergüter und ungewünschter Zuordnung der brandschutztechnischen Einrichtungen in die höchste zu erwartende Kategorie eine Einzelbeurteilung ermöglicht werden. Gleiches gilt gemäß Punkt 5.2 (d) auch für Betriebsbauten mit Hauptbrandabschnitten von mehr als den zulässigen Netto-Grundflächen je Sicherheitskategorie.



## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

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

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

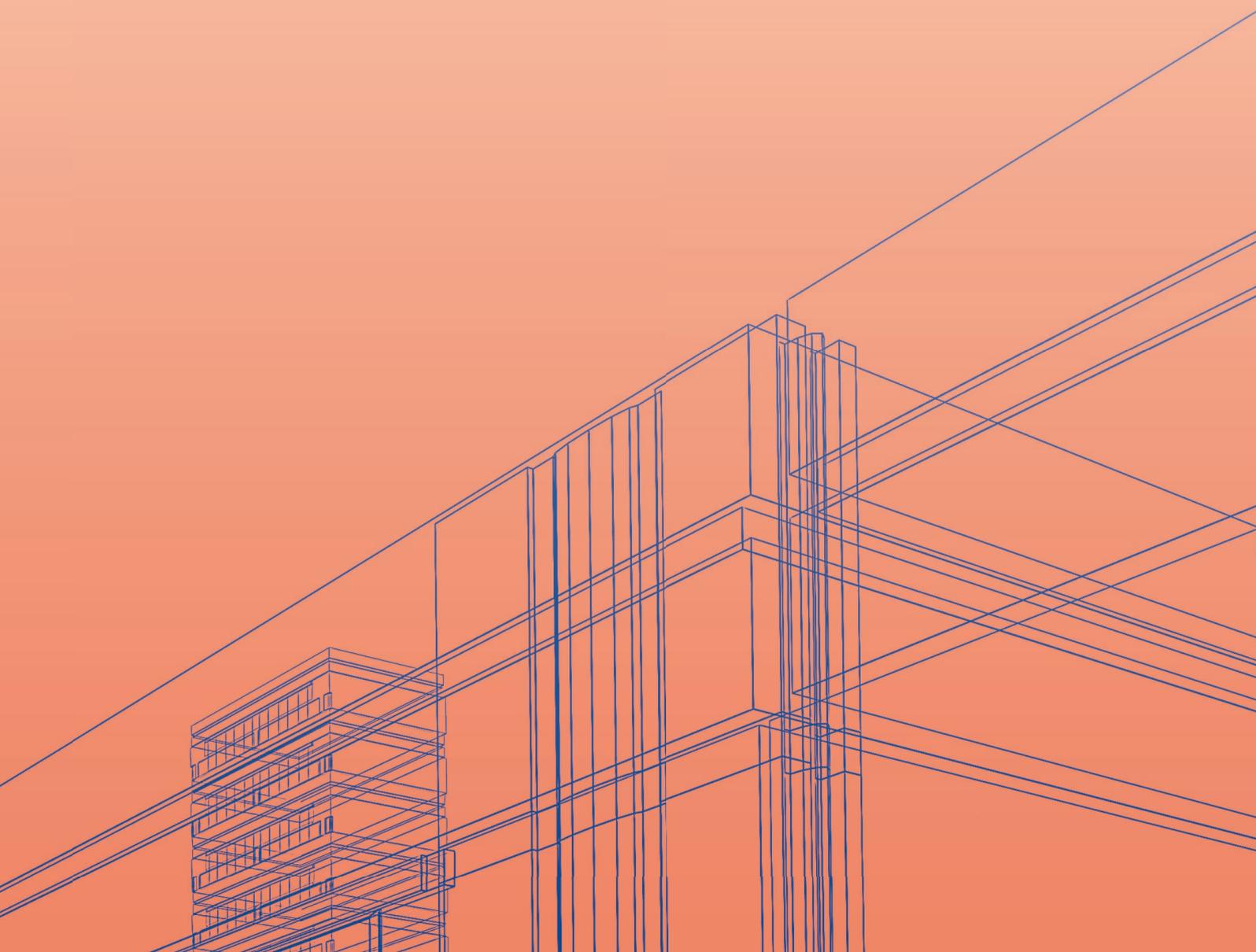
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 2.2

## Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks

Ausgabe: März 2015

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Begriffsbestimmungen .....	2
2	Überdachte Stellplätze und Garagen mit einer Nutzfläche von jeweils nicht mehr als 50 m <sup>2</sup> .....	2
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> .....	3
4	Überdachte Stellplätze mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m <sup>2</sup> .....	3
5	Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m <sup>2</sup> .....	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.....	5
7	Zusätzliche Anforderungen an Garagen für erdgasbetriebene Kraftfahrzeuge .....	6
8	Zusätzliche Anforderungen an Garagen und Parkdecks für flüssiggasbetriebene Kraftfahrzeuge.....	6
9	Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes .....	6

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 [Z. 7](#) der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 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.

Raumabschließende Bauteile müssen zusätzlich – wenn ein Durchbrand nicht ausgeschlossen werden kann – beidseitig mit Baustoffen der Klasse A2 dicht abgedeckt sein.

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.

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.

Bei Änderungen an bestehenden überdachten Stellplätzen, Garagen und Parkdecks sind im Einzelfall gegebenenfalls Erleichterungen entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen zulässig.

## 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 30-C entsprechen. Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 1 und bei Reihenhäusern der Gebäudeklasse 2 genügt EI 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>FI</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.
- 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 30-C und Fenster EI 30 entsprechen.
- 4.2.5 Bodenbeläge müssen B<sub>FI</sub> entsprechen.
- 4.2.6 Für die erste Löschhilfe sind geeignete tragbare Feuerlöscher bereitzuhalten.

## 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 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 die der Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze oder dem Gebäude auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz zugekehrten Wände über die gesamte Länge und Höhe der Garage sowie die Decke bis zum Abstand von 4,00 m bzw. 6,00 m REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 entsprechen.

### 5.2 Wandbekleidungen, Bodenbeläge und Konstruktionen unter der Rohdecke

- 5.2.1 Wandbekleidungen müssen B-s1 entsprechen.
- 5.2.2 Bodenbeläge müssen B<sub>fl</sub> entsprechen.
- 5.2.3 Konstruktionen unter der Rohdecke müssen B-s1, d0 entsprechen.

### 5.3 Türen und Tore

- 5.3.1 Türen und Tore in brandabschnittsbildenden Wänden müssen EI 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 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 Fahr-schächten 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:
- Wände und Decken müssen REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 entsprechen.
  - Türen zwischen Garagen und Schleusen müssen EI 30-C entsprechen.
  - Türen zwischen Schleusen und Treppenhaus müssen E 30-C oder S<sub>m</sub>-C entsprechen.
  - Eine wirksame Lüftung muss vorhanden sein.
- 5.4.4 Bei Außentritten kann die Anordnung einer Schleuse gemäß Punkt 5.4.3 entfallen, wenn im Brandfall keine Beeinträchtigung durch Flammeneinwirkung, Strahlungswärme und/oder Verrauchung 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.
- 5.5.2 Im Falle von Punkt 5.5.1 (b) muss in jedem Geschoß ein zusätzlicher unabhängiger Fluchtweg vorhanden sein, der
- (a) zu einem weiteren Treppenhaus oder einer weiteren Außentreppe 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 1.000 m<sup>2</sup> ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich. In eingeschößigen Garagen mit festem Benutzerkreis sowie in Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 1.000 m<sup>2</sup> ist eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung zu installieren.

## 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

Es gelten die Anforderungen gemäß Tabelle 3.

## **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 9 zu erstellen.

**8.2** An den Einfahrten von Garagen und Parkdecks, die den Anforderungen gemäß Punkt 8.1 nicht entsprechen, ist die Bezeichnung „keine Autogasfahrzeuge – no LPG-vehicles!“ anzubringen.

## **9 Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes**

Für folgende Garagen, Parkdecks und Garagensonderformen ist jedenfalls ein Brandschutzkonzept erforderlich, das dem OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandschutz und Brandschutzkonzepte“ 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 jeweils flüssiggasbetriebene Kraftfahrzeuge (LPG, Autogas) 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.

**Tabelle 1: Anforderungen an 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>**

Gegenstand	Überdachte Stellplätze > 50 m <sup>2</sup> und ≤ 250 m <sup>2</sup>	Garagen > 50 m <sup>2</sup> und ≤ 250 m <sup>2</sup>
<b>1 Mindestabstände</b>		
1.1 zu <b>Nachbargrundstücks</b> - 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 <b>Nachbargrundstücks</b> - bzw. Bauplatzgrenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wand in REI 60 bzw. EI 60 erforderlich, die der <b>Nachbargrundstücks</b>- bzw. Bauplatzgrenze zugekehrt ist, über die gesamte Länge und bis zur Dacheindeckung</li> <li>Wenn aufgrund der baulichen Umgebung eine Brandübertragung auf <b>Bauwerke der Nachbargrundstücke</b> nicht zu erwarten ist, werden keine Anforderungen gestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decke REI 90 und A2 und</li> <li>der <b>Nachbargrundstücks</b>- 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>	<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
<b>3 Türen ins Gebäudeinnere</b>	bei GK 1 und GK 2: keine Anforderungen bei GK 3 bis GK 5: El <sub>2</sub> 30-C	El <sub>2</sub> 30-C
<b>4 Wandbekleidungen, Bodenbeläge und Konstruktionen unter der Rohdecke</b>		
4.1 Wandbekleidungen	D	B -s1
4.2 Bodenbeläge	-	B <sub>fl</sub>
4.3 Konstruktionen unter der Rohdecke 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 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 <b>und Reinigungsöffnungen</b> , 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</b> Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung Zuluftöffnungen in Bodennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Abluftöffnungen in Deckennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) <i>Die Öffnungen mit einer Mindestgröße je Öffnung von 1,00 m<sup>2</sup> sind so anzuordnen, dass eine Querdurchlüftung gewährleistet ist</i> Ein- und Ausfahrten (ständig freie Querschnitte) können herangezogen werden oder</p>	nicht erforderlich <sup>(1)</sup>
	<p><b>Mechanische</b> Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung 12-facher stündlicher Luftwechsel, mindestens jedoch Volumestrom ≥ 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 <sup>(1)</sup>
2 > 1.600 m <sup>2</sup> und ≤ 4.800 m <sup>2</sup>	<p><b>Natürliche</b> Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung Zuluftöffnungen in Bodennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Abluftöffnungen in Deckennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) <i>Die Öffnungen mit einer Mindestgröße je Öffnung von 1,00 m<sup>2</sup> sind so anzuordnen, dass eine Querdurchlüftung gewährleistet ist</i> Ein- und Ausfahrten (ständig freie Querschnitte) können herangezogen werden oder</p>	<p>Automatische <b>Brandmeldeanlage</b> (BMA) mit automatischer Alarmweiterleitung</p> <p>oder</p> <p><b>Erweiterte automatische Löschhilfanlage</b> (EAL) mit automatischer Alarmweiterleitung</p>
	<p><b>Mechanische</b> Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung 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>	Automatische <b>Brandmeldeanlage</b> (BMA) mit automatischer Alarmweiterleitung
	<p><b>Mechanische</b> Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung 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>	<b>Erweiterte automatische Löschhilfanlage</b> (EAL) mit automatischer Alarmweiterleitung
3 > 4.800 m <sup>2</sup> und ≤ 10.000 m <sup>2</sup>	<p><b>Natürliche</b> Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung Zuluftöffnungen in Bodennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) Abluftöffnungen in Deckennähe (Summe der ständig freien Querschnittsflächen ≥ 0,5 % der Brandabschnittsfläche) <i>Die Öffnungen mit einer Mindestgröße je Öffnung von 1,00 m<sup>2</sup> sind so anzuordnen, dass eine Querdurchlüftung gewährleistet ist</i> Ein- und Ausfahrten (ständig freie Querschnitte) können herangezogen werden oder</p>	<b>Sprinkleranlage</b> (SPA) mit automatischer Alarmweiterleitung
	<p><b>Mechanische</b> Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung 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>	<b>Sprinkleranlage</b> (SPA) mit automatischer Alarmweiterleitung
<p>(1) 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 erforderlich.</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 <b>Nachbargrundstücks-</b> 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 <b>Nachbargrundstücks-</b> bzw. Bauplatzgrenzen	den <b>Nachbargrundstücks-</b> 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
<b>3 Tragwerk</b>		
		R 30 und A2 oder Stahlkonstruktion mit Decken als Verbundtragwerk aus Stahl und Beton, <b>wenn</b> 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
<b>4 nichttragende Wände</b>		
		A2
<b>5 Wandbekleidungen, Bodenbeläge und Konstruktionen unter der Rohdecke</b>		
5.1	Wandbekleidungen	B-s1
5.2	Bodenbeläge	B <sub>fl</sub>
5.3	Konstruktionen unter der Rohdecke einschließlich Deckenbeläge	B-s1, d0
<b>6 Türen zwischen Parkdecks und Gängen oder Parkdecks und Treppenhäusern</b>		
		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,</li> </ul> führt; <b>die beiden Fluchtwege dürfen über höchstens 25 m Gehweglänge gemeinsam verlaufen</b>
8.2	Beleuchtung im Verlauf der Fluchtwege	
8.2.1	Nutzfläche von nicht mehr als 1.000 m²	Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung
8.2.2	Nutzfläche von mehr als 1.000 m²	Sicherheitsbeleuchtung; Bei eingeschößigen Parkdecks mit festem Benutzerkreis sowie in der obersten Ebene eines Parkdecks ohne Überdachung genügt eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung.
<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
<b>10 Erste und erweiterte Löschhilfe</b>		
		ausreichende und geeignete Mittel der ersten Löschhilfe mehr als 3 Stellplatzebenen: trockene Steigleitungen im Bereich der Zugänge zu den Stellplatzebenen

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



ERLÄUTERENDE  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 2.2**

Brandschutz bei  
Garagen, über-  
dachten Stellplät-  
zen und Parkdecks

OIB-330.2-017/15

MÄRZ 2015





# Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“

Ausgabe: März 2015

## I. Allgemeines

Bei der Evaluierung der OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“, Ausgabe 2011 wurde die Grundstruktur der Richtlinie beibehalten. Die wesentlichsten Änderungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Erleichterungen bei überdachten Stellplätzen und Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 50 m<sup>2</sup>,
- Zulässigkeit von Bodenbelägen in Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> und in Parkdecks in B<sub>fi</sub>,
- Ausführung einer trockenen Steigleitung anstelle einer nassen Steigleitung bei eingeschößigen Garagen,
- Entfall der Mindestanzahl von Zu- und Abluftöffnungen für Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen bei Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m<sup>2</sup>,
- Entfall von Anforderungen hinsichtlich der Löschwasserversorgung.

Die brandschutztechnische Beurteilung von Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks ist im Vergleich zu anderen Nutzungen unterschiedlich durchzuführen, da die Brandentwicklung innerhalb von überdachten Stellplätzen bzw. Parkdecks sowie eines Brandabschnittes einer Garage nicht bis zur Erfassung der gesamten Brandbelastung in progressivem Maße zunimmt. Vielmehr erfolgt die Brandausbreitung nur eingeschränkt, weil sich der Brand zumeist nur von einem brennenden Kraftfahrzeug auf unmittelbar benachbarte Kraftfahrzeuge ausbreitet. In der Regel werden nur wenige Kraftfahrzeuge vom Brand erfasst.

Hinsichtlich der Schutzziele wurde in dieser Richtlinie insbesondere die Vermeidung einer Gefährdung des Lebens und der Gesundheit von Menschen berücksichtigt. Bei der Beurteilung des Gefährdungspotenzials bzw. der zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen wurde auf Lage, Bauart, Umfang und Art der Benützung von Garagen, überdachten Stellplätzen bzw. Parkdecks Bedacht genommen.

Im Brandfall ist das Gefährdungspotenzial im Wesentlichen von der Größe des Raumes, in dem Rauch und Wärme freigesetzt wird, und von der Möglichkeit der Abfuhr von Rauch bzw. Wärme abhängig. Der Brandverlauf in einer geschlossenen Garage bzw. einem Brandabschnitt und die davon ausgehende Gefährdung innerhalb des Brandraumes sind gleich, unabhängig davon, ob sich die Garage unterhalb oder oberhalb des angrenzenden Geländes befindet.

## II. Zu den einzelnen Bestimmungen

### Zu Punkt 0: Vorbemerkungen

Wird in der Richtlinie auf ÖNORMEN oder andere Regelwerke verwiesen, erfolgt – um gleitende Verweise zu vermeiden – die Angabe des genauen Ausgabedatums. Damit sich bei einer Änderung der zitierten Regelwerke erforderlichenfalls eine Aktualisierung leichter durchführen lässt, werden die zitierten Normen und sonstigen technischen Regelwerke in einer eigenen OIB-Richtlinie „Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke“ zusammengefasst.

Aufgrund der europäischen Normung werden die europäischen Begriffe und Klassen im Bereich des Brandschutzes verwendet. Dabei wird den Klassifizierungen die *ÖNORMEN-Serie EN 13501* „Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten“ zugrunde gelegt.

In bestimmten Fällen werden in der Richtlinie Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse mit Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffe verknüpft. Für den in der Richtlinie am häufigsten vorkommenden Fall, nämlich dass Baustoffe der Klasse A2 zu entsprechen haben, wird dies bereits in den Vorbemerkungen festgelegt, um den Textfluss zu vereinfachen.

In Analogie zur OIB-Richtlinie 2 werden auch für freistehende Garagen und überdachte Stellplätze mit einer Nutzfläche von jeweils nicht mehr als 15 m<sup>2</sup> keine Brandschutzanforderungen gestellt.

In den Punkten 2 bis 6 der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ werden die Anforderungen im Wesentlichen für Gebäude mit Wohn- und/oder Büronutzung festgelegt. Es ist zu beachten, dass zusätzlich zu den Bestimmungen der Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“ auch einige Bestimmungen der Richtlinie 2 relevant sein können. Beispiele dafür können Punkt 3.4 „Schächte, Kanäle, Leitungen und sonstige Einbauten“; Punkt 3.9 „Räume mit erhöhter Brandgefahr“ und Tabelle 3 „Anforderungen an Treppenhäuser bzw. Außentreppe“ sein. Hingegen ist die Einteilung von Garagen und Parkdecks in Gebäudeklassen wegen des besonderen Verwendungszweckes nicht relevant.

### Zu Punkt 1: Begriffsbestimmungen

Die Begriffsbestimmungen aller OIB-Richtlinien sind in einem eigenen Dokument „Begriffsbestimmungen“ zusammengefasst. In der Folge werden die wichtigsten für die Richtlinie 2.2 relevanten Begriffe erläutert.

Gemäß den Begriffsbestimmungen werden Garagen als Gebäude oder Teile eines Gebäudes zum Einstellen von Kraftfahrzeugen definiert. Dies schließt jedenfalls nicht aus, dass auch Fahrräder darin abgestellt werden dürfen.

Garagen können ober- und unterirdische Gebäude oder Gebäudeteile sein.

Die Nutzfläche von Garagen bezieht sich auf Stell- und Fahrflächen, da nur deren Größe brandschutztechnisch relevant ist; eine etwa geforderte Einbeziehung von Zu- und Abfahrten im Freien würde eine unverhältnismäßige Härte darstellen.

Um eine Abgrenzung zum klassischen Begriff der Garage vorzunehmen und aufgrund der brandschutztechnisch anderen Betrachtungsweise wurde der Begriff des **Parkdecks** eingeführt. Ein Parkdeck ist eine ein- oder mehrgeschoßige Garage, die für den Rauch- und Wärmeabzug ein Mindestmaß an geeigneten Öffnungen in den Umfassungswänden aufweist. Dieser besondere Umstand rechtfertigt die gesonderte Regelung dieses Garagentyps. Das angegebene Mindestmaß der Öffnungen von einem Drittel der gesamten gedachten Umfassungswandfläche ist ein im Ausland und auch in einigen österreichischen Ländern verwendeter gängiger Wert.

Im Gegensatz dazu stellt der Begriff **überdachter Stellplatz** insofern die Überleitung von der (geschlossenen) Garage zum Parkdeck dar, als davon ausgegangen wird, dass einerseits nur eine Ebene für Stellplätze vorhanden ist, und andererseits die Umfassungsbauteile sich an höchstens zwei Seiten befinden.

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

#### Zu Punkt 2.1: Überdachte Stellplätze

Nach eingehender Diskussion sowie aufgrund der Tatsache, dass auf einer Nutzfläche von nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> in der Regel nicht mehr als drei Stellplätze untergebracht werden können, wurde diese Größenordnung als akzeptiertes Risiko angesehen. Die durch das Dach zusätzlich vorhandene Brandlast wird im Vergleich zu den abgestellten PKW's und deren möglichen Inhalt oder sonstigen möglichen brennbaren Lagerungen in diesem Bereich nicht als eine wesentliche zusätzliche Gefährdung angesehen; zudem dürfte auch ein erfolgreicher Löschangriff in kurzer Zeit mit relativ geringem Aufwand erfolgen. Derartige Verhältnisse sind hauptsächlich bei Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 anzutreffen.

Entsprechend Punkt 2.1.2 werden Erleichterungen gewährt, da ähnliche Verhältnisse wie bei überdachten Stellplätzen dieser Größenordnung vorliegen.

## Zu Punkt 2.2: Garagen

Die Flächenbegrenzung zielt auf praktische Gegebenheiten ab, um brandschutztechnische Erfordernisse bei kleineren Garagen anwenderfreundlich ableiten zu können. Bis zu einer Nutzfläche von höchstens 50 m<sup>2</sup> umfassen die Regelungen jene Garagen, die hauptsächlich bei Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 vorkommen. Bei Garagen dieser Größenordnung sind sowohl Mindestabstände zu Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen als auch zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz einzuhalten bzw. sind bei Unterschreitung der geforderten Abstände entsprechende Brandschutzmaßnahmen insbesondere hinsichtlich des Feuerwiderstandes von Bauteilen zu treffen.

### **Zu Punkt 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>**

Die Flächenbegrenzung zielt auf praktische Gegebenheiten ab, um brandschutztechnische Erfordernisse bei mittleren überdachten Stellplätzen und Garagen anhand einer tabellenartigen Darstellung anwenderfreundlich ableiten zu können. Dabei wurden die gleichen Überlegungen hinsichtlich der Abstände zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze und zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz wie in der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ vorgenommen. Die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen bzw. an die Feuerwiderstandsklasse von Bauteilen zielen auf die in der Praxis häufig vorkommenden baulichen Gegebenheiten ab und berücksichtigen hinsichtlich der zugehörigen Gebäude auch deren jeweilige Gebäudeklasse.

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

#### Zu Punkt 4.1: Überdachte Stellplätze ohne überdachte Fahrgassen

In den Fällen ohne überdachte Fahrgassen wird brandschutztechnisch eine vergleichbare Situation wie bei überdachten Stellplätzen von mehr als 50 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 250 m<sup>2</sup> angenommen, weshalb die zutreffenden Anforderungen gemäß Tabelle 1 zu erfüllen sind. Um allerdings eine allfällige Brandausbreitung entlang der überdachten Stellplätze einzugrenzen, wurde die Längsausdehnung unter Heranziehung des Maßes für die Längsausdehnung eines Brandabschnittes gemäß OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ mit höchstens 60 m begrenzt.

#### Zu Punkt 4.2: Überdachte Stellplätze mit überdachten Fahrgassen

Bei Stellplätzen mit überdachten Fahrgassen sind aufgrund des komplexeren Löschangriffes der Feuerwehr sowie der eingeschränkten thermischen Entlastung größere zusammenhängende Brandflächen zu erwarten. Deshalb werden generell höhere Anforderungen an die Bauteile sowohl im Hinblick auf das Brandverhalten als auch bei Unterschreitung der Mindestabstände zur Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenze und zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz an den Feuerwiderstand gestellt.

Die Anforderungen gemäß Punkt 4.2.4 entsprechen aufgrund der ähnlichen baulichen Gegebenheiten im Wesentlichen jenen an Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup>.

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

#### Zu Punkt 5.1: Wände, Stützen, Decken und Dächer

Da im Brandfall eine Gefahr für unter-, ober- bzw. außerhalb einer Garage bzw. eines Garagenbrandabschnittes gelegenen Bereiches ausgeht und der Feuerwehreinsatz durchaus einen längeren Zeitraum beanspruchen kann, wird für die zitierten Bauteile in Punkt 5.1.1 grundsätzlich – ungeachtet an späterer Stelle gewährter Erleichterungen – REI 90 bzw. EI 90 unter Verwendung von Baustoffen der Klasse A2 gefordert.

Bei nicht befahrbaren Decken von Garagen, die gleichzeitig das Dach bilden, wird gemäß Punkt 5.1.3 R 60 als ausreichend angesehen, jedoch bleibt die Forderung nach Verwendung von Baustoffen der Klasse A2 aufrecht. Dies wird damit begründet, dass im Brandfall die betroffenen Personen rechtzeitig in Sicherheit sind und ein erfolgreicher Löschangriff durch die Feuerwehr innerhalb dieser Feuerwiderstandsdauer zu erwarten ist.

Gemäß Punkt 5.1.4 wird akzeptiert, dass unter gewissen Bedingungen tragende Wände, Stützen und Decken von nicht überbauten eingeschossigen oberirdischen Garagen nur in R 30 und nichttragende Außenwände aus Baustoffen der Klasse C bzw. Holz- und Holzwerkstoffe in D ausgeführt werden. Dabei wird vorausgesetzt, dass die entsprechenden Abstände zu Nachbargebäuden und Nachbargrenzen eingehalten werden oder eine brandabschnittsbildende Wand sowie Deckenbereich gebildet wird. Dies wird damit begründet, dass im Brandfall die betroffenen Personen rechtzeitig in Sicherheit sind und notwendige Löschaktionen durch die Feuerwehr gegebenenfalls auch von außen durchgeführt werden können.

#### Zu Punkt 5.3: Türen und Tore

In diesem Punkt wird der Praxis entsprechend festgelegt, dass Türen und Tore in brandabschnittsbildenden Wänden nur EI230-C entsprechen müssen. Allerdings wird deren Größe auf die Breite der Fahrgassen und der Türen im Verlauf von Fluchtwegen begrenzt. Dadurch soll vermieden werden, dass brandabschnittsbildende Wände weitgehend durch großflächige Feuerschutzabschlüsse mit einer geringeren Feuerwiderstandsdauer ersetzt werden.

#### Zu Punkt 5.4: Verbindung zwischen Garagengeschoßen bzw. zwischen Garage und anderen Räumen

In Punkt 5.4.2 wird sichergestellt, dass Ladestellen von Personenaufzügen an einen gesicherten Fluchtweg angebunden sein müssen und nicht unmittelbar bzw. nur durch eine Schleuse getrennt in die Garage münden.

Im Brandfall können sowohl durch ausgelöste Türbewegungen der flüchtenden Personen als auch im Rahmen des Feuerwehreinsatzes nicht unerhebliche Mengen von Brandrauch von der Garage in angrenzende Gänge und Treppenhäuser gelangen. Dies soll bei Garagen mit einer Nutzfläche von insgesamt mehr als 600 m<sup>2</sup> durch Schleusen gemäß Punkt 5.4.3 weitgehend verhindert werden.

Bei Außentreppen wird bei geeigneter Ausbildung infolge der Rauchabfuhr ins Freie mit einer wesentlich geringeren Beeinträchtigung gerechnet, sodass gemäß Punkt 5.4.4 die Schleuse entfallen kann.

#### Zu Punkt 5.5: Fluchtwege

Wird nicht innerhalb von 40 m tatsächlicher Fluchtweglänge ein sicherer Ort des angrenzenden Geländes im Freien erreicht, werden gemäß Punkt 5.5.1 (b) in Verbindung mit Punkt 5.5.2 jedenfalls zwei voneinander unabhängige Fluchtwege gefordert. Dies soll sicherstellen, dass einerseits die tatsächlich vorhandenen Fluchtwege zu den Ausgängen nicht zu lange werden und andererseits genügend Zeit bleibt, um erforderlichenfalls einen anderen sicheren Ausgang zu erreichen, bevor man von Rauch und Feuer eingeschlossen wird. Führt der Fluchtweg über die Ein- bzw. Ausfahrtsrampe, stellt diese einen Erschließungsweg für Personen dar. Daher sind die Bestimmungen gemäß OIB-Richtlinie 4 „Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit“ anzuwenden, wonach u.a. die Neigung einer Rampe mit höchstens 10 % begrenzt ist. Die Neigung der Ein- bzw. Ausfahrtsrampe für die zweite Fluchtrichtung darf mehr als 10 % betragen, wobei die Bestimmungen der OIB-Richtlinie 4 „Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit“ zu beachten sind. Dabei darf die maximale Neigung von nicht überdeckten Rampen 15 %, von überdeckten oder beheizten Rampen 18 % nicht überschreiten. Dies soll insbesondere für kleinere und mittelgroße Garagen eine wirtschaftliche Ausgestaltung ermöglichen, ohne das Schutzziel des Personenschutzes zu vernachlässigen.

Bei Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 1.000 m<sup>2</sup> wird eine Sicherheitsbeleuchtung für erforderlich erachtet. Bei eingeschossigen Garagen mit festem Benutzerkreis (z.B. Wohnhausgaragen) sowie bei Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 1.000 m<sup>2</sup> wird gemäß Punkt 5.5.3 eine Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung als ausreichend angesehen. Bei Brandereignissen ist mit dem Ausfall der Raumbelichtung zu rechnen, weshalb für die Selbstrettung von Personen auch bei Garagen dieser Größenordnung zumindest der Verlauf der Fluchtwege erkennbar sein muss.

## Zu Punkt 5.6: Brandabschnitte, Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen sowie Brandschutzeinrichtungen

Zwecks Übersichtlichkeit werden gemäß Punkt 5.6.1 in Abhängigkeit der Brandabschnittsflächen die Anforderungen an Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen sowie die anlagentechnischen Brandschutzeinrichtungen in der Tabelle 2 zusammengefasst.

Der Rauch- und Wärmeabzug in Garagen kann prinzipiell durch natürliche oder mechanische Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen erfolgen. Diese Maßnahmen gegen eine Verrauchung sind erforderlich, da wegen der größeren Ausdehnung der Garage bzw. des Brandabschnittes das Erkennen des Brandes – insbesondere aber die realistische Einschätzung der Gefährdung – durch Garagenbenutzer erschwert wird. Die Maßnahmen gegen die Verrauchung dienen vorwiegend dem Erhalt der Übersichtlichkeit in der Fluchtphase ohne Intervention einer Feuerwehr. Das Schutzziel Personenschutz wird so durch Eigenrettung weitgehend erreicht. Eine Fremdrettung ist nur bei rechtzeitiger Alarmierung von Hilfskräften möglich, wobei Maßnahmen gegen die Verrauchung unterstützend wirken. Bei einer natürlichen Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung kann mit mobilen Feuerwehrventilatoren ein Löschangriff der Feuerwehr unterstützt werden.

Die erforderlichen brandschutztechnischen Maßnahmen sind von der Größe und den Lüftungsverhältnissen der Garage bzw. des Brandabschnittes abhängig. Es wurden Maßnahmen für verschiedene Garagen- bzw. Brandabschnittsgrößen und Ventilationsverhältnisse aufgrund der dort möglichen Rauch- und Wärmeausbreitung festgelegt. Dabei werden vor allem physikalische Tatsachen und feuerwehrtaktische Überlegungen berücksichtigt.

Für Garagen bzw. Brandabschnitte mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 1.600 m<sup>2</sup> sind gemäß Zeile 1 der Tabelle 2 grundsätzlich keine automatischen Brandmelde- bzw. Löschanlagen erforderlich. Diese Begrenzung wurde gewählt, da bei dieser Größenordnung i.d.R. in Verbindung mit den vorgesehenen Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen eine ausreichende Übersichtlichkeit für die Flucht von Personen noch gegeben ist. Zudem ist das Auffinden von brennenden Kraftfahrzeugen bzw. verunglückten Personen für die Einsatzkräfte der Feuerwehr bei dieser Größenordnung normalerweise weniger problematisch als bei größeren Nutzflächen. Die im Brandfall auftretende Rauchgasmenge ist unabhängig von der Brandabschnittsfläche der Garage. Daher tritt in kleineren Raumvolumina bei Freisetzung der Rauchmenge eines Pkw-Brandes eine gefährliche Rauchkonzentration früher auf als in größeren. Deshalb wird unabhängig von der Fläche des Brandabschnittes ein abzusaugender Volumenstrom von mindestens 36.000 m<sup>3</sup>/h gefordert. Bei Garagen mit mehreren Brandabschnitten, deren Flächen in Summe mehr als 10.000 m<sup>2</sup> betragen, sowie bei Garagen mit mehr als zwei unterirdischen Geschossen sind dagegen erschwerte Verhältnisse insbesondere im Hinblick auf den Feuerwehreinsatz gegeben, weshalb in diesen Fällen eine frühzeitige Alarmierung durch eine automatische Brandmeldeanlage gefordert wird.

Wegen der fehlenden Übersichtlichkeit ist für Brandabschnitte mit einer Fläche von mehr als 1.600 m<sup>2</sup>, aber nicht mehr als 4.800 m<sup>2</sup> der Personenschutz (Selbstrettung, Flucht) nur durch die in Zeile 2 der Tabelle 2 vorgesehenen Brandschutzmaßnahmen – insbesondere durch die automatische Brandfrüherkennung – gegeben. Durch diese und die für diese Garagen- bzw. Brandabschnittsgrößen vorgesehenen natürlichen oder mechanischen Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen wird ein effektiver Feuerwehreinsatz massiv unterstützt. Dadurch soll die Entrauchung bereits ab der Anfangsphase eines Brandes eintreten, was die Fluchtmöglichkeit der Personen erleichtert. Durch eine automatische Löscheinrichtung wird die freigesetzte Rauchgasmenge begrenzt, weshalb für die Rauchverdünnung durch eine mechanische Rauch- und Wärmeabzugseinrichtung ein geringerer Luftwechsel ausreichend ist.

Durch den Einsatz von Sprinkleranlagen wird davon ausgegangen, dass ein Brand praktisch auf ein bis zwei Kraftfahrzeuge beschränkt wird. Dadurch soll aufgrund der in Zeile 3 der Tabelle 2 vorgesehenen Maßnahmen in Verbindung mit den für diese Größenordnung vorgesehenen Entrauchungsmaßnahmen der Personenschutz und ein effektiver Feuerwehreinsatz sichergestellt werden.

Die Längsausdehnung eines Brandabschnittes wurde gemäß Punkt 5.6.2 mit 80 m begrenzt, da Simulationsberechnungen ergaben, dass bei größerer Längsausdehnung infolge Abkühlung der Rauchgase an der Decke ein Absinken der Rauchsicht wahrscheinlich wird. Dadurch kann durch Ansaugen von Verbrennungsluft auch Rauch zum Brandherd rückgesaugt werden, was eine

frühzeitige Totalverrauchung des Raumes zur Folge haben kann, wodurch die Brandbekämpfung erheblich erschwert wird. Bei Vorhandensein einer Löschanlage wird die Rauchentwicklung eingeschränkt und somit die Totalverrauchung des Raumes hinten gehalten, sodass eine Begrenzung der Längsausdehnung eines Brandabschnittes nicht erforderlich ist.

#### Zu Punkt 5.7: Feuerstätten und Abgasanlagen

Aufgrund der häufig gestellten Fragen wird festgelegt, dass die Aufstellung von Feuerstätten und die Anordnung von Reinigungsöffnungen von Abgasanlagen im Hinblick auf eine mögliche Entstehung eines zündfähigen Gemisches unzulässig sind.

#### Zu Punkt 5.8: Erste und erweiterte Löschhilfe

Gemäß Punkt 5.8.2 sind in Abhängigkeit der Größe der Garage und der Lage der Geschoße für die erweiterte Löschhilfe Wandhydranten erforderlich, da sonst die Angriffswege für einen Löschangriff zu lang werden (Länge der erforderlichen Löschleitungen).

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

Zwecks Übersichtlichkeit werden die Anforderungen an Parkdecks mit einer obersten Stellplatzebene von nicht mehr als 22 m über dem tiefsten Punkt des an das Bauwerk angrenzenden Geländes nach Fertigstellung in der Tabelle 3 zusammengefasst.

Hinsichtlich der Anforderungen an Türen zwischen Parkdecks und Gängen oder Treppenhäusern, an die Verbindung zwischen Parkdeckebenen bzw. Parkdeck und anderen Räumen sowie der Fluchtwege wurden die allgemeinen Anforderungen für Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m<sup>2</sup> sinngemäß herangezogen. Der definitionsgemäß hohe Öffnungsanteil der Umfassungswände begünstigt im Brandfall außerordentlich den Abzug von Rauch und Wärme und das hierfür erforderliche Nachströmen von Umgebungsluft. Aufgrund dieses Umstandes wurde – wie vielfach im Ausland bereits praktiziert – auch auf eine Begrenzung der Größe bzw. der Längsausdehnung der Brandabschnitte und auf technische Einrichtungen wie z.B. Brandmeldeanlagen verzichtet.

Hinsichtlich des Abstandes von Parkdecks zur Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenze und zu Gebäuden auf demselben Grundstück bzw. Bauplatz werden in den Zeilen 1 und 2 der Tabelle 3 die Regelungen des Punktes 4.2 (Überdachte Stellplätze mit einer Nutzfläche von mehr als 250 m<sup>2</sup>) sinngemäß übernommen.

Wie bereits im Punkt I „Allgemeines“ der Erläuternden Bemerkungen festgestellt wurde, sind bei Bränden in Garagen bzw. Parkdecks in der Regel nur wenige Kraftfahrzeuge beteiligt. Aufgrund dieses Umstandes wird in Zeile 3 der Tabelle 3 für das Tragwerk nur R 30 und A2 verlangt. Die Ausführung von Stahlkonstruktionen mit Decken als Verbundtragwerk aus Stahl und Beton wird aufgrund ihres häufigen Vorkommens explizit genannt.

Um die Rauchabfuhr im Brandfall im gewünschten Umfang sicherzustellen, wird in Zeile 9 der Tabelle 3 verlangt, dass die erforderlichen Öffnungen mindestens zur Hälfte in der oberen Umfassungswandfläche gleichmäßig verteilt sein müssen. Simulationen haben ergeben, dass für die Wirksamkeit der Entrauchung kein Punkt eines Parkdecks mehr als etwa 40 m von einer Rauchabzugsöffnung entfernt sein soll.

Da Parkdecks üblicherweise nicht beheizt sind und die Wandhydranten durch Frostgefahr im Bedarfsfall unbenutzbar werden können, wird in Zeile 10 der Tabelle 3 für Parkdecks mit mehr als drei Stellplatzebenen zur Unterstützung der Brandbekämpfung im Bereich der Zugänge zu den Stellplatzebenen nur eine trockene Steigleitung gefordert.

### **Zu Punkt 7: Zusätzliche Anforderungen an Garagen für erdgasbetriebene Kraftfahrzeuge**

Die Anforderungen der Punkte 2 bis 6 dieser Richtlinie beziehen sich auf das Einstellen von benzin- und dieselbetriebenen Kraftfahrzeugen. Das sicherheitstechnische Risiko für das Einstellen von erdgasbetriebenen Kraftfahrzeugen erscheint mit dem Risiko von benzin- und dieselbetriebenen Kraftfahrzeugen grundsätzlich vergleichbar. Bei Garagen mit einer Nutzfläche

von mehr als 250 m<sup>2</sup> kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der vorhandenen Lüftungsöffnungen bzw. der mechanischen Lüftungsanlage gemäß Punkt 8.3 der OIB-Richtlinie 3 für das Einstellen von erdgasbetriebenen Kraftfahrzeugen keine zusätzlichen Anforderungen notwendig sind. Lediglich für Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 250 m<sup>2</sup> wird infolge der fehlenden Konvektion zumindest eine der Lüftungsöffnungen in Deckennähe gefordert.

### **Zu Punkt 8: Zusätzliche Anforderungen an Garagen und Parkdecks für flüssiggasbetriebene Kraftfahrzeuge**

Die Anforderungen der Punkte 2 bis 6 dieser Richtlinie beziehen sich auf das Einstellen von benzin- und dieselbetriebenen Kraftfahrzeugen. Aufgrund des spezifischen Gefährdungspotenzials von flüssiggasbetriebenen Kraftfahrzeugen wurden ergänzende Festlegungen bzw. Einschränkungen getroffen, die in Punkt 8.1 zusammengefasst sind. In Garagen mit einer Nutzfläche von nicht mehr als 50 m<sup>2</sup>, die die Anforderungen gemäß lit. (a) und (b) erfüllen, ist das Einstellen von flüssiggasbetriebenen Kraftfahrzeugen auch ohne Brandschutzkonzept zulässig. Für Garagen mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> und für Parkdecks ist überdies ein Brandschutzkonzept notwendig.

### **Zu Punkt 9: Erfordernis eines Brandschutzkonzeptes**

Um eine einheitliche Vorgangsweise zur Erstellung von Brandschutzkonzepten sicherzustellen, ist der OIB-Leitfaden „Abweichungen im Brandfall und Brandschutzkonzepte“ heranzuziehen.

Da entsprechend Tabelle 2 die Brandabschnittsfläche mit 10.000 m<sup>2</sup> begrenzt wird, ist bei Überschreitung dieser Fläche aufgrund des erhöhten Gefährdungspotenziales gemäß Punkt (a) ein Brandschutzkonzept erforderlich.

Für Parkdecks, deren oberste Stellplatzebene mehr als 22 m über dem tiefsten Punkt des an das Parkdeck anschließenden Geländes liegt, wird gemäß Punkt (b) ebenfalls ein Brandschutzkonzept verlangt. Der gewählte Wert von 22 m stellt – ähnlich wie bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m – jenes Maß dar, ab dem sich das Gefährdungsbild sowie die Einsatzmöglichkeiten und Einsatzschwierigkeiten für die Feuerwehr qualitativ ändern.

In einem Brandschutzkonzept gemäß Punkt (c) ist auf das spezifische Gefährdungspotenzial von flüssiggasbetriebenen Kraftfahrzeugen einzugehen, wobei insbesondere jene Maßnahmen aufgelistet werden sollten, die erforderlich sind, damit durch austretendes Gas eine Gefährdung für das Leben oder die Gesundheit von Personen, einschließlich Einsatzkräfte, wirksam eingeschränkt wird. Dies umfasst z.B.:

- Maßnahmen, die sicherstellen, dass durch die natürliche oder mechanische Lüftung ein zündfähiges Flüssiggas-Luft-Gemisch ab einer bestimmten Entfernung von der Flüssiggasaustrittsstelle nicht auftritt,
- Maßnahmen hinsichtlich der Ausgestaltung von Verbindungen zu allseits unter dem Niveau des angrenzenden Geländes liegenden Räumen, zu Öffnungen von Lüftungsanlagen, zu Heizeinrichtungen oder Klimaanlage, um eine Ausbreitung des Gases wirksam einzuschränken,
- Ausgestaltung der natürlichen bzw. mechanischen Lüftung, insbesondere im Hinblick auf Größe, Anordnung, Wirksamkeit und Explosionsschutz,
- Ausgestaltung der Abläufe der Abstell- und Fahrflächen.

Weiters wird gemäß Punkt (d) für Garagensonderformen ein Brandschutzkonzept gefordert, da aufgrund der Raumgeometrie und allenfalls vorhandener technischer Einrichtungen zum Einstellen der Kraftfahrzeuge gegenüber den nicht unter den Begriff „Garagensonderform“ fallende Garagen andere Rauch- und Brandausbreitungsverhältnisse herrschen; insbesondere bei Rampengaragen und Garagen mit automatischen Parksyste men ist eine wirkungsvolle Brandbekämpfung durch die Feuerwehr ohne zusätzliche Maßnahmen in der Regel nicht möglich.



## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

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

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

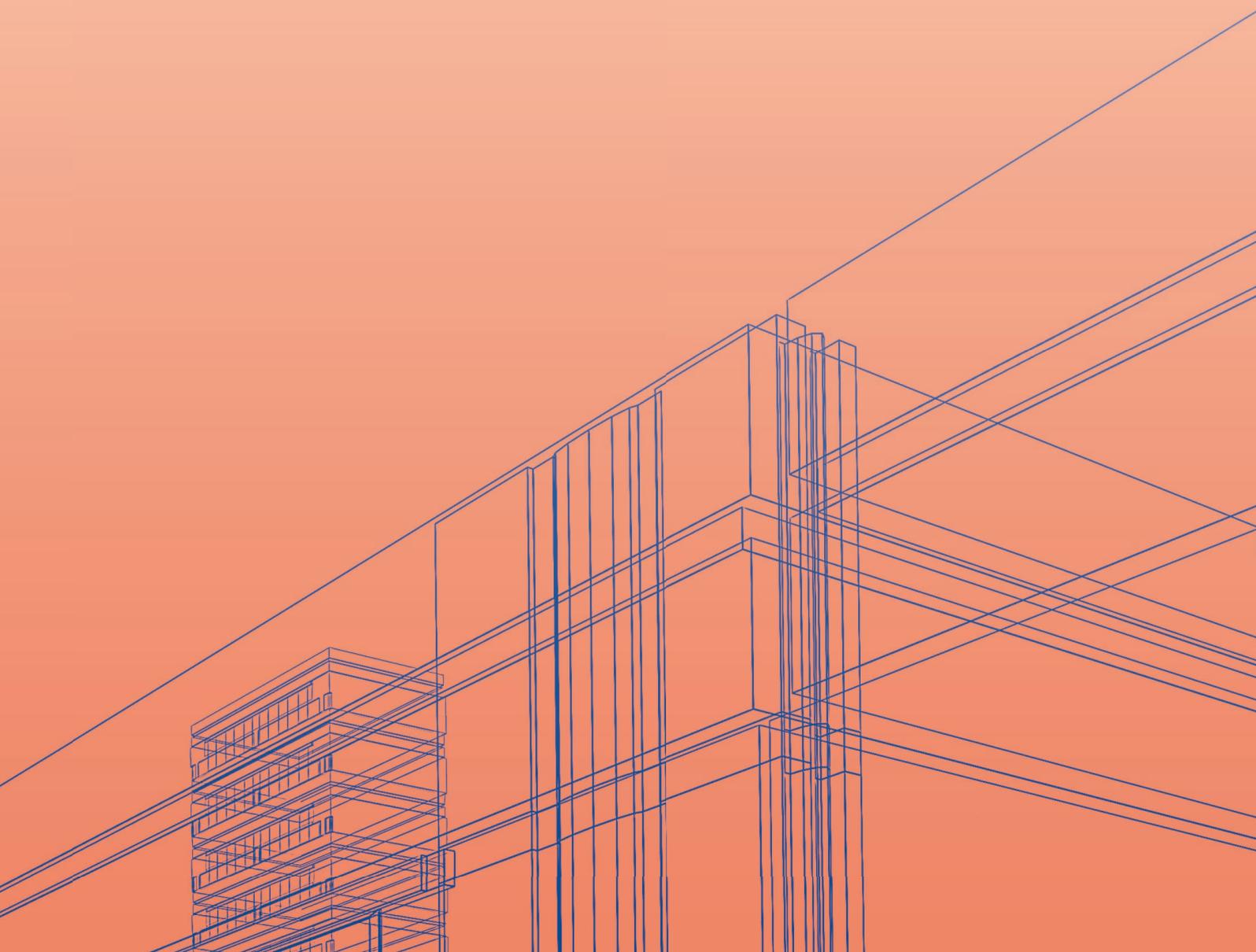
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 2.3

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

Ausgabe: März 2015

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Begriffsbestimmungen.....	2
2	Allgemeine Anforderungen.....	2
3	Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m.....	6
4	Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m und nicht mehr als 90 m.....	7
5	Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 90 m.....	9

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 [Z. 7](#) der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 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.
- Raumabschließende Bauteile müssen zusätzlich – wenn ein Durchbrand nicht ausgeschlossen werden kann – beidseitig mit Baustoffen der Klasse A2 dicht abgedeckt sein.

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.

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken sind im Einzelfall gegebenenfalls Erleichterungen entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen zulässig.

## 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 außerhalb von Wohnungen 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.

### 2.2 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 Sicherheitstreppenhäusern; die Anforderungen an den Feuerwiderstand sind nicht erforderlich für Außenwände von Sicherheitstreppenhäusern, die aus Baustoffen A2 bestehen und die durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können,
- (f) Decken über Sicherheitstreppenhäusern; von den Anforderungen an den Feuerwiderstand kann abgewichen werden, wenn eine Brandübertragung von den angrenzenden Bauwerksteilen auf das Sicherheitstreppenhaus 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 **Wenn** Loggien und Balkone mindestens 1,50 m tief sind sowie eine entsprechende Brüstung in EI 30 und A2 mit einer Mindesthöhe von 1,10 m aufweisen, sind in den hinter Loggien und Balkonen gelegenen Teilen der Außenwand keine Fensterbrüstungen erforderlich.

## 2.3 Fassaden

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

- 2.3.2 Doppelfassaden sind so auszuführen, dass
- eine Brandweiterleitung über die **Fassade** auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß, das Herabfallen großer Fassadenteile und
  - eine Brandausbreitung über die Zwischenräume im Bereich von Trenndecken bzw. brandabschnittsbildenden Decken wirksam eingeschränkt werden.

- 2.3.3 Vorhangfassaden sind so auszuführen, dass
- eine Brandweiterleitung über die **Fassade** auf das zweite über dem Brandherd liegende Geschoß, das Herabfallen großer Fassadenteile und
  - eine Brandausbreitung über Anschlussfugen und Hohlräume innerhalb der Vorhangfassade im Bereich von Trenndecken bzw. brandabschnittsbildenden Decken wirksam eingeschränkt werden.

- 2.3.4 **In Sockelbereichen 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 0,80 m 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 Sicherheitstreppehäuser

- Für Sicherheitstreppehäuser gelten – unbeschadet der Punkte 3 und 4 – folgende Anforderungen:
- Sicherheitstreppehäuser 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.
  - Sind die Ausgänge von Sicherheitstreppehäusern nicht unmittelbar an einer öffentlichen Verkehrsfläche situiert, ist zu ihnen eine Feuerwehrezufahrt herzustellen.
  - Treppenläufe von Sicherheitstreppehäusern 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:

- 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 Sicherheitstreppehäusern und im Brandfall der Zugang von den Sicherheitstreppehäusern 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 als Rauchabschnitt auszubilden ist.
- 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 EI 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 formbeständigem D-Schlauch jeder Punkt eines Brandabschnittes erreicht werden kann, wobei jedenfalls in unmittelbarer Nähe jedes Sicherheitstreppehauses 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) müssen nach einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden.
- 2.11.3 Automatische Löschanlagen mit dem Schutzziel „Verhinderung der vertikalen Flammenübertragung“ müssen hinsichtlich der anlagentechnischen Anforderungen sinngemäß einer automatischen Löschanlage gemäß Punkt 2.11.2 entsprechen.

## 2.12 Lüftungstechnische Anlagen und Klimaanlage

- 2.12.1 Die Lüftungstechnischen Anlagen für Sicherheitstreppehäuser einschließlich der zugehörigen Schleusen sowie die raumlufthechnischen Anlagen sind von den sonstigen Lüftungstechnischen Anlagen getrennt auszuführen.
- 2.12.2 Das Gebäude ist – mit Ausnahme der Lüftung der Sicherheitstreppehäuser 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. 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 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:
- Wände und Decken des Niederspannungs-Hauptvertelers werden als brandabschnittsbildende Wände und Decken ausgeführt, Türen in EI 30-C.
  - Die zur Stromversorgung dienenden elektrischen Leitungen werden mit Funktionserhalt E 90 ausgeführt.
  - 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 Alarminrichtungen

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

## 2.15 Funkeinrichtungen

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

## 2.16 Verantwortliche Personen

- 2.16.1 Für das Gebäude ist 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.
- 2.16.2 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.

## 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 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 Rauchwärmelder angeordnet wird; die Rauchwärmelder 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 Löschangriff von außen nicht möglich, ist abweichend zu Punkt 2.4.2 eine der folgenden Maßnahmen erforderlich:

- (a) eine geeignete Löschanlage, die mindestens das Schutzziel „Verhinderung der vertikalen Flammenübertragung“ sicherstellt, oder
- (b) alle Öffnungen in der betreffenden Außenwand sind mit nicht öffnbaren Abschlüssen in E 90 und A2 herzustellen, oder
- (c) es müssen Fensterstürze in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 vorhanden sein, die mindestens 20 cm von der fertigen Deckenunterseite 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.

Die Anforderungen gemäß (b) und (c) gelten nicht für Loggien und Balkone, die gemäß Punkt 2.2.4 ausgeführt werden.

## 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 auf eine Länge von höchstens 15 m bzw. bei Betriebseinheiten auf eine Länge von höchstens 25 m gemeinsam verlaufen (z.B. Stichgang).

4.1.4 Jeder Brandabschnitt ist mindestens an ein Sicherheitstreppenhaus der Stufe 2 anzuschließen.

4.1.5 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.

4.1.6 Für die Feuerwehr müssen im Brandfall sämtliche Geschoße vom Sicherheitstreppenhaus aus zugänglich sein.

### 4.2 Sicherheitstreppenhäuser der Stufe 2

4.2.1 Für innenliegende Sicherheitstreppenhäuser der Stufe 2 gelten folgende Anforderungen:

- (a) Die Treppenhäuser müssen in jedem Geschoß 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 30-C auszuführen; für die Türe zwischen Schleuse und Treppenhaus genügt eine Ausführung in Sm-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 Sicherheitstreppenhäuser der Stufe 2 gelten folgende Anforderungen:

- (a) Die Treppenhäuser dürfen in jedem Geschoß 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 30-C entsprechen. Für die Türe zwischen dem offenen Gang und dem Treppenhaus genügt eine Ausführung in Sm-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 3 insbesondere zu berücksichtigen:

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

**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	sonstige Außenwandbekleidungen <i>oder</i> -beläge	A2-d1
1.4	nichttragende Außenwandbauteile	A2-d1
1.5	Gebäudetrennfugenmaterial	A2
1.6	Geländerfüllungen bei Balkonen, Loggien u. dgl.	A2
<b>2 Treppenhäuser und Gänge außerhalb 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 <sub>fl</sub> ; 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 ausgebauter 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 <sub>fl</sub> ; 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.
(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.		

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



ERLÄUTERENDE  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 2.3**

Brandschutz bei  
Gebäuden mit  
einem Flucht-  
niveau von mehr  
als 22 m

OIB-330.2-018/15

MÄRZ 2015





## Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 2.3

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

Ausgabe: März 2015

#### I. Allgemeines

Bei der Evaluierung der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“, Ausgabe 2011 wurde die Grundstruktur der Richtlinie beibehalten. Die wesentlichsten Änderungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Anpassung der Fluchtweg-Bestimmungen an den modifizierten Punkt 5.1.2 der OIB-Richtlinien 2,
- Anpassung der Tabelle 1 an die modifizierte Tabelle 1a der OIB-Richtlinie 2.

Es wird darauf hingewiesen, dass diese Richtlinie für Betriebsbauten gemäß OIB-Richtlinie 2.1 mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m (z.B. große Kesselhäuser, Hochregallager) nicht anwendbar ist.

#### II. Zu den einzelnen Bestimmungen

##### Zu Punkt 0: Vorbemerkungen

Falls in der Richtlinie auf ÖNORMEN oder andere Regelwerke verwiesen wird, erfolgt – um gleitende Verweise zu vermeiden – die Angabe des genauen Ausgabedatums. Damit sich bei einer Änderung der zitierten Regelwerke erforderlichenfalls eine Aktualisierung leichter durchführen lässt, werden die zitierten Normen und sonstigen technischen Regelwerke in einer eigenen OIB-Richtlinie „Zitierte Normen und sonstige technischen Regelwerke“ zusammengefasst.

In den meisten Fällen werden in dieser Richtlinie Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse mit Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffe verknüpft. Für den in der Richtlinie am häufigsten vorkommenden Fall, nämlich dass Baustoffe der Klasse A2 zu entsprechen haben, wird dies bereits in den Vorbemerkungen festgelegt, um den Textfluss zu vereinfachen.

##### Zu Punkt 1: Begriffsbestimmungen

Die Begriffsbestimmungen aller OIB-Richtlinien sind in einem eigenen Dokument „Begriffsbestimmungen“ zusammengefasst.

##### Zu Punkt 2: Allgemeine Anforderungen

In diesem Punkt sind alle jene baulichen Maßnahmen zusammengefasst, die für alle Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m gelten.

##### Zu Punkt 2.1: Brandverhalten von Bauprodukten (Baustoffen)

Der Aufbau der Tabelle 1 in Punkt 2.1.1 orientiert sich an jenem der Tabelle 1a der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“.

Da insbesondere in Nicht-Wohngebäuden (Büros, Beherbergungsstätten etc.) immer wieder Leitungen und Kabel oberhalb von abgehängten Decken in Gängen verlaufen, war es notwendig, Anforderungen gemäß Punkt 2.1.2 zu formulieren.

#### Zu Punkt 2.2: Feuerwiderstand von Bauteilen

Es werden die Anforderungen des Feuerwiderstandes der einzelnen Bauteile zusammengefasst, wobei grundsätzlich eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten unter Verwendung von Baustoffen der Klasse A als ausreichend erachtet werden. Falls das Gebäude ein Fluchtniveau von mehr als 90 m aufweist, kann gegebenenfalls eine höhere Feuerwiderstandsdauer erforderlich werden (siehe hierzu Punkt 6 dieser Richtlinie).

#### Zu Punkt 2.3: Fassaden

Zwecks Übersichtlichkeit und besserer Lesbarkeit wurden die relevanten Anforderungen an Fassaden gemäß Punkt 3.5 der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ in diese Richtlinie übernommen.

#### Zu Punkt 2.4: Brandabschnitte

Punkt 2.4.1 regelt die Größen der Brandabschnittsflächen unter Bedachnahme auf das akzeptierte Risiko sowie die für die Feuerwehr zu bewältigenden Einsatzverhältnisse.

In Punkt 2.4.2 wird gefordert, dass in allen Geschoßen ein 1,20 m hoher deckenübergreifender Außenwandstreifen in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 vorhanden sein muss; im Hinblick auf das erhöhte Gefährdungspotenzial darf daher im Gegensatz zu Punkt 3.1 der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ ein Brandabschnitt nicht über mehrere Geschoße führen.

#### Zu Punkt 2.5: Sicherheitstreppehäuser

In diesem Punkt sind all jene Anforderungen zusammengefasst, die allgemeine Regelungen für die Sicherheitstreppehäuser der Stufe 1 und der Stufe 2 darstellen.

Die Anforderungen über Feuerwehrezufahrten bzw. Aufstellflächen für die Feuerwehr können der *TRVB F 134, Ausgabe 1987* entnommen werden. Zu beachten ist, dass die Bestimmungen gemäß Punkt 6.1 (Zugänglichkeit für die Feuerwehr) der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ einzuhalten sind, wonach die Aufstellfläche für Fahrzeuge der Feuerwehr nicht mehr als 80 m vom Gebäudeeingang entfernt sein darf.

#### Zu Punkt 2.6: Interne Treppen

Im Gegensatz zu Punkt 3 (Brandabschnitte) der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ wird davon ausgegangen, dass sich in Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m Brandabschnitte nur horizontal, nicht aber über mehrere Geschoße, erstrecken. Lediglich Treppen innerhalb von Wohnungen oder innerhalb von Betriebseinheiten zur internen Erschließung sind möglich. Dies soll eine begrenzte Brandausbreitung in vertikaler Richtung innerhalb des Gebäudes sicherstellen. Zur Sicherung der flüchtenden Personen im Brandfall sowie zur Durchführung eines wirksamen Löscheinsatzes ist eine Zugangsmöglichkeit in allen Ebenen (Geschoßen) erforderlich.

#### Zu Punkt 2.7: Personenaufzüge

In diesem Punkt werden die für Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m wesentlichen Anforderungen an Personenaufzüge zusammengefasst.

Neben den brandschutztechnischen Anforderungen an die Schachtwände der Personenaufzüge wird in Punkt 2.7.1 festgehalten, dass Feuerwehraufzüge jedenfalls in einem eigenen Schacht mit Wänden in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 zu führen sind. Unter gewissen Voraussetzungen ist es jedoch zulässig, dass mehrere Feuerwehraufzüge in einem gemeinsamen Schacht geführt werden dürfen; die entsprechenden Bestimmungen sind in *TRVB A 150, Ausgabe 2011* enthalten.

Aus betrieblichen Gründen werden oftmals mehrere Personenaufzüge zu einer Gruppe zusammengefasst, sodass eine Anordnung unmittelbar im Treppenhaus bzw. der an das Treppenhaus anschließenden Schleuse nicht sinnvoll bzw. möglich ist. Deshalb wird in Punkt 2.7.2 festgelegt, dass in diesen Fällen vor den Ladestellen der Aufzüge ein Vorraum als Rauchabschnitt auszubilden ist. Ein Rauchabschnitt liegt dann vor, wenn die Wände in EI 90 und A2 und die Türen in E 30-C ausgeführt werden.

Für die Erfüllung der Anforderungen gemäß Punkt 2.7.3 kann die *ÖNORM B 2473, Ausgabe 2008-05-01* herangezogen werden.

Durch die Anforderung gemäß Punkt 2.7.4 wird sichergestellt, dass bei Auslösen der automatischen Brandmeldeanlage die Personenaufzüge durch eine Brandfallsteuerung gemäß *ÖNORM EN 81-73, Ausgabe 2005-08-01* in ihre Bestimmungshaltestelle fahren; bei Eintreffen der Feuerwehr ist für diese sichtbar, dass alle Personenaufzüge die Bestimmungshaltestelle erreicht haben und durch sonstige Personen nicht mehr benützt werden können.

Insbesondere bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m gibt es in der Regel sogenannte „low rise“ und „high rise“ Aufzüge; bei Letzteren werden mehrere Geschoße ohne Haltestelle durchfahren. Um jedoch eine Notbefreiung im Gefahrenfall durchführen zu können, bedarf es Nottüren (siehe Punkt 2.7.5); die Anzahl und Ausgestaltung dieser Türen ergibt sich aus der *ÖNORM EN 81-1 bzw. -2, Ausgaben 2010-08-15*.

Da insbesondere bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m triebwerksraumlose Personenaufzüge (auch Feuerwehraufzüge) zum Einsatz kommen, sind in Punkt 2.7.7 konkrete Anforderungen an die Lage der Notbefreiungseinrichtungen, die bei Vorhandensein eines Triebwerksraumes in diesem angeordnet sind, festgelegt.

Damit bei Gebäuden mit größeren Höhen die Feuerwehr im Brandfall die oberen Ebenen (Geschoße) rasch erreichen kann, bedarf es Personenaufzüge, die auch im Brandfall benützt werden können, nämlich Feuerwehraufzüge (Punkt 2.7.8). Die Anforderungen für Feuerwehraufzüge aus maschinentechnischer Sicht sind in der *ÖNORM EN 81-72, Ausgabe 2003-11-01* enthalten, die ergänzenden baulichen Anforderungen, die durch die Mitgliedstaaten zu regeln sind, insbesondere die Ausgestaltung der brandgeschützten Vorräume im Hinblick auf die erforderliche Rauchfreihaltung (z.B. durch eine Druckbelüftungsanlage) in der *TRVB A 150, Ausgabe 2012*. Aufgrund einer Hanglage eines Gebäudes oder unterschiedlicher Niveaus zwischen der Feuerwehrrangriffsebene und dem tiefsten Punkt des an das Gebäude angrenzenden Geländes wird präzisiert, dass für das Erfordernis eines Feuerwehraufzuges die Höhendifferenz zwischen der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen oberirdischen Geschoßes und Feuerwehrrangriffsebene maßgebend ist.

#### Zu Punkt 2.8: Abfallsammelräume, Transformatorenräume, Niederspannungs-Hauptverteilungsräume

Da Abfallsammelräume, Transformatorenräume und Niederspannungs-Hauptverteilungsräume einerseits ein erhöhtes Gefährdungspotenzial darstellen, und andererseits für die anlagentechnischen Brandschutzeinrichtungen des Gebäudes von erhöhter Bedeutung sind, ist die Errichtung einer Schleuse zwischen diesen Räumen und dem Gebäudeinneren erforderlich.

#### Zu Punkt 2.9: Installationen

Da ein Brandereignis in einem Installationsschacht, der über mehrere Geschoße führt, grundsätzlich für die Feuerwehr nur erschwert beherrschbar ist, ist eine horizontale brandschutztechnische Abschottung längstens alle 12 Geschoße erforderlich.

#### Zu Punkt 2.10: Erste und erweiterte Löschhilfe

Da die Zahl, Art und Anordnung der erforderlichen Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe insbesondere von der Lage, Ausdehnung und Nutzung der Gebäude abhängig sind, wurden in Punkt 2.10.1 und Punkt 2.10.2 lediglich zielorientierte Anforderungen festgelegt.

Als Erfüllung der Anforderungen gemäß Punkt 2.10.1 kann die *TRVB F 124, Ausgabe 1997* herangezogen werden.

Als Wandhydranten mit formbeständigen D-Schlauch und zusätzlicher geeigneter Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung gemäß Punkt 2.10.2 gelten nasse Steigleitungen gemäß *TRVB 128 S, Ausgabe 2012* in der auch die Lage der Wandhydranten enthalten ist.

Im Hinblick auf die zellenartige Bauweise von Wohngebäuden wird gemäß Punkt 2.10.3 für Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m die Errichtung einer trockenen Steigleitung als ausreichend erachtet. Regelungen betreffend der Ausführung und Anordnung sind in *TRVB 128 S, Ausgabe 2012* enthalten.

#### Zu Punkt 2.11: Anlagentechnische Brandschutzeinrichtungen

In Punkt 2.11 wird festgelegt, dass die anlagentechnischen Brandschutzeinrichtungen, wie Brandmeldeanlage und automatische Löschanlage nach einer anerkannten Richtlinie ausgeführt werden müssen.

Für automatische Brandmeldeanlagen (Punkt 2.11.1) ist als Regelwerk die *TRVB 123 S, Ausgabe 2011 Stand 20.04.2013* heranzuziehen, wobei in dieser die Anforderungen hinsichtlich der Brandfallsteuerungen enthalten sind. Folgende Steuerungen können dabei betroffen sein:

- (a) Aktivierung der Alarmeinrichtungen,
- (b) Aktivierung von Druckbelüftungsanlagen,
- (c) Schließen der motorgesteuerten Brandschutzklappen und Abschaltung von Lüftungen des der Melderauslösung zugeordneten Brandabschnittes,
- (d) Umschaltung auf Dauerbetrieb der Lüftungen bei thermisch gesteuerten Brandschutzklappen des der Melderauslösung zugeordneten Brandabschnittes,
- (e) Schließen von brandabschnittsbildenden Abschlüssen ausgenommen thermisch gesteuerte Brandschutzklappen von Lüftungen,
- (f) Bewegen von Aufzügen (ausgenommen Feuerwehraufzüge), in die Bestimmungshaltestelle (Brandfall-Haltestelle),
- (g) Schaltung von Feuerwehraufzügen in den Brandfall-Modus,
- (h) Entriegelung von Sperren im Zuge von Fluchtwegen und/oder Feuerwehruzugängen,
- (i) Aktivierung des Objektfunks.

Für automatische Löschanlagen (Punkt 2.11.2) ist als Regelwerk die *TRVB 127 S, Ausgabe 2011* heranzuziehen.

Da für automatische Löschanlagen mit dem Schutzziel „Verhinderung der vertikalen Flammenübertragung“ (Punkt 2.11.3) kein eigenes Regelwerk vorliegt, ist hinsichtlich der anlagentechnischen Anforderungen sinngemäß die *TRVB 127 S, Ausgabe 2011* einzuhalten.

#### Zu Punkt 2.12: Lüftungstechnische Anlagen und Klimaanlage

In Punkt 2.12.1 wird festgelegt, dass für Sicherheitstreppehäuser einschließlich der zugehörigen Schleusen jedenfalls eine gesonderte Lüftungsanlage erforderlich ist. Dazu gehört je nach Ausführung auch die Lüftungsanlage für den Feuerwehraufzug; dies wird jedoch gesondert in der *TRVB A 150, Ausgabe 2011* geregelt.

Zwecks Unterbindung einer eventuellen Rauchverschleppung über eine große Geschoßanzahl, sind gemäß Punkt 2.12.2 Gebäude in entsprechende Lüftungsabschnitte zu unterteilen.

Da die unterirdischen Geschoße von Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m in der Regel Garagen enthalten oder entsprechend größere Lagerräume vorhanden sein können, ist in Punkt 2.12.3 festgehalten, dass für die unterirdischen Geschoße gesonderte Lüftungsanlagen vorhanden sein müssen.

Aus einsatztaktischen Gründen kann es erforderlich sein, die Lüftungsanlage an zentraler Stelle ein- oder auszuschalten (siehe Punkt 2.12.4).

Um eine Kaltrauchausbreitung noch vor Auslösung der thermisch gesteuerten Brandschutzklappen in Lüftungstechnischen Anlagen wirksam einzuschränken, ist bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m der Einsatz von motorgesteuerten Brandschutzklappen gemäß Punkt 2.12.5 erforderlich.

#### Zu Punkt 2.13: Sicherheitsstromversorgung

Bei einem Stromausfall, aus welcher Ursache auch immer, müssen die sicherheitstechnischen Einrichtungen des Gebäudes, insbesondere die anlagentechnischen Brandschutzeinrichtungen (z.B. BMA, DBA, SPA, FWA) weiter funktionieren, sodass eine Sicherheitsstromversorgung erforderlich ist (siehe Punkt 2.13.1). Hinsichtlich der allgemeinen Anforderungen wird auf die *ÖVE/ÖNORM E 8002, Ausgabe 2002-11-01*, die in der *ÖNORM EN 1838, Ausgabe 1999-07-01* angeführten Anforderungen an die lichttechnische Auslegung (z.B. Werte für die Mindestbeleuchtungsstärke) und Positionierung der Leuchten sowie für die Feuerwehraufzüge auf die Ergänzungen zu Punkt 3.9.1 der *TRVB A 150, Ausgabe 2012* Stand 01/2015 hingewiesen.

Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m wird es in Punkt 2.13.2 als ausreichend erachtet, wenn für die Feuerwehraufzüge, die Drucksteigerungsanlage, die Wandhydranten und die Anlagen zur Rauchfreihaltung (DBA) ein direkter Anschluss an den Niederspannungs-Hauptverteiler des jeweiligen Objektes vorhanden ist, wobei zusätzliche Anforderungen einzuhalten sind.

Im Zuge der Brandbekämpfung kann es notwendig sein, für Geräte rasch einem Stromanschluss zu Verfügung zu haben; so wird in Punkt 2.13.3 festgelegt, dass dieser in Form einer CEE-Drehstrom-Steckdose mit 16 A zu erfolgen hat.

#### Zu Punkt 2.14: Alarmeinrichtungen

Aufgrund der Komplexität von Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m müssen Personen über ein Brandereignis oder einen sonstigen Vorfall im Gebäude rasch gewarnt werden können; dies kann durch Licht- und/oder Schallzeichen bzw. Rundspruch-Durchsagen erfolgen, wobei als technische Regelwerke die *ÖNORM EN ISO 7731, Ausgabe 2009-01-01* bzw. *ÖNORM EN 842, Ausgabe 2009-02-01* herangezogen werden können.

#### Zu Punkt 2.15: Funkeinrichtungen

Da die Funkkommunikation der Feuerwehr bei komplexen und ausgedehnten Gebäudestrukturen nicht immer sichergestellt ist, muss dies gegebenenfalls mit entsprechenden technischen Anlagen (z.B. durch eine Objektfunkanlage) kompensiert werden.

#### Zu Punkt 2.16: Verantwortliche Personen

Da Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m durch eine bauliche und anlagentechnische Komplexität, unterschiedliche Nutzungsarten und eine große Anzahl von Personen gekennzeichnet ist, ist gemäß Punkt 2.16.1 einerseits die Bestellung eines Brandschutzbeauftragten erforderlich, und andererseits die Anfertigung von Brandschutzplänen.

Ergänzend wird in Punkt 2.16.2 festgehalten, dass bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m diese Person jedenfalls zusätzliche Aufgaben zu übernehmen hat.

### **Zu Punkt 3: Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m**

Zwecks Vermeidung von Wiederholungen wurden all jene Bestimmungen, die für alle Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m und nicht mehr als 90 m gelten, in Punkt 2 zusammengefasst. Die in Punkt 3 enthaltenen Anforderungen sind daher zusätzlich einzuhalten.

Grundsätzlich wurde bei der Festlegung der Anforderungen gemäß der Punkte 3.1 bis 3.4 davon ausgegangen, dass für Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m und nicht mehr als 32 m zwar ein Rettungsweg über die Drehleiter in der Regel nicht mehr sichergestellt werden kann, jedoch der Löschangriff von außen bei entsprechender Zugänglichkeit für die Feuerwehr noch möglich ist.

### Zu Punkt 3.1: Fluchtwege

Grundsätzlich wird auch bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m und nicht mehr als 32 m das Zurücklegen der ersten 40 m Gehweglänge eines Fluchtweges entsprechend der meisten bisherigen Regelungen der Bundesländer in Übereinstimmung mit der Arbeitsstättenverordnung für Personen als akzeptierbares Risiko angenommen. Nach Überschreitung dieser Gehweglänge ist es jedoch gemäß Punkt 3.1.1 zwingend erforderlich, ein Sicherheitstreppenhaus der Stufe 1 zu erreichen.

Infolge der abschätzbaren Personenanzahl in Wohngebäuden sowie der in der Regel geschoßweise erfolgenden Evakuierung bei Nicht-Wohngebäuden kann mit einem Sicherheitstreppenhaus der Stufe 1 das Auslangen gefunden werden. Jedoch ist es gemäß Punkt 3.1.2 erforderlich, dass unabhängig von der Einhaltung der tatsächlichen Fluchtweglänge von nicht mehr als 40 m, jeder Brandabschnitt (bezogen auf eine Brandabschnittsfläche von 800 m<sup>2</sup> bzw. 1200 m<sup>2</sup>) an ein Sicherheitstreppenhaus der Stufe 1 angebunden ist.

### Zu Punkt 3.2: Sicherheitstreppenhäuser der Stufe 1

Im Hinblick auf das Vorhandensein lediglich eines Treppenhauses muss dieses derart ausgestaltet sein, dass im Brandfall sowohl für die flüchtenden Personen als auch für die Feuerwehr im Zuge des Löschangriffs mit einem möglichst rauchfreien Treppenhaus gerechnet werden kann. Dies wird nach dem Stand der Technik dann als sichergestellt angesehen, wenn das Treppenhaus mit einer Druckbelüftungsanlage gemäß *TRVB S 112, Ausgabe 2004* ausgestattet ist. Bemerkt wird, dass auch ein außenliegendes Sicherheitstreppenhaus gemäß Punkt 4.2.2 dieser Richtlinie die Anforderungen an ein möglichst rauchfreies Treppenhaus erfüllt.

Aufgrund der in der *TRVB S 112, Ausgabe 2004* beschriebenen unterschiedlichen Konzepten entspricht der in Punkt 3.2.1 formulierten Anforderung das „Aufenthaltskonzept“; dieses wurde insbesondere für Wohngebäude als ausreichend erachtet, da definierte Abströmöffnungen in den Wohnungen nicht oder nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand sichergestellt werden können.

Der in Punkt 3.2.2 formulierten Anforderung entspricht das „Räumungsalarmkonzept“ gemäß *TRVB S 112, Ausgabe 2004*, da bei Gebäuden mit Büros und sonstigen Nicht-Wohngebäuden (z.B. Beherbergungsstätten) damit gerechnet werden muss, dass im Brandfall eine größere Anzahl von Personen gleichzeitig das Treppenhaus benützt und damit die Türen zum Treppenhaus länger und häufiger offen sind.

In Punkt 3.2.3 wird präzisiert, dass Wohnungen bzw. Betriebseinheiten nur über einen Vorraum bzw. Gang an das Sicherheitstreppenhaus angeschlossen sein dürfen, d.h. Türen von Wohnungen bzw. Betriebseinheiten dürfen nicht unmittelbar in das Sicherheitstreppenhaus münden. Diese zusätzliche Sicherheitsmaßnahme ist erforderlich, damit für Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m und nicht mehr als 32 m mit einem Sicherheitstreppenhaus das Auslangen gefunden werden kann.

### Zu Punkt 3.3: Brandmeldeanlagen (BMA)

Im Hinblick auf die Höhe des Gebäudes in Verbindung mit einer erhöhten Personenanzahl, längeren vertikalen Fluchtweglängen und damit erschwerten Bedingungen für einen Löschangriff durch die Feuerwehr ist eine Brandfrüherkennung in Form einer automatischen Brandmeldeanlage, deren Schutzzumfang sich auf das ganze Gebäude erstreckt, gemäß Punkt 3.3.1 unbedingt erforderlich. Um ein rasches Eintreffen der Feuerwehr sicherzustellen, ist eine Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle notwendig. Außerdem wird extra darauf hingewiesen, dass im Falle einer Auslösung durch die Brandmeldeanlage der Feuerwehr zu allen überwachten Bereichen der Zutritt zu ermöglichen ist, z.B. in Form eines Schlüsselsafes oder eines Multi-Schlüsselsafes.

Da in letzter Zeit in vermehrtem Ausmaß Wohngebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m errichtet wurden, wurden insofern Abweichungen in Punkt 3.3.2 festgelegt, als unter gewissen Voraussetzungen Wohnungen vom Schutzzumfang der Brandmeldeanlage ausgenommen werden. Dies kann u.a. damit gerechtfertigt werden, dass in der Regel eine zellenartige Bauweise (Wohnungen sind von Trennwänden und Trenndecken jeweils in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 umgeben) vorliegt sowie die durchschnittliche Wohnungsgröße in der Regel mit 80 m<sup>2</sup> bis 150 m<sup>2</sup> begrenzt ist.

#### Zu Punkt 3.4: Maßnahmen zur wirksamen Einschränkung einer vertikalen Brandübertragung

In der Regel wird bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m ein Löschangriff von außen möglich sein, sodass neben den in Punkt 2.4.2 festgelegten Anforderungen keine zusätzlichen Maßnahmen notwendig sind.

Sofern jedoch ein Löschangriff von außen nicht möglich ist und auch keine automatische Löschanlage vorhanden ist, sind bauliche Maßnahmen erforderlich, die eine wirksame Einschränkung einer vertikalen Brandübertragung sicherstellen. Die Abbildung im Anhang I soll die unter a) und b) angeführten Maßnahmen erläutern:

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

Zwecks Vermeidung von Wiederholungen wurden all jene Bestimmungen, die für alle Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m und nicht mehr als 90 m gelten, in Punkt 2 zusammengefasst. Die in Punkt 4 enthaltenen Anforderungen sind daher zusätzlich einzuhalten.

Grundsätzlich wurde bei der Festlegung der Anforderungen gemäß der Punkte 4.1 bis 4.4 davon ausgegangen, dass für Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m weder ein Rettungsweg über die Drehleiter noch ein Löschangriff von außen möglich ist.

#### Zu Punkt 4.1: Fluchtwege

Grundsätzlich wird auch bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m das Zurücklegen der ersten 40 m Gehweglänge eines Fluchtweges entsprechend der meisten bisherigen Regelungen der Bundesländer in Übereinstimmung mit der Arbeitsstättenverordnung für Personen als akzeptierbares Risiko angenommen. Nach Überschreitung dieser Gehweglänge ist es jedoch gemäß Punkt 4.1.1 zwingend erforderlich, zwei Sicherheitstreppehäuser der Stufe 2 zu erreichen, wobei in Punkt 4.1.2 und Punkt 4.1.3 ergänzende Regelungen wie in Punkt 5.1 der OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“ enthalten sind. Insbesondere soll dadurch sichergestellt werden, dass einerseits Fluchtmöglichkeiten in unterschiedliche Richtungen zu zwei unterschiedlichen Sicherheitstreppehäusern der Stufe 2 vorhanden sind (Punkt 4.1.2), und andererseits der gemeinsame Fluchtweg nicht mehr als 25 m betragen darf (Punkt 4.1.3).

Unabhängig von der Einhaltung der tatsächlichen Fluchtweglänge von nicht mehr als 40 m ist es gemäß Punkt 4.1.4 erforderlich, dass jeder Brandabschnitt (bezogen auf eine Brandabschnittsfläche von 800 m<sup>2</sup> bzw. 1200 m<sup>2</sup>) an ein Sicherheitstreppehaus der Stufe 2 angebunden ist.

Im Hinblick darauf, dass die Sicherheitstreppehäuser sowohl den flüchtenden Personen als auch der Feuerwehr als Angriffsweg dienen, wurde in Punkt 4.1.5 festgelegt, dass bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 60 m alle sechs Geschoße ein „Ausweichen“ vom Fluchtstrom möglich sein muss. Dies kann in Form einer Erweiterung des Sicherheitstreppehauses oder eines unmittelbar an dieses anschließenden Raumes, der als „Verweilbereich“ gekennzeichnet ist, erfolgen. Außerdem ermöglichen diese Bereiche ein Innehalten bzw. kurzzeitiges Ausruhen von flüchtenden Personen.

In Punkt 4.1.6 wird festgehalten, dass unabhängig von betriebsinternen Zugangsregelungen (z.B. Betriebseinheit über Sicherheitstreppehaus nicht zugänglich) im Brandfall für die Feuerwehr alle Geschoße vom Sicherheitstreppehaus aus zugänglich sein müssen.

#### Zu Punkt 4.2: Sicherheitstreppenhäuser der Stufe 2

Im Hinblick auf das Nichtvorhandensein von Rettungswegen sowie der großen Gebäudehöhe müssen die Treppenhäuser derart ausgestaltet sein, dass im Brandfall sowohl für die flüchtenden Personen als auch für die Feuerwehr im Zuge des Löschangriffs mit einem möglichst rauchfreien Treppenhaus gerechnet werden kann. Dies kann dann als erfüllt angesehen werden, wenn die Treppenhäuser als Sicherheitstreppenhäuser der Stufe 2 ausgeführt werden, wobei zwei Typen unterschieden werden.

In Punkt 4.2.1 werden die Anforderungen an das innenliegende Sicherheitstreppenhaus zusammengefasst, wobei dieser Typ durch das Vorhandensein einer dem Sicherheitstreppenhaus vorgelagerten Schleuse charakterisiert ist. Der in lit b) formulierten Anforderung entspricht das „Brandbekämpfungskonzept“ gemäß *TRVB S 112, Ausgabe 2004*. Infolge der Höhe des Gebäudes ist mit einer größeren Personenzahl zu rechnen, sodass einerseits die Evakuierungszeit einen längeren Zeitraum in Anspruch nimmt, und andererseits bereits die Brandbekämpfungsphase eingesetzt hat.

In Punkt 4.2.2 werden die Anforderungen an das in der Regel seltener vorkommende außenliegende Sicherheitstreppenhaus zusammengefasst. Bei diesem Typ wird die Schleuse durch einen offenen Gang oder eine offene Loggia ersetzt, die im Freien unmittelbar vor dem Sicherheitstreppenhaus liegt. Die eigentliche Lage des Treppenhauses (im Gebäudeinneren oder an der Gebäudeaußenseite) ist dabei nicht relevant.

#### Zu Punkt 4.3: Brandmeldeanlagen (BMA)

Im Hinblick auf die Höhe des Gebäudes in Verbindung mit einer erhöhten Personenanzahl, längeren vertikalen Fluchtweglängen und damit erschwerten Bedingungen für einen Löschangriff durch die Feuerwehr ist eine Brandfrüherkennung in Form einer automatischen Brandmeldeanlage, deren Schutzzumfang sich auf das ganze Gebäude erstreckt, gemäß Punkt 4.3.1 unbedingt erforderlich. Um ein rasches Eintreffen der Feuerwehr sicherzustellen, ist eine Alarmweiterleitung zu einer Empfangszentrale einer ständig besetzten öffentlichen Alarmannahmestelle notwendig. Außerdem wird extra darauf hingewiesen, dass im Falle einer Auslösung durch die Brandmeldeanlage der Feuerwehr zu allen überwachten Bereichen der Zutritt zu ermöglichen ist, z.B. in Form eines Schlüsselsafes oder eines Multi-Schlüsselsafes.

In Analogie zu Punkt 3.3.2 wurden in Punkt 4.3.2 insofern Abweichungen festgelegt, als unter gewissen Voraussetzungen Wohnungen vom Schutzzumfang der Brandmeldeanlage ausgenommen werden. Dies kann u.a. damit gerechtfertigt werden, dass in der Regel eine zellenartige Bauweise (Wohnungen sind von Trennwänden und Trenndecken jeweils in REI 90 und A2 bzw. EI 90 und A2 umgeben) vorliegt sowie die durchschnittliche Wohnungsgröße in der Regel mit 80 m<sup>2</sup> bis 150 m<sup>2</sup> begrenzt ist.

#### Zu Punkt 4.4: Maßnahmen zur wirksamen Einschränkung einer vertikalen Brandübertragung

Da bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 32 m ein Löschangriff von außen zur wirksamen Einschränkung einer vertikalen Brandübertragung nicht mehr durchgeführt werden kann, sind Maßnahmen innerhalb des Gebäudes erforderlich. In der Regel (Punkt 4.4.1) erfolgt dies durch eine automatische Löschanlage, z.B. eine Sprinkleranlage. Bei Wohnungen (Punkt 4.4.2) wird infolge der zellenartigen Bauweise eine Ausführung in Form einer automatischen Löschanlage mit dem Schutzziel „Verhinderung der vertikalen Flammenübertragung“ als ausreichend erachtet.

#### Zu Punkt 6: Gebäude mit einem Fluchtniveau von mehr als 90 m

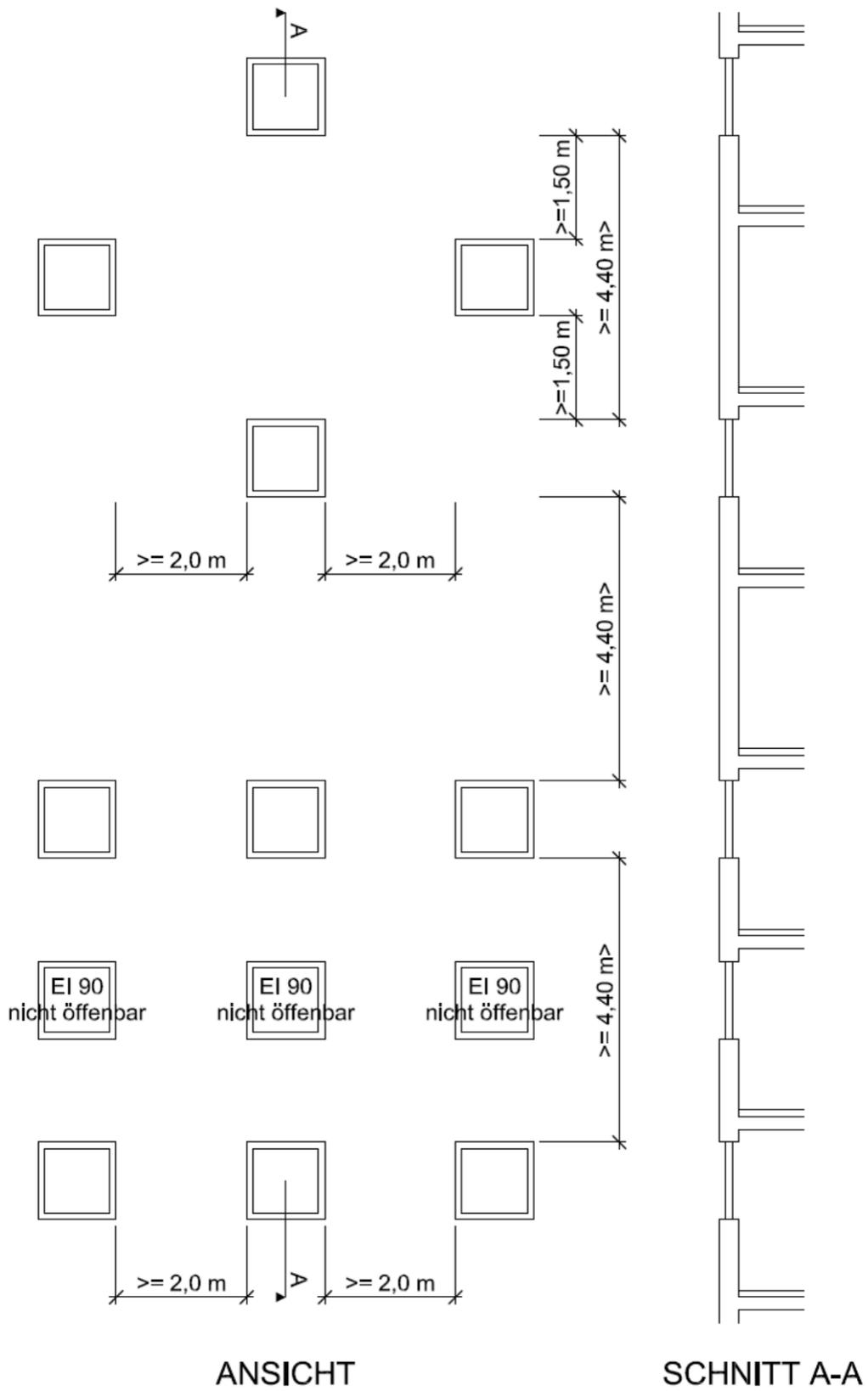
Nach eingehender Diskussion wurde festgestellt, dass durch die in den Punkten 2 bis 5 dieser Richtlinie angeführten Anforderungen bei sehr hohen Gebäuden die in der Bauproduktenverordnung enthaltenen Schutzziele nicht ausreichend berücksichtigt werden. Es sind daher aufgrund der zu erwartenden Personenanzahl, der Art der Nutzung und der Umgebungssituation verbunden mit längeren Evakuierungszeiten und erschwerten Angriffsbedingungen für die Feuerwehr gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Infolge der Komplexität derartiger Gebäude können keine allgemein gültigen Anforderungen mehr

festgelegt werden, sodass die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes unter Berücksichtigung der in Punkt 6 angeführten Kriterien erforderlich ist. Diese können beispielsweise durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Erhöhung des Feuerwiderstandes der Bauteile,
- eigenes Sicherheitstreppenhaus für die Einsatzkräfte,
- zusätzlicher Feuerwehraufzug,
- zusätzliche Redundanzen der anlagentechnischen Brandschutzeinrichtungen,
- organisatorische Brandschutzmaßnahmen,
- Fluchtwegekonzept auf Basis von Personenstromanalysen.

Die Grenze von 90 m wurde auf Basis einer Einteilung der Gebäude gemäß dem „Neuen Wiener Hochhauskonzept“ festgelegt.

Anhang I



## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

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

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

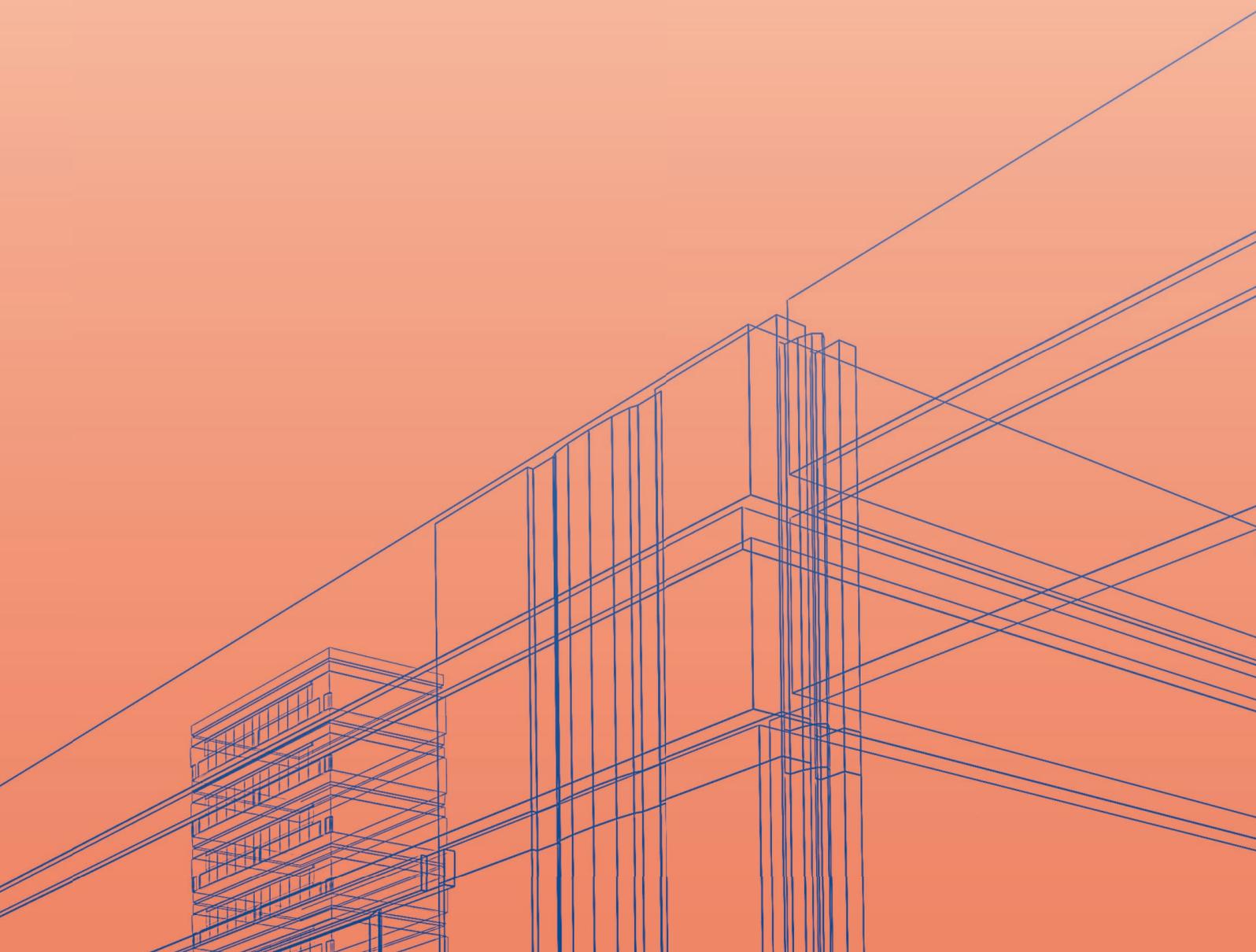
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 3

## Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Ausgabe: März 2015

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

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 Z. 7 der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 0 Vorbemerkungen

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

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.

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.

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken sind im Einzelfall gegebenenfalls Erleichterungen entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen zulässig.

## 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, die nicht Wohnzwecken dienen

Für Bauwerke, die nicht Wohnzwecken dienen, ist, **sofern 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.

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.

## 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, Balkone) 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 sind so zu planen und auszuführen, dass weder die Gesundheit von Menschen noch die Umwelt beeinträchtigt werden, wie insbesondere durch:

- Rückstau von Abwasser ins Bauwerk,
- Austreten von Kanalgasen ins Bauwerk,
- Verunreinigung der Trinkwasseranlage.

### 3.2.3 Die Böden und Wände von Senkgruben sind dauerhaft flüssigkeitsdicht, sulfat- und chloridbeständig 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 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 Benutzung 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 Abfallabwurfschächte 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 Abstände 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 **40 cm** über die Oberkante der Attika und zumindest **1,00 m** über die Dachfläche zu führen.

- 5.1.5 Abweichend zu diesen Bestimmungen sind Mündungen von Abgasanlagen für raumluftunabhängige mit Gas betriebene Feuerstätten, bei denen die Temperatur der Abgase unter den Taupunkt abgesenkt wird (Brennwertkessel), in Außenwänden bestehender Bauwerke zulässig, wenn der Anschluss an eine bestehende Abgasanlage oder die nachträgliche Errichtung einer über Dach führenden Abgasanlage nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich ist.

## 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 (Kehöffnung) der Abgasanlage angeordnet sind. **Eine** Kehöffnung 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 ohne Demontearbeiten 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. Der Zugang zu Reinigungsöffnungen darf nicht über andere Wohn- oder Betriebseinheiten erfolgen. 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

- 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 Reinigungsöffnung 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 die Abgase in einem hinterlüfteten Innenrohr zu führen.

## 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 abgasführenden Teil einer Abgasanlage angeschlossen werden, müssen die Oberkante der unteren und die Unterkante der oberen Einmündung einen Abstand von mindestens 30 cm aufweisen, wobei Abgase von festen Brennstoffen in die unterste Einmündung einzuleiten sind.

5.6.3 Abweichend zu Punkt 5.6.1 sind Einleitungen von Abgasen, die aus mehreren Wohn- oder Betriebseinheiten desselben oder verschiedener Geschoße in dieselbe Abgasanlage (z.B. Luft-Abgas-Systeme) einmünden, 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 erfordert, 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 Verwendungszweck dies erfordert, muss so ausgeführt sein, dass das Eindringen von Niederschlagswässern 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

Raubegrenzende 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. Bei Außenbauteilen mit geringer Speicherfähigkeit (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 Trinkwasserversorgung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz oder aus geeigneten Eigenwasserversorgungsanlagen (z.B. Quelfassung oder Brunnen) verfügen.

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 Strahlung

Aufenthaltsräume sind so auszuführen, dass keine die Gesundheit der Benutzer beeinträchtigende ionisierende Strahlung aus Baumaterialien und Radonemission aus dem Untergrund auftritt. Hinsichtlich der ionisierenden Strahlung aus Baumaterialien gilt dies jedenfalls als erfüllt, wenn Bauprodukte bestimmungsgemäß verwendet werden, die die landesrechtlichen Vorschriften über Bauprodukte erfüllen.

### 8.3 Lüftung von Garagen

8.3.1 Garagen sind natürlich oder mechanisch so zu lüften, dass im Regelbetrieb ein Halbstundenmittelwert für Kohlenstoffmonoxid (CO) von 50 ppm nicht überschritten wird.

8.3.2 Für Garagen mit nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> Nutzfläche gilt die Anforderung gemäß Punkt 8.3.1 als erfüllt, wenn eine Lüftungsöffnung von mindestens 200 cm<sup>2</sup> Querschnittsfläche pro Stellplatz vorhanden ist.

8.3.3 Für Garagen mit mehr als 50 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 250 m<sup>2</sup> Nutzfläche gilt die Anforderung gemäß 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 oder
- jeder Stellplatz direkt aus dem Freien ohne Fahrgasse anfahrbar ist und Lüftungsöffnungen von mindestens 200 cm<sup>2</sup> Querschnittsfläche pro Stellplatz vorhanden sind.

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 250 ppm über einen Zeitraum von mehr als einer Minute Alarmsignale auslösen und Maßnahmen zur Reduktion der CO-Konzentration (wie z.B. Aktivierung einer mechanischen Lüftungsanlage) einleiten.

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 offenbaren 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. Dieses Maß vergrößert sich ab einer Raumtiefe von mehr als 5,00 m um jeweils 1 % der gesamten Bodenfläche des Raumes pro angefangenen Meter zusätzlicher Raumtiefe.

- 9.1.2 Es muss für die gemäß 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 Ragen Bauteile wie Balkone, Dachvorsprünge etc. desselben Bauwerkes mehr als 50 cm horizontal gemessen in den erforderlichen freien Lichteinfall hinein, so muss die Lichteintrittsfläche pro angefangenem Meter, gemessen vom Eintritt des vorspringenden Bauteils in den freien Lichteinfall bis zur Vorderkante des Bauteils, um jeweils 2 % der Bodenfläche des Raumes erhöht werden.
- 9.1.4 Die Anforderungen der Punkte 9.1.1 bis 9.1.3 gelten nicht für Räume, bei denen die spezielle Nutzung eine geringere oder keine natürliche Belichtung erfordert.

## 9.2 Anforderungen bezüglich der Sichtverbindung nach außen

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. 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. Für Lichteintrittsflächen in geneigten Bauteilen (z.B. Dachflächenfenster) gelten diese Bestimmungen 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. Bei sonstigen innen liegenden Räumen, ausgenommen Gänge, ist für eine Lüftungsmöglichkeit zu sorgen.
- 10.1.2 Ist bei Aufenthaltsräumen eine natürliche Lüftung zur Gewährleistung eines gesunden Raumklimas nicht ausreichend oder nicht möglich, muss eine für den Verwendungszweck bemessene mechanische Lüftung errichtet werden. 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.
- 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 ausschließt, 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 Aufenthaltsräumen von Wohnungen muss wenigstens an einer Fensterseite 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 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 als erfüllt, wenn die lichte Raumhöhe mindestens 2,40 m beträgt.

11.2.4 Bei Aufenthaltsräumen, die zumindest teilweise von 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 Örtlich begrenzte Unterschreitungen (z.B. Unterzüge, Treppenläufe) bleiben bei der Bemessung der Mindestraumhöhe unberücksichtigt.

### 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 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 Lagerung gefährlicher Stoffe

12.1 Verunreinigungen von Wasser oder Boden durch Austreten gelagerter 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 Lagerräume 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 Be- und Entlüftung zu gewährleisten.

## 13 Sondergebäude

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

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



ERLÄUTERnde  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 3**

Hygiene, Gesund-  
heit, Umwelt-  
schutz

OIB-330.3-010/15

MÄRZ 2015





# Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 3 „Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz“

Ausgabe: März 2015

## Zu Punkt 0: Vorbemerkungen

In einschlägigen Regelwerken sind dem Stand der Technik entsprechende Toleranzen für die Ausführung beschrieben. Wird in der Ausführung im Rahmen dieser Toleranzen von den in der OIB-Richtlinie 3 festgelegten Maßen abgewichen, wird das in der OIB-Richtlinie 3 festgelegte Schutzniveau trotzdem erfüllt.

Toleranzen betreffen immer nur die zulässigen Abweichungen bei der Ausführung. Für das Planmaß gibt es keine Toleranzen, d.h. Planungsfehler können nicht mit Toleranzen aufgefangen werden. Planmaße sind Fertigmaße der Bauteile, d.h. alle Bauteilschichten sind darin zu berücksichtigen. Spachtelungen, Beläge, etc. können nicht in die Toleranzen eingerechnet werden.

Bei Einhaltung der in der OIB-Richtlinie 3 festgelegten Anforderungen wird das jeweilige Schutzziel ohne weiteren Nachweis erreicht. Um Raum für die Planungs- und Baufreiheit zu schaffen, und um innovative Lösungen zu fördern, wird jedoch auf die jeweiligen landesrechtlichen Möglichkeiten des „gleichwertigen Abweichens“ hingewiesen. Die Nachweisführung über die Einhaltung des gleichen Schutzniveaus liegt in solchen Fällen beim Bauwerber.

Davon unabhängig sind im Einzelfall aufgrund der jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen Erleichterungen bei Änderungen an bestehenden Bauwerken zulässig. In diesen Fällen ist der Nachweis des „gleichwertigen Abweichens“ nicht erforderlich.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Planung von Bauvorhaben im Einzelfall auch Anforderungen, die in anderen Rechtsmaterien begründet sind, beachtet werden müssen (z.B. Arbeitsstättenverordnung, Gewerbeordnung).

## Zu Punkt 1: Begriffsbestimmungen

Die Begriffsbestimmungen aller OIB-Richtlinien sind in einem eigenen Dokument „*OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen*“ zusammengefasst.

## Zu Punkt 2: Sanitäreinrichtungen

### Zu Punkt 2.1: Allgemeine Anforderungen

Als leicht zu reinigen können jedenfalls Oberflächen betrachtet werden, die abwaschbar und nicht saugfähig sind. Bezüglich der hygienischen Erfordernisse ist von der Nutzung des Bauwerkes und von der Frequenz der Benutzung auszugehen. Bei speziellen Nutzungen wie Krankenhäuser u. dgl., können diese Anforderungen strenger sein als bei anderen Nutzungen.

Die Forderung, dass Toiletten über eine Wasserspülung verfügen müssen, kann durch andere hygienisch gleichwertige Maßnahmen ersetzt werden.

### Zu Punkt 2.3: Sanitäreinrichtungen in Bauwerken, die nicht Wohnzwecken dienen

Die nach Art der Nutzung des Bauwerkes notwendige Anzahl an Toiletten divergiert in der Literatur, in anderen gesetzlichen Bestimmungen wie z.B. ArbeitnehmerInnenschutz und insbesondere in der Baupraxis stark. Daher wurden in der OIB-Richtlinie 3 keine konkreten Anzahlen von Toiletten festgelegt, sondern zielorientiert formuliert.

Aufgrund des Verwendungszweckes sind Toiletten jedenfalls herzustellen, wenn mit einem länger dauernden Aufenthalt von Besuchern und Kunden zu rechnen ist, wie z.B. Einkaufszentren, Veranstaltungszentren, Verkaufsstätten größer 1.000 m<sup>2</sup>.

Als Richtschnur kann die folgende Tabelle dienen, wobei davon ausgegangen wird, dass gleich viele Männer und Frauen gleichzeitig im Bauwerk anwesend sind und die Toiletten kontinuierlich benutzt werden:

Gesamtpersonenzahl	Sitzstellen weiblich	Sitzstellen männlich	Urinalstände
bis 10	1,0		1,0
bis 30	1,0	1,0	1,0
bis 50	2,0	1,0	1,0
bis 100	4,0	2,0	2,0
je weitere 100	2,0	1,0	1,0

Für Veranstaltungen, bei denen mit einer Toilettenbenützung hauptsächlich in den Pausen zu rechnen ist, sollte die Aufteilung zugunsten der Sitzstellen weiblich entsprechend vorgenommen werden.

Als Richtschnur für Bauwerke und sonstige Einrichtungen für größere Menschenansammlungen kann die nachstehende Tabelle A des *OIB-Leitfadens „Harmonisierte Anforderungen an Bauwerke und sonstige Einrichtungen für größere Menschenansammlungen“* herangezogen werden (*Entwurf Stand 2013-07-09*, verfügbar unter [www.wien.gv.at/wohnen/baupolizei/pdf/oib-leitfaden-menschenansammlung.pdf](http://www.wien.gv.at/wohnen/baupolizei/pdf/oib-leitfaden-menschenansammlung.pdf)).

**Tabelle A: Anzahl und Art von Sanitäreinrichtungen in Abhängigkeit von der Gesamtpersonenanzahl**

Gesamtpersonenzahl	Sitzstellen weiblich	Sitzstellen männlich	Urinalstände
bis 1.000 je 100	2,0	0,8	1,2
über 1.000 je weitere 100	1,0	0,4	0,6
über 20.000 je weitere 100	0,9	0,3	0,6

Die Ausnahme von der Verpflichtung zur Errichtung von Toiletten für Gastronomiebetriebe mit nicht mehr als acht Verabreichungsplätzen wurde in Abstimmung mit der *Gewerbeordnung 1994* festgelegt.

**Zu Punkt 3: Niederschlagswässer, Abwässer und sonstige Abflüsse**

Für die Entscheidung, ob eine Versickerung, Ableitung oder Entsorgung möglich ist, sind gegebenenfalls auch Bestimmungen anderer Rechtsvorschriften (z.B. Wasserecht, Kanalgesetz) maßgeblich.

**Zu Punkt 3.2: Sammlung und Entsorgung von Abwässern und sonstigen Abflüssen**

**Zu Punkt 3.2.3**

Die Zulässigkeit von Senkgruben ergibt sich aus den landesrechtlichen Bestimmungen.

Tagwasserdicht ist ein Begriff aus dem Bauwesen. Er bezeichnet die Undurchlässigkeit von Abdeckungen und Baumaterialien (z.B. Beton), die verhindert, dass Tagwasser beispielsweise in einen Schacht oder einen Baukörper eindringen kann.

Mit Tagwasser wird dabei das unmittelbar von den atmosphärischen Niederschlägen herrührende und an der Oberfläche stehenbleibende, versickernde oder frei abfließende Oberflächenwasser bezeichnet. Das heißt, die Tagwasserdichte bezieht sich auf diese natürlichen Wassereinflüsse, nicht aber auf die Dichtheit gegen gezieltes Besprühen, gegen Einfluss von Druckwasser oder künstlicher Sogwirkung.

Die geforderte Entlüftung kann in der Regel über die Strangentlüftung gewährleistet werden.

## Zu Punkt 5: Abgase von Feuerstätten

### Zu Punkt 5.1 Allgemeine Anforderungen an Abgasanlagen

#### Zu den Punkten 5.1.2 bis 5.1.5

Für Gasfeuerstätten gibt es in der *ÖVGW TR-Gas, G 1, Teil 4 „Technische Richtlinien für Einrichtung, Änderung, Betrieb und Instandhaltung von Niederdruck-Gasanlagen – Abgasabführung von Gasfeuerstätten“*, Ausgabe 2009-11 detaillierte Einzelregelungen für Mündungen im Bereich von Fenstern.

#### Zu Punkt 5.1.3

Dieser Punkt regelt das Übertreten der Fangmündung im Bezug auf die Unterkante des Sturzes öffentlicher Fenster und Türen von Aufenthaltsräumen sowie die Oberkante von Zuluftöffnungen von Lüftungsanlagen im Bezug auf die Lage der Fangmündung (vor oder hinter dem Fenster, der Tür bzw. der Zuluftöffnung). Dabei ist zu beachten, dass sowohl der horizontale Abstand von 10 m als auch der vertikale von 1,00 m bzw. 3,00 m zwischen der Oberkante der Fangmündung einerseits und der Unterkante des Sturzes öffentlicher Fenster und Türen von Aufenthaltsräumen bzw. der Oberkante von Zuluftöffnungen von Lüftungsanlagen andererseits gilt.

Siehe dazu Anhang A, Abbildung 1.

Bei Dachflächenfenstern ist für die Bestimmung des horizontalen Abstandes entweder von der Oberkante oder von der Unterkante der Fensteröffnung auszugehen, je nachdem, welche der betrachteten Fangmündung näher liegt. Für die Bestimmung des vertikalen Abstandes ist immer die Oberkante maßgebend.

Siehe dazu Anhang A, Abbildung 2.

#### Zu Punkt 5.1.5

Die Möglichkeit der Abgasableitung durch die Außenwand ist auf raumluftunabhängige Gas-Feuerstätten bei denen die Temperatur der Abgase unter den Taupunkt abgesenkt wird (Brennwertkessel) begrenzt, da für die bauliche Ausführung technische Regelungen zum Schutz der Umgebung und der Bewohner vorliegen. Auf folgende *ÖVGW Regelwerke* wird für die Ausführung hingewiesen:

- *G 1, Teil 4 „Technische Richtlinien für Einrichtung, Änderung, Betrieb und Instandhaltung von Niederdruck-Gasanlagen – Abgasabführung von Gasfeuerstätten“*, Ausgabe 2009-11,
- *G 41 „Gas- Brennwertgeräte – Abgasführung und Kondensatableitung“*, Ausgabe 2005-10,
- *G 45 „Mechanische Abführung der Abgase von Gasfeuerstätten“*, Ausgabe 1999-06.

Bei Einzelgeräten mit Abgasabfuhr durch die Außenwand tritt an Ort und Stelle und auch vor öffentlichen Fenstern und Zuluftöffnungen eine Emission von Stickoxiden und Kohlenstoffmonoxid (CO) auf. Daher ist diese Lösung auf bestehende Bauwerke, bei denen ein Anschluss an eine bestehende Abgasanlage oder die nachträgliche Errichtung einer über Dach führenden Abgasanlage nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich ist, eingeschränkt. Die Einschränkung auf Brennwertgeräte ist damit zu begründen, dass Brennwertgeräte einen höheren Wirkungsgrad und schadstoffärmere Abgase aufweisen.

### Zu Punkt 5.3: Reinigungsöffnungen

#### Zu Punkt 5.3.1

Leitern und Stege für die Durchführung der Reinigung und Überprüfung von Fängen werden beispielsweise in der *ÖNORM B 8207, Ausgabe 1996-06-01* geregelt. Da es in einem Abgasfang unabhängig von der Beheizungsart zu Verlegungen durch Laub, Tiere etc. kommen kann, muss die Kehrung auch bei Gasheizungen möglich sein.

## Zu Punkt 5.5: Bemessung

### Zu Punkt 5.5.1

Einschlägige Berechnungsverfahren finden sich beispielsweise in der *ÖNORM EN 13384, Teil 1 – Ausgabe 2008-08-01, Teil 2 – Ausgabe 2009-05-15, Teil 3 – Ausgabe 2006-03-01*.

## Zu Punkt 5.6: Einleitung in dasselbe Innenrohr einer Abgasanlage

### Zu Punkt 5.6.2

Berechnungsverfahren für das Einleiten mehrerer Abgase aus Feuerstätten gibt es beispielsweise in der *ÖNORM EN 13384, Teil 2 – Ausgabe 2009-05-15*.

### Zu Punkt 5.6.3

Die Abgasführung aus Feuerstätten verschiedener Wohn- oder Betriebseinheiten aus demselben oder anderen Geschoßen im selben Fang ist bei Luft-Abgas-Systemen deshalb zulässig, weil die Zufuhr der erforderlichen Verbrennungsluft durch den raumluftunabhängigen Betrieb der Feuerstätten immer gewährleistet ist.

## **Zu Punkt 6: Schutz vor Feuchtigkeit**

### Zu Punkt 6.1: Schutz vor Feuchtigkeit aus dem Boden

Durch die Begriffe „Eindringen“ und „Aufsteigen“ ist eine zielorientierte Anforderung definiert, die sowohl kapillare Prozesse als auch die Lage des Gebäudes im Grundwasser an sich berücksichtigt.

### Zu Punkt 6.2: Schutz gegen Niederschlagswässer

Unter Niederschlagswässer ist auch oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser, z.B. von Hängen oder versiegelten Flächen, zu verstehen. Das Eindringen und Aufsteigen von Wasser und Feuchtigkeit muss hierbei über die Bestandsdauer des Bauwerkes verhindert werden, erforderliche Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen im Sinne der Erhaltungspflicht durchgeführt werden.

### Zu Punkt 6.3: Vorsorge vor Überflutungen

Das Niveau des hundertjährigen Hochwassers ist beim zuständigen Hydrographischen Dienst des jeweiligen Bundeslandes zu erfragen.

Ein gleichwertiger Schutz wird beispielsweise erreicht, wenn die vom Hochwasser gefährdeten Räume in einer wasserdichten Wanne liegen und allfällige Öffnungen ins Freie über dem Hochwasserniveau liegen. Das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit muss hierbei über die Bestandsdauer des Bauwerkes verhindert werden, erforderliche Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen im Sinne der Erhaltungspflicht durchgeführt werden.

### Zu Punkt 6.4: Vermeidung von Schäden durch Wasserdampfkondensation

Ein entsprechendes Regelwerk zur Verhinderung von Schäden durch Wasserdampfkondensation ist beispielsweise die *ÖNORM B 8110 Teil 2 Beiblatt 4, Ausgabe 2003-09-01*. Dazu wird klargestellt, dass es nur um Schäden am Bauwerk geht, nicht aber um Schäden an gelagerten Gütern.

## **Zu Punkt 7: Trinkwasser und Nutzwasser**

### Zu Punkt 7.2

Solche Verbindungen sind unzulässig, da mikrobielle Verunreinigungen auch durch geschlossene Absperrvorrichtung übertragen werden können und weiters die potenzielle Gefahr des Öffnens der Verbindung besteht. Eine „Trinkwasser-Nachspeisung“ in eine Nutzwasserleitung mittels eines „freien Auslaufs“ gem. *ÖNORM B 2572, Ausgabe 2005-11-01, Punkt 5.4* ist nicht als „Verbindung zwischen Trinkwasserleitung und Nutzwasserleitung“ anzusehen und daher zulässig.

## Zu Punkt 8: Schutz vor gefährlichen Immissionen

### Zu Punkt 8.1: Schadstoffkonzentration

Immissionen können prinzipiell auf zweierlei Art auf ein vertretbares Maß reduziert werden: Durch Reduktion der Quellstärke oder durch Erhöhung der Frischluftzufuhr.

Eine ausreichend hohe Luftwechselrate widerspricht allerdings dem Ziel eines möglichst niedrigen Luftwechsels im Sinne der Energieeffizienz. Als Richtwert für die Frischluftzufuhr zu Wohnräumen gilt 25 m<sup>3</sup> pro Person und Stunde, was ausreicht, wenn nicht geraucht wird, offene Flammen (z.B. Durchlauferhitzer) einen eigenen Abzug besitzen, keine flüchtigen Lösungsmittel von Bauprodukten abgegeben werden und auch auf geruchsintensive Haushalts- und Hobbychemikalien verzichtet wird.

Wegen der Unsicherheit hinsichtlich der Vorausberechnung der CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in der Planungsphase wurde auf die Angabe eines Richtwertes verzichtet. Eine differenzierte Beurteilung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Raumluft kann auf Basis der „*Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft*“, Ausgabe 2011 herausgegeben vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften erfolgen.

Hinsichtlich zulässiger Schadstoffkonzentrationen wurde wegen der Schwierigkeit der Festlegung von Grenzwerten verzichtet. Es wird daher lediglich auf die landesrechtlichen Vorschriften über Bauprodukte verwiesen. Zur Bewertung von Immissionskonzentrationen kann die „*Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft*“, Ausgabe 2011, herausgegeben vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften herangezogen werden.

### Zu Punkt 8.2: Strahlung

Im Hinblick auf Emissionen aus dem Untergrund durch Radon sind zur Begrenzung der Radonkonzentration in Aufenthaltsräumen in den Empfehlungen der Strahlenschutzkommission (1992) Richtwerte mit 200 Bq/m<sup>3</sup> für Neubauten (Planungsrichtwert) und 400 Bq/m<sup>3</sup> für bestehende Gebäude (Eingreifrichtwert) festgelegt. Bei Neubauten kann auf die ÖNORM S 5280-2, Ausgabe 2012-07-15 Bezug genommen werden. Vorsorgemaßnahmen sind wesentlich einfacher, effektiver und langfristig kostengünstiger als eine nachträgliche Radonsanierung. Grundsätzlich gilt: Je dichter die Gebäudehülle gegen das Erdreich ausgeführt ist, desto geringer das Radonrisiko.

Bei bestehenden Gebäuden kann bei Überschreitung des Eingreifrichtwertes zur Reduktion der Radonkonzentration auf die ÖNORM S 5280-3, Ausgabe 2005-06-01 Bezug genommen werden.

Weitere Informationen dazu finden sich auf der Radon-Informationseite des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft:

<http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/strahlen-atom/strahlenschutz/radon.html>

Im Hinblick auf die Begrenzung ionisierender Strahlung und Emission von Radon aus Baumaterialien wird auf die ÖNORM S 5200, Ausgabe 2009-04-01 verwiesen.

### Zu Punkt 8.3: Lüftung von Garagen

Die Lüftung von Garagen bezieht sich ausschließlich auf die Kohlenstoffmonoxid-Konzentration. Das Abführen von Gas aus lecken gasbetriebenen Kraftfahrzeugen (Erdgas bzw. Flüssiggas) wird in den Punkten 7 und 8 der OIB-Richtlinie 2.2 „*Brandschutz bei überdachten Stellplätzen, Garagen und Parkdecks*“ geregelt, da es hierbei um Explosionsschutz geht.

#### Zu Punkt 8.3.1

Der geforderte Halbstundenmittelwert für Kohlenstoffmonoxid von 50 ppm ergibt sich aus der ÖNORM H 6003, Ausgabe 2012-11-01. Hierbei handelt es sich um die Basisanforderung.

### Zu Punkt 8.3.3

Im Punkt 8.3.3 werden die Bedingungen aufgezählt, unter welchen bei Garagen mit mehr als 50 m<sup>2</sup> und nicht mehr als 250 m<sup>2</sup> Nutzfläche die Anforderung gemäß 8.3.1 als erfüllt gelten. Im Anhang B findet sich die Abbildung 3, welche erläutert, was unter „direkt aus dem Freien ohne Fahrgasse anfahrbar“ zu verstehen ist.

### Zu Punkt 8.3.4

Der Wert von 250 ppm für mehr als eine Minute ergibt sich aus der *ÖNORM M 9419, Ausgabe 2001-06-01*.

### Zu Punkt 8.3.5

Werden Öffnungen für den natürlichen Rauch- und Wärmeabzug gemäß der *OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“* angeordnet, gilt für Garagen über 250 m<sup>2</sup> die Basisanforderung ohne weiteren Nachweis als erfüllt und sind keine Messeinrichtungen und mechanische Einrichtungen gemäß Punkt 8.3.4 der OIB-Richtlinie 3 erforderlich.

Bei ausschließlicher Anordnung entsprechend dimensionierter natürlicher Abzugeinrichtungen (Öffnungen) können diese sowohl für den Rauchabzug im Brandfall als auch zur Sicherstellung hygienischer Luftverhältnisse betreffend Kohlenstoffmonoxid (CO) angerechnet werden, sofern sichergestellt ist, dass keine nicht luftdurchströmten Bereiche vorhanden sind.

### Zu Punkt 8.3.6

Der ursprünglich geforderte Mindestabstand von 5,00 m wurde gestrichen, da die planerischen Aufgabestellungen zu vielfältig sind, um konkrete und allseits anwendbare Mindestanforderungen an den Abstand zu formulieren. Daher wurde eine zielorientierte Anforderung gewählt.

## **Zu Punkt 9: Belichtung und Beleuchtung**

### Zu Punkt 9.1: Anforderungen an die Belichtung

#### Zu Punkt 9.1.1

Die erforderliche Größe der Lichteintrittsfläche von Fenstern, Lichtkuppeln, Oberlichtbändern etc. wird als Prozentsatz der Fußbodenfläche festgelegt.

Unter „Lichteintrittsfläche“ ist hierbei die Architekturlichte zu verstehen. Der Begriff Architekturlichte wurde aus den Begriffsbestimmungen der *ÖNORM A 6240 „Technische Zeichnungen für das Bauwesen – Teil 2: Kennzeichnung, Bemaßung und Darstellung“*, Ausgabe 2009-08-01 übernommen und in die Begriffsbestimmungen zu den OIB-Richtlinien aufgenommen. Als gleichwertig hierzu kann ein Nachweis der Nettoglasfläche erbracht werden, wobei in diesem Fall die gesamte notwendige Nettoglasfläche mindestens 10 % der Bodenfläche des Raumes betragen muss. Dies entspricht auch der Arbeitstättenverordnung (vgl. *Erlass GZ: BMASK-461.304/0006-III/2/2009 vom 08.04.2009*).

#### Zu Punkt 9.1.2

Als Nachweis für den ausreichend freien Lichteinfall ist unter 45 Grad zur Horizontalen auf die notwendige Lichteintrittsfläche ein Lichtprisma zu konstruieren. Dieses Lichtprisma darf um maximal 30 Grad seitlich nach beiden Seiten verschwenkt werden. Inwiefern hierbei der Lichteinfall als „frei“ zu betrachten ist, ist entsprechend den landesrechtlichen Vorschriften (Raumordnungsrecht, Baurecht) zu beurteilen.

Siehe dazu Anhang C, Abbildung 4.

### Zu Punkt 9.1.3

Da Bauteile (z.B. Balkone, Loggien, Dachvorsprünge), die in das Lichtprisma hineinragen, den freien Lichteinfall durch Abschattung beeinträchtigen, muss in solchen Fällen die Lichteintrittsfläche vergrößert werden, allerdings nur, wenn der Bauteil um mehr als 50 cm in das Lichtprisma hineinragt. Die Vergrößerung der Lichteintrittsfläche hängt vom Maß ab Eintritt in das Lichtprisma bis zum äußeren Ende der Auskrragung ab.

Siehe dazu Anhang C, Abbildung 5.

Bei verglasten Loggien ist der Nachweis über die Einhaltung der notwendigen Lichteintrittsfläche und den freien Lichteinfall für die Verglasung, die den Raumabschluss bildet, in Abhängigkeit von der Fußbodenfläche des Raumes und der Auskrragung der Loggia zu erbringen. Durch die Verglasung der Loggia müssen jedoch die Mindestanforderungen für den hinter der Loggia liegenden Aufenthaltsraum erfüllt bleiben.

### Zu Punkt 9.1.4

Räume, bei denen der Verwendungszweck eine natürliche Belichtung ausschließt, sind beispielsweise Dunkelkammern von Fotolaboratorien.

Siehe hierzu auch § 25 Abs. 2 der *Arbeitsstättenverordnung (BGBl. II Nr. 368/1998, zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 324/2014)*:

1. Räume, deren Nutzungsart der Eintritt von Tageslicht entgegensteht;
2. Räume, die ausschließlich zwischen 18.00 und 6.00 Uhr als Arbeitsräume genutzt werden;
3. Räume in Untergeschoßen, sofern es sich handelt um
  - (a) Tiefgaragen oder ähnliche Einrichtungen,
  - (b) kulturelle Einrichtungen,
  - (c) Verkaufsstellen in dicht verbauten Ortskernen oder
  - (d) Gastgewerbebetriebe (Kellerlokale).

### Zu Punkt 9.2: Anforderungen bezüglich der Sichtverbindung nach außen

Die Anforderung, dass alle für die Belichtung notwendigen Lichteintrittsflächen eine freie Sicht von mindestens 2,00 m aufweisen müssen, soll verhindern, dass bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen die Sicht nach Außen durch direkt vor die Lichteintrittsfläche gesetzte Bauteile beeinträchtigt wird. Die freie Sicht von 2,00 m wird von der Fassadenflucht und normal auf die Lichteintrittsfläche gemessen und stellt ein Prisma dar, das eine Reichweite von 2,00 m aufweist. Ein Verschwenken des Prismas ist dabei nicht zulässig.

Siehe dazu Anhang D, Abbildung 6 und Abbildung 7.

Mit der Bestimmung hinsichtlich 6,00 m waagrechter Sicht nach Außen in 1,20 m Höhe für mindestens ein Fenster eines Aufenthaltsraumes einer Wohnung soll insbesondere vermieden werden, dass in Wohnräumen durch ausschließlich hoch angebrachte Dachflächenfenster nur ein Blick zum Himmel möglich ist. Der Abstand von 6,00 m ist generell von der Fassadenflucht zu messen. Bei Dachflächenfenstern ist in Analogie zur Fassadenflucht die Flucht der Dachhaut als Bezugsebene für die Bemessung des Abstandes von 6,00 m zu wählen. Die Bestimmung, dass der Abstand normal auf die Lichteintrittsfläche zu gewährleisten ist, soll verhindern, dass der Abstand von 6,00 m in einem frei gewählten Winkel „verschwenkt“ gemessen wird.

Siehe dazu Anhang D, Abbildung 6 und Abbildung 7.

## **Zu Punkt 10: Lüftung und Beheizung**

### Zu Punkt 10.1: Lüftung

#### Zu Punkt 10.1.1

Immer „dichtere“ Gebäude reduzieren den Luftaustausch durch „undichte“ Fenster und Türen. Die Folge ist ein Ansteigen der Luftfeuchtigkeit, des Kohlenstoffdioxidgehaltes und der Konzentration von leichtflüchtigen Schadstoffen. Wenn in Innenräumen die Luft als „verbraucht“ empfunden wird, liegt dies in erster Linie neben Tabakrauch und Gerüchen an von Menschen abgegebenen

flüchtigen Stoffen, dargestellt durch den Kohlenstoffdioxidgehalt. Eine regelmäßige Belüftung solcher Räume ist somit eine wichtige Voraussetzung für ein gutes Wohn- und Arbeitsklima.

Die Lüftung von Aufenthaltsräumen und Sanitärräumen durch unmittelbar ins Freie führende Fenster und Türen ist ebenfalls gewährleistet, wenn vor diese verglaste Loggien oder Wintergärten vorgesetzt sind, die ihrerseits wiederum über offenbare Fenster und Türen verfügen.

Der Begriff „mechanische Lüftung“ umfasst nicht nur die kontrollierte Be- und Entlüftung, sondern z.B. auch Abluftöffnungen mit Zuströmöffnungen, sofern diese ausreichend dimensioniert sind. In kleinen Räumen können auch Lüftungsschlitze oder gegebenenfalls Türschlitze als Zuströmöffnung ausreichend sein.

#### Zu Punkt 10.1.2

Ein Beispiel bei dem eine natürliche Lüftung gegebenenfalls nicht ausreicht, ist ein Veranstaltungssaal, mit einer hohen Anzahl gleichzeitig anwesender Personen.

Ein Beispiel für eine nicht mögliche natürliche Lüftung von Aufenthaltsräumen wäre ein Schlafräum, bei dem ein maßgeblicher Außenlärmpegel von mehr als 45 dB in der Nacht vor dem Fenster des Schlafräum gegeben ist, sodass das Fenster zu Lüftungszwecken nicht geöffnet werden kann. Im geschlossenen Zustand ist jedoch eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten. Diese kann beispielsweise über andere mit geringerem Außenlärmpegel belastete Fenster, eine mechanische Lüftungsanlage oder schallgedämmte Fensterlüfter u. dgl. erfolgen.

Für die Beurteilung der Raumluftqualität können beispielsweise die „*Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft: CO<sub>2</sub> als Lüftungsparameter*“, Ausgabe 2011, herausgegeben vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sowie *ÖNORM H 6038*, Ausgabe 2014-02-15 oder die *ÖNORM EN 13779*, Ausgabe 2008-01-01 herangezogen werden.

### Zu Punkt 11: Niveau und Höhe der Räume

#### Zu Punkt 11.2: Raumhöhe von Aufenthaltsräumen

##### Zu Punkt 11.2.1

Aus der Literatur wird vom Mindest-Luftvolumen für Schlafräume von 6,00 m<sup>3</sup> pro anwesender Person angegeben. Dieses Volumen muss auf 10 m<sup>3</sup> pro anwesender Person erweitert werden, wenn eine körperliche Tätigkeit oder eine manuelle Arbeit durchgeführt wird. Je nach Nutzungen eines Aufenthaltsraumes kann sich daher das benötigte Luftvolumen pro Person erhöhen. Zur Gewährleistung des benötigten Luftvolumens ist dann entweder eine größere Raumfläche oder eine größere Raumhöhe zu realisieren.

Die *Arbeitsstättenverordnung (AStV)* sieht differenzierte Raumhöhen bzw. einen Mindestluftraum von 12 m<sup>3</sup> pro Person bei geringer körperlicher Arbeit, bis zu 18 m<sup>3</sup> bei hoher körperlicher Arbeit vor.

Zur Bestimmung des „ausreichend großen Luftvolumens“ sind z.B. *ÖNORM EN 13465*, Ausgabe 2004-05-01 und *ÖNORM EN 13779*, Ausgabe 2008-01-01 heranzuziehen.

##### Zu den Punkten 11.2.2 und 11.2.3

Die Notwendigkeit zur Festlegung einer Mindestraumhöhe für Aufenthaltsräume von Wohnungen und Arbeitsräumen für Arbeiten mit nur geringer körperlicher Belastung ergibt sich nicht nur zur Gewährleistung des benötigten Mindest-Luftvolumens, sondern auch aus psychohygienischen Gründen. Daher kann fehlende Raumhöhe nicht durch mechanische Lüftungsanlagen kompensiert werden.

In Teilbereichen eines Aufenthaltsraumes darf die geforderte Mindestraumhöhe unterschritten werden, wenn dafür zum Ausgleich im restlichen Raum eine höhere Raumhöhe beaufschlagt wird und dabei das Luftvolumen, welches sich aufgrund der geforderten Mindestraumhöhe ergibt, nicht unterschritten wird.

#### Zu Punkt 11.2.4

Da es beim Ausbau von Dachgeschoßen in der Regel nicht möglich ist, die Mindestraumhöhe über die gesamte Fläche der Aufenthaltsräume zu gewährleisten, wird, um den Ausbau von Dachgeschoßen zu ermöglichen, bei Aufenthaltsräumen die Mindestraumhöhe nur über die Hälfte der Fußbodenfläche gefordert.

Siehe dazu Anhang E, Abbildung 8.

#### Zu Punkt 11.2.5

Bei örtlich begrenzten Unterschreitungen (z.B. Unterzüge, Treppenläufe) ist es nicht notwendig, das eingeschränkte Luftvolumen durch Teile mit einer höheren Raumhöhe zu kompensieren.

#### Zu Punkt 11.3: Raumhöhe von anderen Räumen als Aufenthaltsräumen

##### Zu Punkt 11.3.2

In Analogie zu Punkt 11.2.4 der OIB-Richtlinie 3, der die Raumhöhe von Aufenthaltsräumen in Dachgeschoßen regelt, ist hier eine Regelung für andere Räume als Aufenthaltsräume getroffen.

### **Zu Punkt 12: Lagerung gefährlicher Stoffe**

#### Zu Punkt 12.1

Gefährliche Stoffe sind Stoffe mit gefährlichen Eigenschaften im Sinne des § 3 Abs 1 des *Chemikaliengesetzes 1996 (BGBl. I Nr. 53/1997, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 14/2015)*.

#### Zu Punkt 12.3

Eine Lagerung flüchtiger Stoffe ist nur in Räumen zulässig, die ausreichend be- und entlüftet werden, um beispielsweise eine Explosionsgefahr oder gesundheitliche Schäden von Personen zu verhindern. Als Stand der Technik sind beispielsweise die Inhalte der *Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF)* oder der *Flüssiggasverordnung (FGV)* sowie die einschlägigen technischen Regelwerke anzusehen. Als Lagerung gilt hierbei im Sinne der FGV auch das Einstellen von Fahrzeugen, bei denen Flüssiggasversandbehälter zum Betrieb von Heizung, Herd, Kühlschrank etc. dienen (wie beispielsweise bei Campingbussen).

ANHANG A

# MÜNDUNG VON ABGASANLAGEN

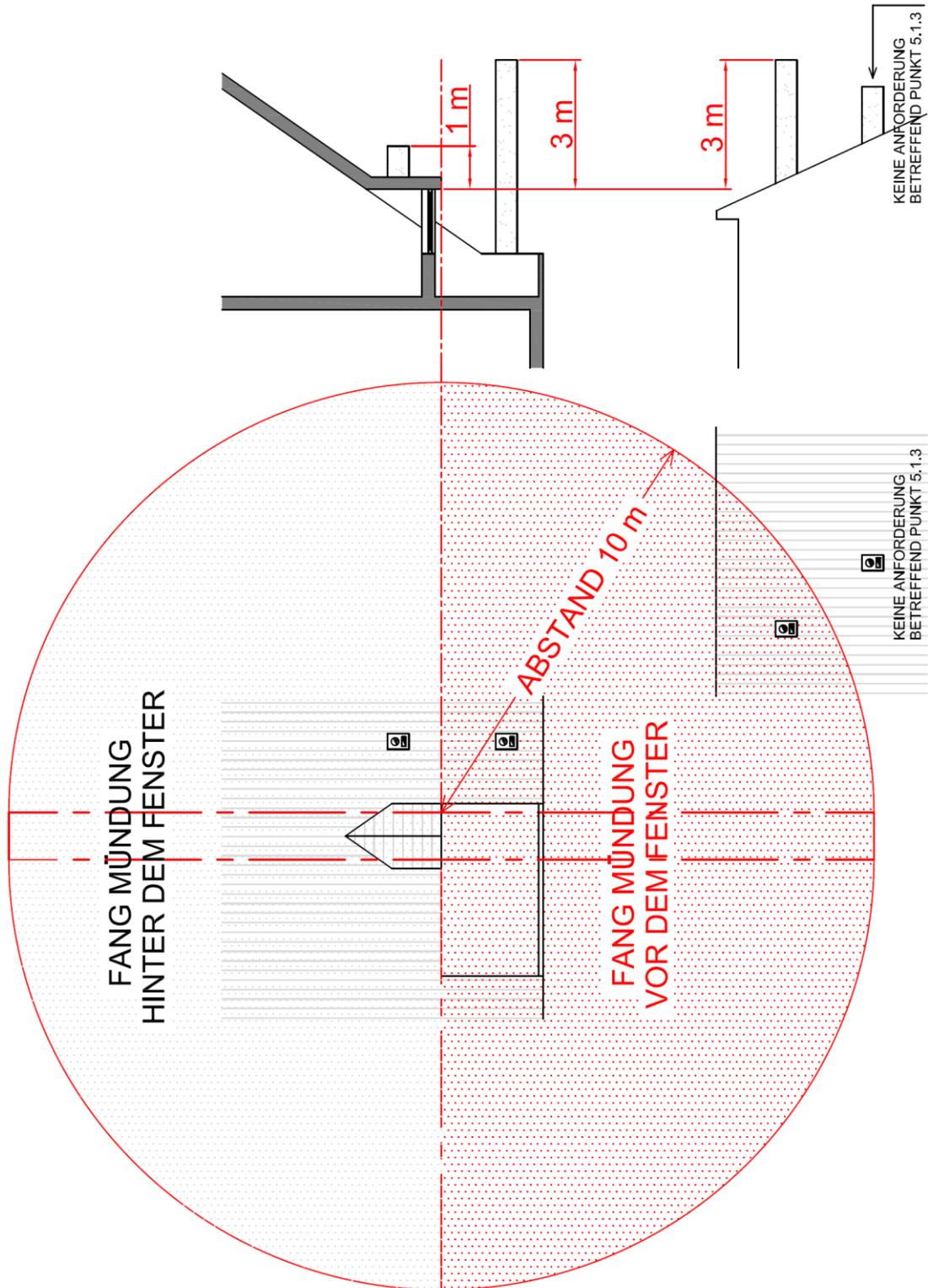


Abbildung 1

# MÜNDUNG VON ABGASANLAGEN

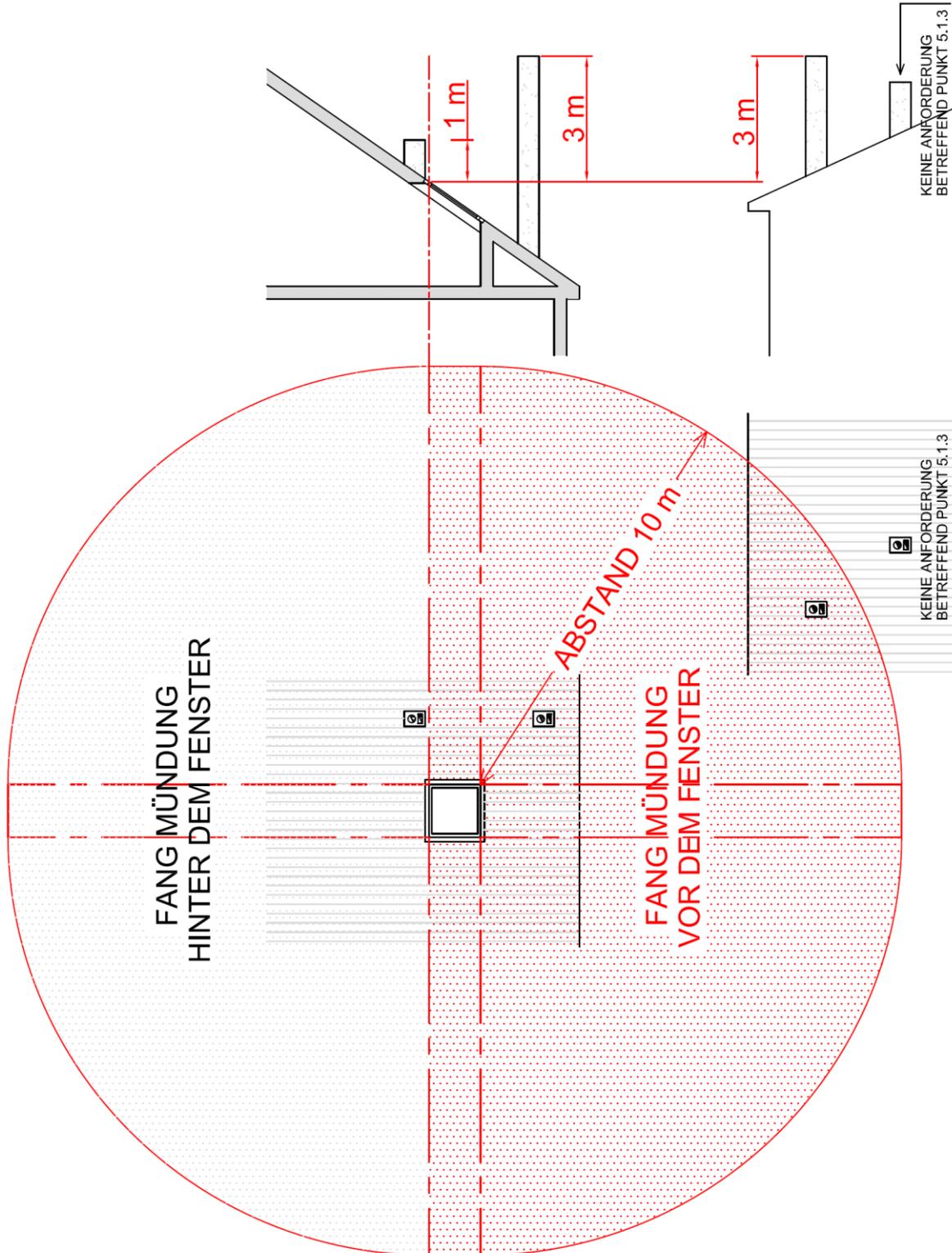


Abbildung 2

**ANHANG B**

**STELLPLÄTZE, DIE DIREKT AUS DEM FREIEN  
OHNE FAHRGASSEN ANFAHRBAR SIND**



**ANFAHRT DIREKT AUS DEM FREIEN**

Abbildung 3

ANHANG C

# FREIER LICHTEINFALL

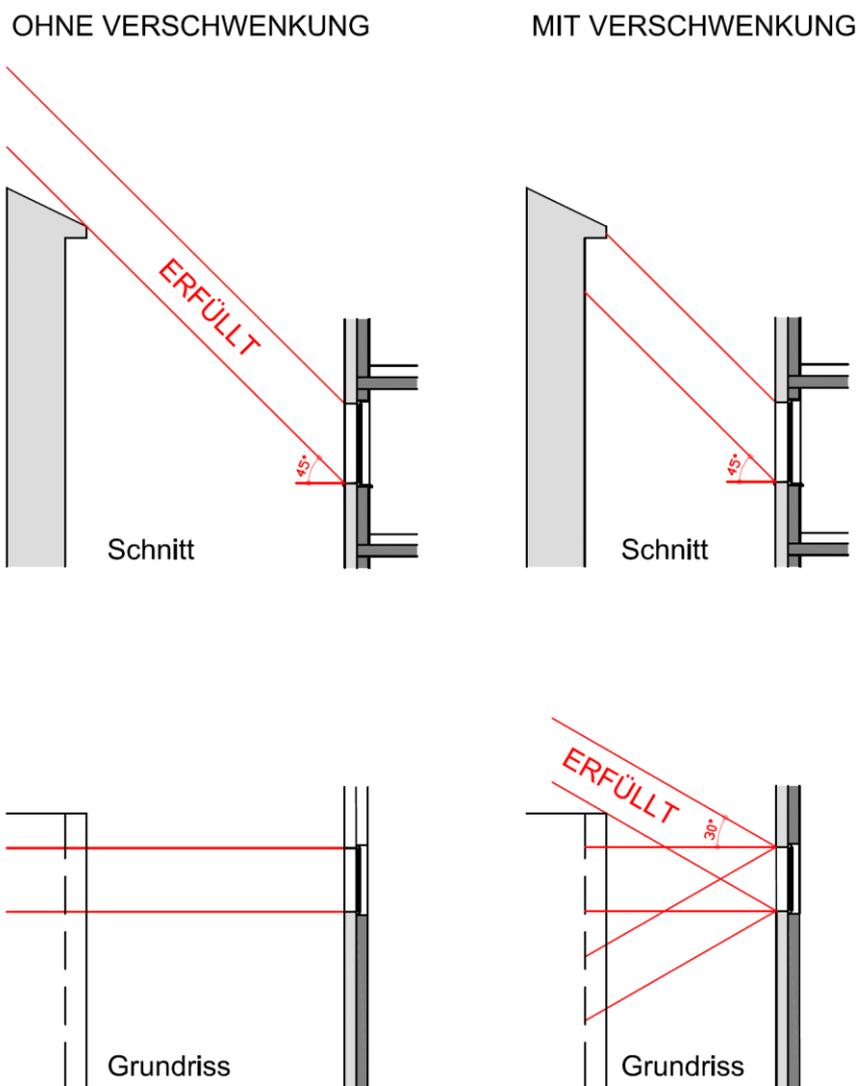
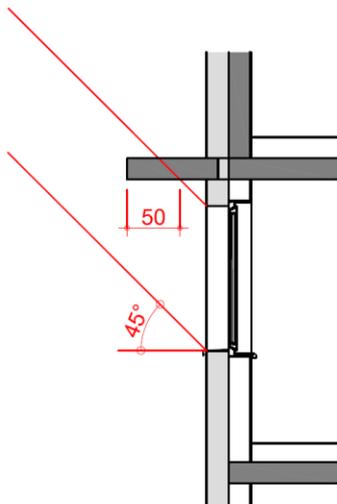


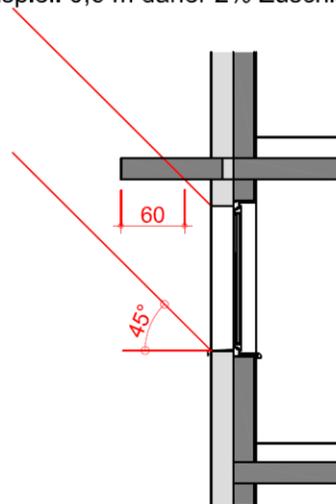
Abbildung 4

# EINSCHRÄNKUNG DES LICHTEINFALLS DURCH VORSPRINGENDE BAUTEILE

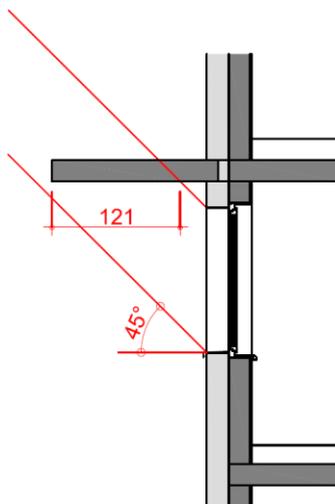
bis 50 cm des Hineinragens  
kein Zuschlag



Für jeden angefangenen  
Meter des Hineinragens plus 2 %  
der Bodenfläche  
Beispiel: 0,6 m daher 2% Zuschlag



Für jeden angefangenen  
Meter des Hineinragens plus 2 %  
der Bodenfläche  
Beispiel: 1,21 m daher 4% Zuschlag



Für jeden angefangenen  
Meter des Hineinragens plus 2 %  
der Bodenfläche  
Beispiel: 2,67 m daher 6% Zuschlag

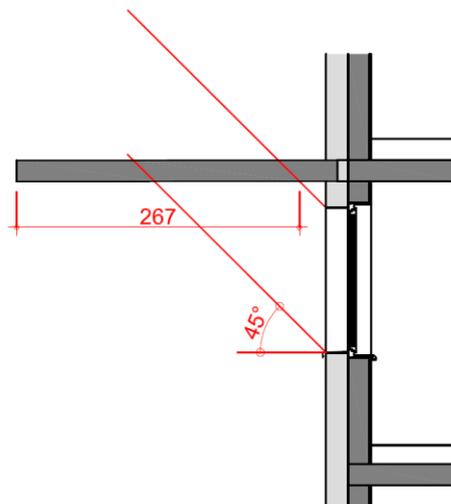


Abbildung 5

**ANHANG D**

**ANFORDERUNGEN BEZÜGLICH DER SIGHTVERBINDUNG NACH AUSSEN**

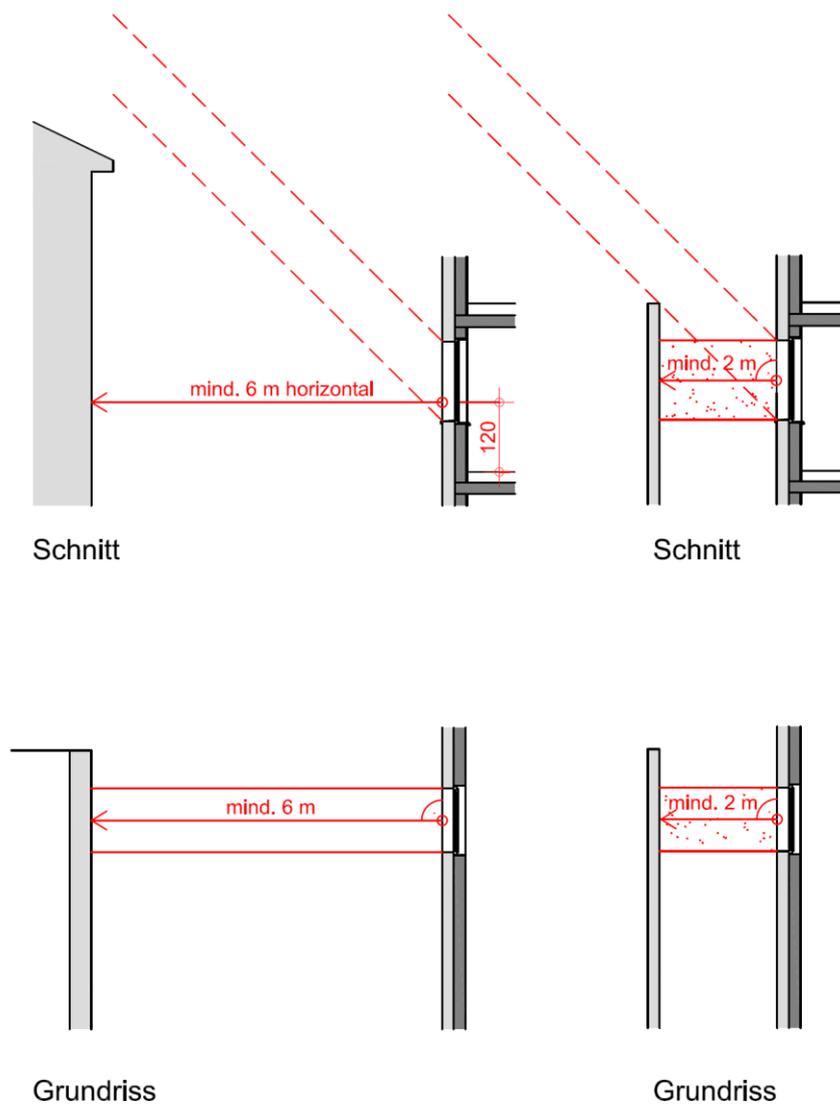


Abbildung 6

## ANFORDERUNGEN BEZÜGLICH DER SICHTVERBINDUNG NACH AUSSEN

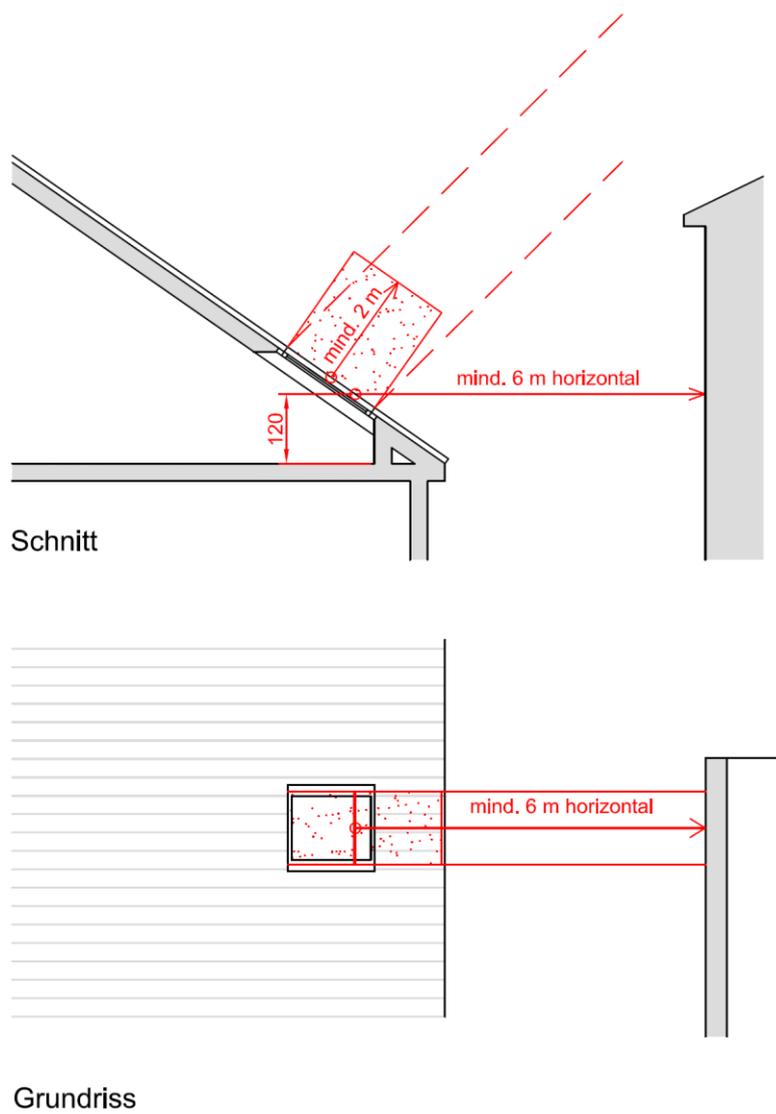


Abbildung 7

**ANHANG E**

# MINDESTRAUMHÖHE BEI AUFENTHALTSRAUM MIT DACHSCHRÄGE

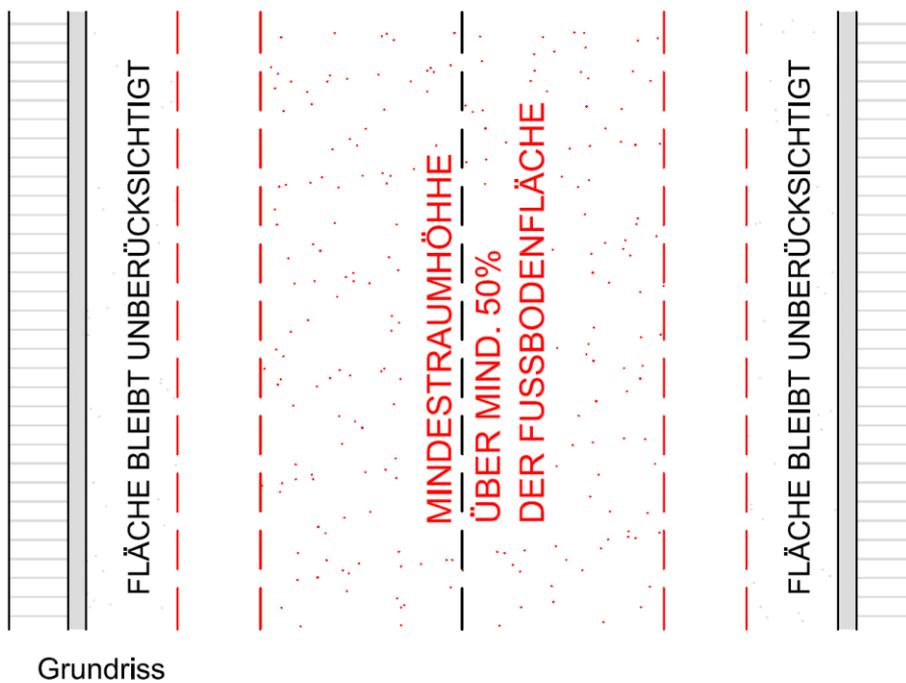
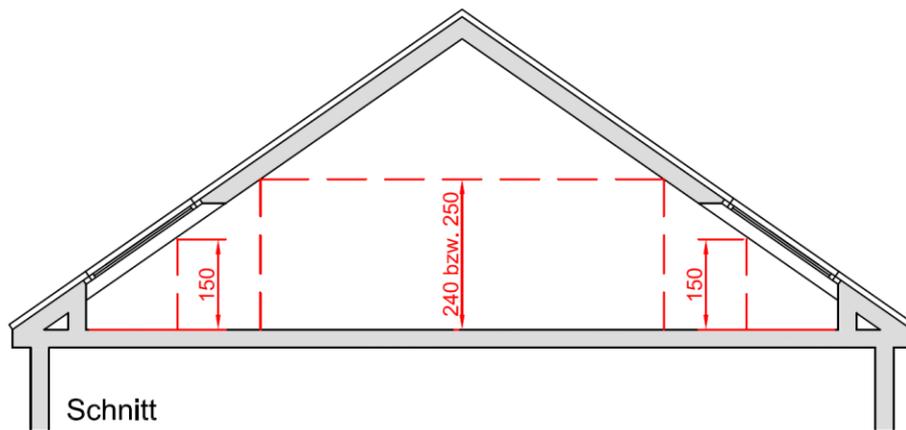


Abbildung 8



## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

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

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

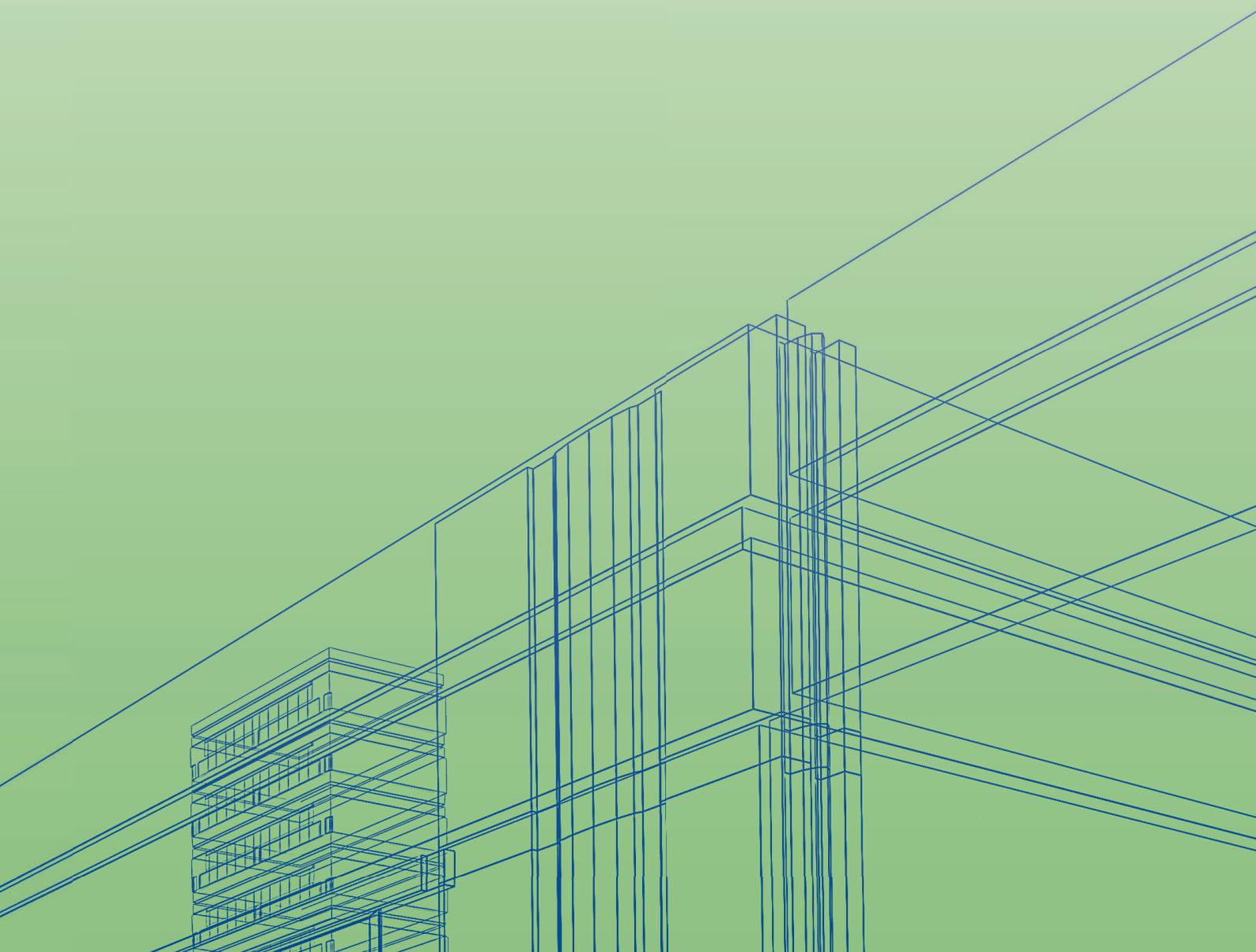
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 4

## Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit

Ausgabe: März 2015

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Begriffsbestimmungen.....	2
2	Erschließung <b>und Fluchtwege</b> .....	2
3	Schutz vor Rutsch- und Stolperunfällen .....	6
4	Schutz vor Absturzunfällen .....	7
5	Schutz vor Aufprallunfällen und herabstürzenden Gegenständen .....	8
6	Blitzschutz.....	9
7	Zusätzliche Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von <b>Gebäuden</b> .....	9
8	Sondergebäude .....	11

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 Z. 7 der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 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.

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.

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.

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken sind im Einzelfall gegebenenfalls Erleichterungen entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen zulässig.

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

## 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 ein Geschoss überwunden werden muss, sind anstelle von Personenaufzügen auch vertikale Hebeeinrichtungen zulässig.

### 2.2 Rampen

2.2.1 Das Längsgefälle darf höchstens 10 % betragen.

2.2.2 In 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, ggf. auch seitlich um die Ecke, weiterzuführen;
- Am Anfang und am Ende der Rampe sind horizontale Bewegungsflächen mit einer Länge von mindestens 1,20 m anzuordnen;
- Rampen sind in Abständen von höchstens 10 m sowie bei Richtungsänderungen um mehr als 45 Grad mit Zwischenpodesten mit einer Länge von mindestens 1,20 m und einem Längsgefälle von höchstens 2 % zu unterbrechen;
- Rampen müssen an allen Knickpunkten des Gefälles kontrastierend gekennzeichnet werden;
- Die lichte Durchgangsbreite muss mindestens 1,20 m betragen, wobei Einengungen durch Handläufe um nicht mehr als 10 cm je Seite zulässig sind.

## 2.3 Personenaufzüge und vertikale Hebeeinrichtungen

2.3.1 Sind Personenaufzüge erforderlich, müssen

- alle Geschosse, einschließlich Eingangsniveau, Keller- und Garagengeschosse, miteinander verbunden werden. Bei Wohnungen, die sich über mehrere Ebenen erstrecken, muss zumindest die Eingangsebene angefahren werden,
- die Abmessungen der Grundfläche des Fahrkorbes mindestens 1,10 m breit und mindestens 1,40 m tief sein, wobei die Tür an der Schmalseite anzuordnen ist (für Aufzüge mit Übereckbeladung ist eine Mindestgröße von 1,50 m x 1,50 m erforderlich),
- die Fahrkorb- und Schachttüren als waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren mit einer lichten Durchgangsbreite von mindestens 90 cm ausgeführt werden.

2.3.2 Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von mehr als 22 m ist zumindest ein Personenaufzug erforderlich, der eine Fahrkorbgrundfläche von mindestens 1,10 m Breite x 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 Fahrkorbgrundfläche von mindestens 1,10 m Breite x 2,10 m Tiefe aufweisen muss.

2.3.4 Werden vertikale Hebeeinrichtungen für Personen errichtet, müssen

- die Abmessungen der Grundfläche des Lastträgers mindestens 1,10 m breit und mindestens 1,40 m tief sein, wobei die Tür an der Schmalseite anzuordnen ist. Bei Übereckbeladung ist eine Mindestgröße von 1,50 m x 1,50 m erforderlich,
- die Lastträger- und Schachttüren als waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren mit einer lichten Durchgangsbreite von mindestens 90 cm ausgeführt werden.

## 2.4 Durchgangsbreiten von Gängen und Treppen

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 zwei 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 2.4.2 nicht barrierefrei erreichbar sein muss,
- bei Schutzhütten in Extremlage sowie
- bei Nebengängen.

2.4.2 Bei Treppen darf die lichte Treppenlaufbreite die Mindestmaße der folgenden Tabelle 1 nicht unterschreiten. Diese Anforderungen gelten sinngemäß auch für Podeste und Rampen.

**Tabelle 1: Lichte Treppenlaufbreite**

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

Abweichend zu Tabelle 1 müssen 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, eine lichte Treppenlaufbreite aufweisen, die eine Nachrüstung eines Treppenschrägaufzuges mit Rollstuhlplattform ermöglicht. Hierbei müssen auch die erforderlichen Anfahr- und Bewegungsflächen berücksichtigt werden.

2.4.3 Bei Gängen und Treppen 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.

2.4.4 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.

2.4.5 In Treppenhäusern ist im Verlauf von Fluchtwegen eine lichte Treppenlaufbreite von höchstens 2,40 m zulässig. Bei sonstigen Treppen im Verlauf von Fluchtwegen sind zusätzliche Handläufe zur Unterteilung der Treppenlaufbreite erforderlich, wenn diese 2,40 m überschreitet.

**2.5 Durchgangshöhe von Treppen, Rampen und Gängen**

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

**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 Breite der nutzbaren Durchgangslichte von Türen hat mindestens 80 cm zu betragen, bei zwei-flügeligen Türen gilt dies für den Gehflügel. In barrierefreien Wohngebäuden gemäß Punkt 7.4 müssen Türen im Verlauf vom Haupteingang bis einschließlich der Wohnungseingangstüren eine Breite der nutzbaren Durchgangslichte von mindestens 90 cm aufweisen.

2.7.2 Die Höhe der nutzbaren 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, gelten sie als eine Tür. 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 Türen im Verlauf von Fluchtwegen müssen als Drehflügeltüren oder sicherheitstechnisch gleichwertig ausgeführt werden. Davon ausgenommen sind Türen innerhalb von Wohnungen sowie Türen von Räumen, in denen nicht mehr als 15 Personen gleichzeitig anwesend sind.
- 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 Türen aus allgemein zugänglichen Bereichen sowie Türen, auf die im Fluchtfall mehr als 15 Personen angewiesen sind, müssen in Fluchtrichtung öffnend ausgeführt werden und jederzeit leicht und ohne fremde Hilfsmittel geöffnet werden können. Davon ausgenommen sind Wohnungseingangstüren.
- 2.8.5 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 im Verlauf von Fluchtwegen mit einem Paniktürverschluss ausgestattet sein, wenn sie aus allgemein zugänglichen Bereichen führen und 120 oder mehr Personen auf diese Türen angewiesen sind.

## 2.9 Zusätzliche Anforderungen an barrierefreie Türen

- 2.9.1 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, müssen an beiden Seiten von Türen Anfahrbereiche vorhanden sein, die es insbesondere Rollstuhlbenutzern ermöglichen, den Türdrücker leicht zu erreichen und die Türe zu öffnen bzw. zu schließen. Bei Wohnungen sind die Anfahrbereiche nur bei der Wohnungseingangstüre sowie innerhalb der Wohnung bei den Türen zu Sanitärräumen sowie zu einem Aufenthaltsraum erforderlich.

Für Anfahrbereiche gelten folgende Anforderungen:

- Der Anfahrbereich muss 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>.

- 2.9.2 Türen müssen im Regelbetrieb auch für Menschen mit Behinderungen leicht bedienbar sein (z.B. Bügelgriffe, Einhaltung der nach dem Stand der Technik zulässigen Bedienkräfte, motorische Unterstützung, Freilaufürschließer oder Brandfallsteuerung).
- 2.9.3 Karusselltüren und Drehkreuze müssen barrierefrei umgehbar und umfahrbar sein. Automatische Türen müssen frühzeitig öffnen und verzögert schließen. Vor dem Schwenkbereich automatischer Türen ist ein taktiles Aufmerksamkeitsfeld anzuordnen.

## 2.10 Stellplätze für Kraftfahrzeuge in Gebäuden und im Freien

- 2.10.1 Garagen, überdachte Stellplätze und 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.
- 2.10.2 Größere Fahrbahnbreiten oder Schrammborde sind anzuordnen, wenn dies im Interesse der Sicherheit und Leichtigkeit der Zu- und Abfahrt erforderlich ist. Schrammborde zählen mit einer Breite bis zu insgesamt 30 cm zur Fahrbahnbreite. Ab einer Nutzfläche von mehr als 1.600 m<sup>2</sup> sind jedenfalls getrennte Erschließungsflächen für Fußgänger und eigene Fahrspuren für Zu- und Abfahrten zu errichten und zu kennzeichnen.
- 2.10.3 Die maximale Neigung von nicht überdeckten Rampen darf 15 %, von überdeckten oder beheizten Rampen 18 % nicht überschreiten. Im Bereich von 5,00 m ab der öffentlichen Verkehrsfläche darf die Neigung der Rampen 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**

	Senkrechtaufstellung	Schrägaufstellung		Längsaufstellung
		60°	45°	
Winkel des Stellplatzes zur Fahrgasse	90°	60°	45°	0°
Stellplatzgröße für <b>Personenkraftwagen</b>	2,50 m × 5,00 m	2,50 m × 5,00 m		2,30 m × 6,00 m
Barrierefreie Stellplatzgröße für <b>Personenkraftwagen</b>	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

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 sowie zu kennzeichnen.

2.10.5 Bei Nutzflächen von mehr als 250 m<sup>2</sup> sind die **Stellplätze für Kraftfahrzeuge** dauerhaft zu kennzeichnen.

2.10.6 Die lichte Höhe muss über die gesamte Fläche der Fahrgassen und Rampen sowie der **Stellplätze für Kraftfahrzeuge** nach der Art der Fahrzeuge bemessen werden, jedoch mindestens 2,10 m betragen. Entlang der Rückwand von senkrechten oder schrägen Stellplätzen ist bis zu einer Tiefe von **70 cm** eine Einschränkung der lichten Höhe auf 1,80 m durch Einbauten zulässig, sofern diese so gesichert oder **gekennzeichnet** sind, dass eine Verletzungsgefahr vermieden wird.

### 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 über eine **dem Verwendungszweck entsprechend** ausreichend rutschhemmende Oberfläche verfügen.

3.1.2 Im Verlauf von Gängen in allgemein zugänglichen Bereichen sowie bei Treppenpodesten sind Einzelstufen und sonstige einzelne Niveausprünge unzulässig.

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. Öllagerräume).**

#### 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.**

**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. In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die **barrierefrei zu gestalten sind**, müssen Haupttreppen (ausgenommen Wohnungstreppen) **geradläufig sein**.
- 3.2.4 In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die **barrierefrei zu gestalten sind**, müssen zumindest die An- und die Austrittsstufe eines Treppenlaufes in der ganzen Treppenbreite an der Vorderkante auf der Trittstufe **kontrastierend gekennzeichnet werden**. Vor abwärtsführenden Treppen, ausgenommen in Treppenhäusern, muss ein **taktiler Aufmerksamkeitsfeld angeordnet werden**.
- 3.2.5 Bei Treppen mit **zwei oder mehr** Stufen müssen in einer Höhe von 85 cm bis 1,10 m auf beiden Seiten **formstabile, durchgängig gut greifbare** Handläufe angebracht werden. Bei folgenden Treppen genügt ein Handlauf auf einer Seite:
- Treppen in Gebäuden oder Gebäudeteilen mit nicht mehr als zwei Wohnungen,
  - Treppen in Reihenhäusern,
  - Nebentreppen sowie
  - Wohnungstreppen, wenn diese nicht barrierefrei **zu gestalten sind**.
- In Gebäuden oder Gebäudeteilen, die **barrierefrei zu gestalten sind**, sind die Handläufe bei Treppenantritt und -austritt um 30 cm über die Stufenkante, ggf. auch seitlich um die Ecke, weiterzuführen. **Ist der Handlauf in mehr als 1,00 m Höhe angebracht, ist ein zweiter Handlauf in einer Höhe von 75 cm anzuordnen**.
- 3.2.6 Für Außentreppen, die der Erschließung des Gebäudes oder anderer allgemein zugänglicher Bereiche dienen, gelten die Bestimmungen der Punkte 3.2.1 bis 3.2.5 sinngemäß.

## 4 Schutz vor Absturzunfällen

### 4.1 Erfordernis von Absturzsicherungen

- 4.1.1 Alle im gewöhnlichen Gebrauch zugänglichen Stellen eines **Gebäudes** mit einer Fallhöhe von 60 cm oder mehr, bei denen die Gefahr eines Absturzes besteht, jedenfalls aber ab einer Fallhöhe 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 bei einer Absturzhöhe von mehr als 2,00 m mit einer Kindersicherung auszustatten.
- 4.1.3 Schächte, Ausstiege, Einbringöffnungen und dergleichen müssen trag- und verkehrssicher abgedeckt werden. Abdeckungen in allgemein zugänglichen Bereichen sind, sofern ein unbefugtes Öffnen nicht schon durch bloßes Eigengewicht der Abdeckung ausgeschlossen werden kann, durch andere Maßnahmen (z.B. Absperrrichtungen) 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, gemessen von der Standfläche, mindestens 1,10 m zu betragen. Abweichend davon genügt bei Wohnungstreppen eine Höhe der Absturzsicherung von 90 cm. Bei Absturzsicherungen mit einer oberen Tiefe von mindestens 20 cm (z.B. Brüstungen, Fensterparapete) darf die erforderliche Höhe um die halbe Brüstungstiefe abgemindert, jedoch ein Mindestmaß von 85 cm nicht unterschritten werden.
- 4.2.2 Öffnungen in Absturzsicherungen dürfen zumindest in einer Richtung nicht größer als 12 cm sein. Im Bereich von 15 cm bis 60 cm über fertiger Stufenvorderkante oder Standfläche dürfen keine horizontalen oder schrägen Umwehrgesteile angeordnet sein, es sei denn, die Öffnungen sind in der Vertikalen nicht größer als 2 cm oder ein Hochklettern wird auf andere Weise erschwert.

- 4.2.3 Bei Geländern über einem Treppenlauf ist der untere Abschluss so auszubilden, dass zwischen Geländerunterkante und den Stufen ein Würfel mit einer Kantenlänge von höchstens 12 cm durchgeschoben werden kann. Bei Geländern neben einem Treppenlauf ist der untere Abschluss so auszubilden, dass zwischen der Geländerunterkante und den Stufen ein Würfel mit einer Kantenlänge von höchstens 7,5 cm durchgeschoben werden kann. Dabei darf der lichte Horizontalabstand zwischen Umwehrung und Treppenlauf nicht mehr als 3 cm betragen. Bei Setzstufen darf der offene lichte Abstand höchstens 12 cm betragen. Für Absturzsicherungen in horizontalen Bereichen **gelten diese Anforderungen** sinngemäß.
- 4.2.4 Die Anforderungen der Punkte 4.2.2 und 4.2.3 gelten nicht, wenn **aufgrund des Verwendungszweckes des Gebäudes die Anwesenheit von Kindern nicht zu erwarten ist** (z.B. in Bereichen von Gebäuden, die ausschließlich **Arbeitnehmern** oder Betriebsangehörigen zugänglich sind). **In diesem Fall ist zumindest eine Absturzsicherung mit Brust- und Mittelwehr zu errichten.**
- 4.2.5 Verglasungen, die als Absturzsicherungen dienen, 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.

## 5 Schutz vor Aufprallunfällen und herabstürzenden Gegenständen

### 5.1 Glastüren und Verglasungen ohne absturzsichernde Funktion

- 5.1.1 Folgende Glaselemente müssen **aus Sicherheitsglas (Einscheibensicherheitsglas 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 begehbarer Flächen bis 85 cm Höhe über der Standfläche,
  - vertikale Verglasungen (wie z.B. Glaswände, Fixverglasungen) entlang begehbarer 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 **Einscheibensicherheitsglas** 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 einer Rahmenbreite des Türflügels von mindestens 10 cm oder**
  - **Glasflächen mit kontrastierenden Sockelbereichen mit mindestens 30 cm Höhe.**
- 5.1.4 Werden vertikale Verglasungen aus **Einscheibensicherheitsglas** 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 geneigten Dächern sind bauliche Maßnahmen gegen das Abrutschen von Schnee und Eis auf Nachbargrundstücke und allgemein zugängliche Bereiche zu treffen.

## 5.3 Horizontalverglasungen

5.3.1 Einfachverglasungen und untere Scheiben von Isolierverglasungen müssen bei Horizontalverglasungen mit einer Neigung zur Vertikalen von mehr als 15 Grad, wie z.B. bei Glasdächern, Oberlichtern und Dachflächenfenstern, aus geeignetem Verbund-Sicherheitsglas bestehen oder mit Schutzvorrichtungen gegen das Herabfallen von Glasteilen ausgestattet sein. Davon ausgenommen sind Glashäuser bis zu 20 m<sup>2</sup> Nutzfläche, die keine Aufenthaltsräume sind.

5.3.2 Bei Glashäusern, die gärtnerischen oder landwirtschaftlichen Zwecken dienen, gelten die Anforderungen gemäß Punkt 5.3.1 zumindest 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

Gebäude sind mit Blitzschutzanlagen 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. Von der Verpflichtung zur Errichtung einer Blitzschutzanlage sind Gebäude ausgenommen, bei denen sich aufgrund einer Risikoanalyse ergibt, dass ein Blitzschutz nicht erforderlich ist, sowie Gebäude mit nicht mehr als 400 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 35 cm bis 45 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. Der Toilettensitz muss so angeordnet sein, dass die Benützung für Rollstuhlbenutzer 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 Rollstuhlbenutzer 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- und Stützgriffe 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 m<sup>2</sup>.

### 7.3 **Barrierefreie Freibereiche (Balkon, Terrasse, Loggia u. dgl.)**

Bei 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.

### 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, Errichtung eines Treppenschrägaufzuges mit Rollstuhlplattform in mehrgeschoßigen Wohnungen, Zugang zu Freibereichen) 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 Sanitärinstallati-  
onen 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 Kultur-, Freizeit-, Sport- und Versammlungsstätten u. dgl. muss nach Maßgabe der Größe eine ausreichende Anzahl an Rollstuhlplätzen vorhanden sein.

### 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, Türdrücker, 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 7.7.3 zulässig.

7.7.1 Sind aus technischen Gründen Rampen mit 6 % Längsgefälle nicht ausführbar, dürfen diese mit einem Längsgefälle bis maximal 10 % ausgeführt werden. Die Gesamtlänge dieser Rampe darf jedoch 10 m nicht überschreiten. Das Weiterführen der Handläufe darf entfallen.

7.7.2 Bei bestehenden Gebäuden, deren barrierefreie Erschließung des Haupteinganges nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich ist, darf alternativ ein barrierefreier Nebeneingang geschaffen werden. Eine entsprechende Kennzeichnung ist erforderlich. Bei Doppelflügeltüren in Gebäuden mit kulturhistorischer Bedeutung, deren Gehflügel schmaler als 80 cm breit sind, muss zumindest die Verriegelung des Stehflügels beidseitig mit einem Türgriff bedienbar sein.

- 7.7.3 Bei Personenaufzügen, bei denen die Grundfläche des Fahrkorbes nicht 1,10 m × 1,40 m erreicht, darf die Grundfläche des Fahrkorbes abweichend auf 1,00 m × 1,25 m reduziert werden. Bei dieser Lösung muss der Zugang auf der Kabinenschmalseite mindestens 80 cm bzw. auf der Kabinenlängsseite mindestens 1,10 m aufweisen. Bei Aufzugsgruppen muss mindestens ein Personenaufzug diesen Anforderungen entsprechen.

## **8 Sondergebäude**

Die Bestimmungen der Punkte 2.8.4, 2.8.5 sowie die Anforderungen an die Barrierefreiheit gelten nicht für Schutzhütten in Extremlage.

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK

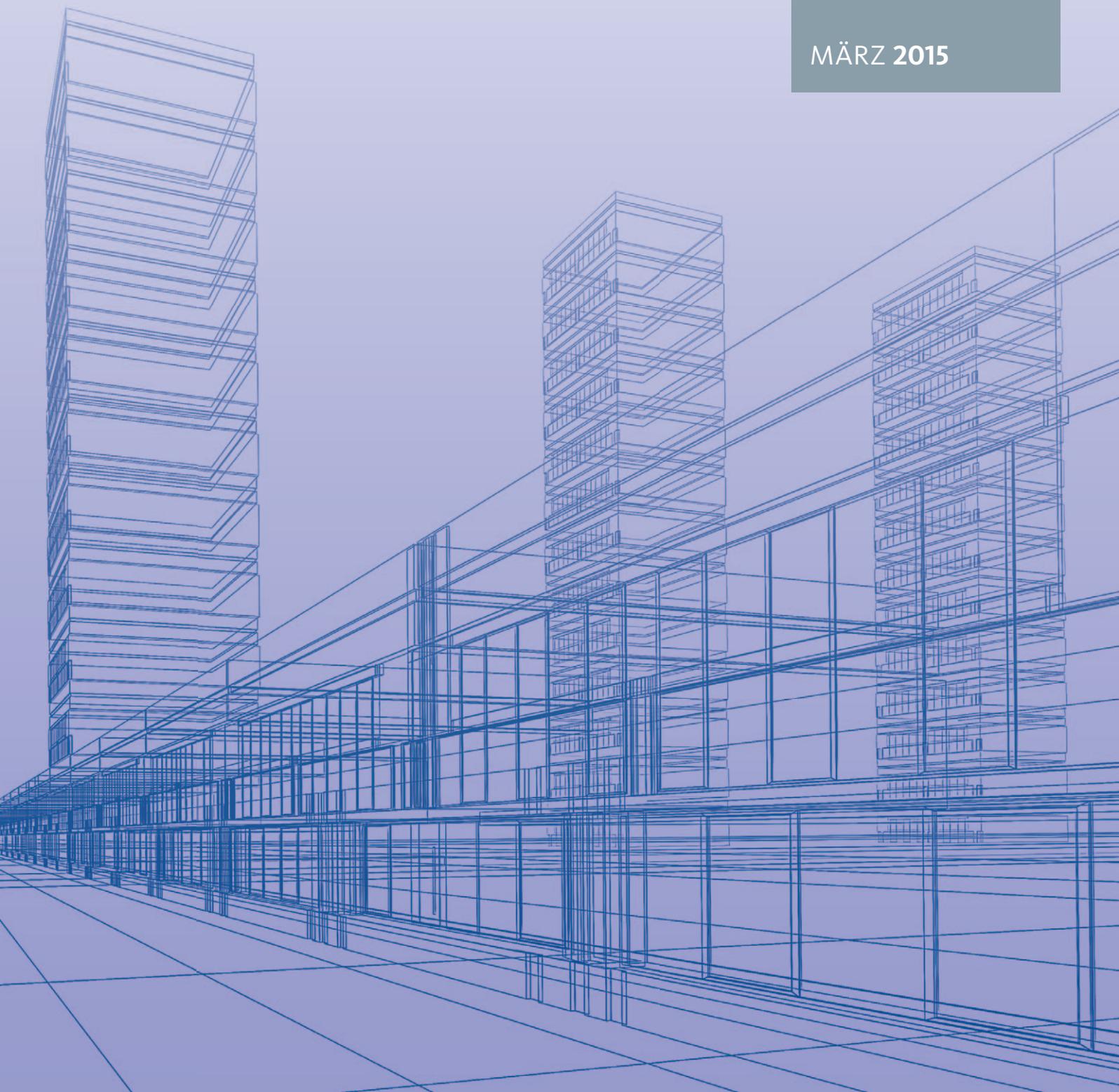


ERLÄUTERENDE  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 4**

Nutzungssicher-  
heit und Barriere-  
freiheit

OIB-330.4-021/15

MÄRZ 2015





# Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 4 „Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit“

Ausgabe: März 2015

Die OIB-Richtlinie 4 wurde in ihrer Struktur verändert und Normenverweise gestrichen. Die Anforderungen zur Erfüllung der Schutzziele wurden im unbedingt notwendigen Ausmaß durch Zahlenwerte festgelegt. Um Raum für die Planungs- und Baufreiheit zu lassen und innovative Lösungen zu ermöglichen, wurden fallweise die Anforderungen verbal beschrieben. Für konkrete Lösungsmöglichkeiten können dem Stand der Technik entsprechende Regelwerke herangezogen werden.

## Zu Punkt 0: Vorbemerkungen

In einschlägigen Regelwerken sind dem Stand der Technik entsprechende Toleranzen für die Ausführung beschrieben. Wird in der Ausführung im Rahmen dieser Toleranzen von den in der OIB-Richtlinie 4 festgelegten Maßen abgewichen, wird das in der OIB-Richtlinie 4 festgelegte Schutzniveau trotzdem erfüllt.

Toleranzen betreffen immer nur die zulässigen Abweichungen bei der Ausführung. Für das Planmaß gibt es keine Toleranzen, d.h. Planungsfehler können nicht mit Toleranzen aufgefangen werden. Planmaße sind Fertigmaße der Bauteile, d.h. alle Bauteilschichten sind darin zu berücksichtigen. Spachtelungen, Beläge, etc. können nicht in die Toleranzen eingerechnet werden.

Bei Einhaltung der in der OIB-Richtlinie 4 festgelegten Anforderungen wird das jeweilige Schutzziel ohne weiteren Nachweis erreicht. Um Raum für die Planungs- und Baufreiheit zu schaffen und um innovative Lösungen zu fördern, wird jedoch auf die jeweiligen landesrechtlichen Möglichkeiten des „gleichwertigen Abweichens“ hingewiesen. Die Nachweisführung über die Einhaltung des gleichen Schutzniveaus liegt in solchen Fällen beim Bauwerber.

Davon unabhängig sind im Einzelfall aufgrund der jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen Erleichterungen bei Änderungen an bestehenden Gebäuden zulässig. In diesen Fällen ist der Nachweis des „gleichwertigen Abweichens“ nicht erforderlich.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Planung von Bauvorhaben im Einzelfall auch Anforderungen, die in anderen Rechtsmaterien begründet sind, beachtet werden müssen (z.B. Arbeitsstättenverordnung, Gewerbeordnung).

Die Ermittlung der gleichzeitig anwesenden Personen, die auf einen gemeinsamen Fluchtweg angewiesen sind, erfolgt bei mehr als drei Geschoßen in Abstimmung mit dem *Erlass des Zentral-Arbeitsinspektorats BMASK-461.304/0002-VII/2/2013 vom 20.03.2013*.

1. Für die Bemessung der Fluchtwege in Stiegenhäusern in oberirdischen Geschoßen werden alle Geschoße oberhalb des EGs betrachtet, und jene drei unmittelbar übereinander liegenden Geschoße herangezogen, deren Gesamtanzahl gleichzeitig anwesender Personen das höchste Ergebnis liefert.
2. Für die Bemessung der Fluchtwege in Stiegenhäusern in unterirdischen Geschoßen werden alle Geschoße unterhalb des EGs betrachtet, und jene drei unmittelbar übereinander liegenden Geschoße herangezogen, deren Gesamtanzahl gleichzeitig anwesender Personen das höchste Ergebnis liefert.
3. Für die Bemessung der Fluchtwege und Türen (inkl. Endausgang) in der Ebene mit dem Endausgang (im Regelfall das Erdgeschoß), die zur Flucht der Personen aus den OG und UG und des Geschoßes mit dem Endausgang dient, werden alle Geschoße (vom obersten OG bis zum untersten UG einschließlich des EG) betrachtet, und jene drei unmittelbar übereinander liegenden Geschoße herangezogen, deren Gesamtanzahl gleichzeitig anwesender Personen das höchste Ergebnis liefert.

**Beispiele:**

Geschoß	Personenanzahl
4. OG	150
3. OG	100
2. OG	80
1. OG	90
EG	180
1. UG	40
2. UG	20
3. UG	10
4. UG	15

} 330 → Bemessung Stiegenhaus der Obergeschoße  
 } 350 → Bemessung Fluchtwege, Notausgänge und Endausgang im Erdgeschoß  
 } 70 → Bemessung Stiegenhaus der Untergeschoße

Geschoß	Personenanzahl
4. OG	150
3. OG	100
2. OG	120
1. OG	100
EG	40
1. UG	10
2. UG	20
3. UG	10
4. UG	50

} 370 → Bemessung Stiegenhaus der Obergeschoße und Bemessung Fluchtwege, Notausgänge und Endausgang im Erdgeschoß  
 } 80 → Bemessung Stiegenhaus der Untergeschoße

Abbildung 1

Im Zusammenhang mit der „höchstmöglich zu erwartenden Anzahl gleichzeitig anwesender Personen“ findet sich auf der Informationsseite der „Statistik Austria“ unter dem Themenbereich „Bevölkerung“ beispielsweise für Haushalte folgende Information:  
*„Im Jahresdurchschnitt 2013 gibt es 3,705 Mio. Privathaushalte. Die durchschnittliche Haushaltsgröße liegt bei 2,26 Personen.“*

**Zu Punkt 1: Begriffsbestimmungen**

Die Begriffsbestimmungen aller OIB-Richtlinien sind in einem eigenen Dokument „OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen“ zusammengefasst. Dazu wird ergänzend angemerkt:

**Geschoß**

Von dem hier verwendeten Begriff **Geschoß** werden die in den Ländern im Zusammenhang mit raumordnungsrechtlichen Bestimmungen oder baurechtlichen Abstandsregelungen enthaltenen, abweichenden Definitionen nicht berührt.

Im Sinne der *ÖNORM B 1800, Ausgabe 2013-08-01, Punkt 6.5.1* gelten im Zusammenhang mit der Bemessung des Brutto-Rauminhaltes von Geschoßen jene Höhen als relevant, die den lotrechten Abstand zwischen den Oberflächen der Fußbodenkonstruktionen der jeweiligen Geschoße bzw. bei Dächern den lotrechten Abstand zwischen den Oberflächen der Fußbodenkonstruktionen bis zur Oberfläche der jeweiligen Dachhaut bilden.

Da es hier jedoch nicht um die Ermittlung der Kubatur, sondern bei der Zählung der Geschoße um solche geht, die eine geforderte Raumhöhe zumindest erreichen, wird abweichend von der *ÖNORM B 1800, Ausgabe 2013-08-01* für das oberste Geschoß der lichte Abstand von der Oberkante des Fußbodens und der Unterfläche des Daches in der Geschoßdefinition berücksichtigt.

## BEISPIELE FÜR DIE GESCHOSSANZAHL BEI VERSETZTEN GESCHOSSEN



Abbildung 2

### Geschoß, oberirdisch und Geschoß, unterirdisch

Als anschließendes Gelände nach Fertigstellung gilt hier nicht das gewachsene, sondern jenes, das nach Baufertigstellung an der Schnittlinie mit den Außenwandflächen vorhanden sein wird.

Vergleiche dazu beispielsweise auch das hier eingeflossene *VwGH Erkenntnis vom 19. Februar 1991, Zl. 90/05/0096 zur Wiener Bauordnung*: „dies ist nicht das gewachsene Gelände, sondern jenes Gelände, wie es nach dem Bauvorhaben zum Zeitpunkt der Bauführung vorhanden sein wird.“.

## Zu Punkt 2: Erschließung und Fluchtwege

Zu Punkt 2.1: Allgemeines

Zu Punkt 2.1.3

Fluchtwege können unabhängig von der zur Erschließung eines Gebäudes erforderlichen Treppen und Gänge geführt werden. Die Anforderungen an Treppen und Gänge (z.B. hinsichtlich der Breite der Treppen und des Steigungsverhältnisses der Treppen) sind jedoch für beide Anwendungsfälle gleich.

Zu Punkt 2.1.4

„Durchgehend“ heißt, dass im Regelfall die Treppe alle Geschosse miteinander verbindet und nicht zwischen den einzelnen Treppenläufen Gänge dazwischen geschaltet sind.

Zu Punkt 2.1.5

Die Anforderung zur Errichtung von Personenaufzügen bzw. vertikalen Hebeeinrichtungen in Gebäuden oder Gebäudeteilen ergibt sich aus der Verpflichtung zur barrierefreien Gestaltung des Gebäudes bzw. Gebäudeteils. Da Gebäude unterschiedliche Nutzungen beinhalten können, kann es durchaus sein, dass die Anforderung nach Barrierefreiheit sich nicht auf das ganze Gebäude, sondern nur auf einen bestimmten Gebäudeteil erstreckt. Zum Beispiel könnten in einem Betriebsgebäude die Kundenbereiche barrierefrei zu gestalten sein, während der für die Produktion genutzte Gebäudeteil von der Verpflichtung zur Barrierefreiheit ausgenommen sein könnte. Ob ein Gebäude oder ein Gebäudeteil barrierefrei zu gestalten ist, ist den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen zu entnehmen.

Generell sind im Falle von Barrierefreiheit zur Überwindung von Niveauunterschieden Personenaufzüge zu errichten, sofern der Niveauunterschied nicht über Rampen überwunden werden kann. Ist maximal ein Geschöß zu überwinden, dürfen anstelle von Personenaufzügen auch vertikale Hebeeinrichtungen im Sinne der „Leitlinien für ‚Vertikale Hebeeinrichtungen für Personen‘ mit einer Nenngeschwindigkeit von bis zu 0,15 m/s – Errichtungs- und Verwendungsbestimmungen in Österreich“, Ausgabe April 2014 errichtet werden.

Wird diese vertikale Hebeeinrichtung in allgemein zugänglichen Bereichen errichtet, darf der Nutzerkreis nicht eingeschränkt werden (z.B. nur Rollstuhlbenutzer). Es ist daher in diesem Fall ein Lastträger vom Typ d) (Plattform mit Plattformwänden und -decke und Lastträgere(n) an allen Zugangsseiten) gemäß Tabelle 1 dieser Leitlinie in einem Schacht gemäß Tabelle 2 dieser Leitlinie auszuführen.

Die Leitlinien sind unter

<http://www.bmfwf.gv.at/Unternehmen/gewerbeteknik/Documents/Hebeeinrichtungen2.pdf> verfügbar.

Zu Punkt 2.2: Rampen

Zu Punkt 2.2.2

Ein Quergefälle ist bei Rampen nicht zulässig, da Rollatoren und Rollstühle infolge des Quergefälles auslenken. Dadurch wird die Benützung der Rampen für Menschen mit Rollatoren und für Rollstuhlbenutzer wesentlich erschwert und das Unfallrisiko erhöht.

Zu Punkt 2.3: Personenaufzüge und vertikale Hebeeinrichtungen

Zu Punkt 2.3.1

Die Forderung, dass alle Geschoße miteinander verbunden werden müssen, bedeutet nicht, dass bei Vorhandensein mehrerer Aufzüge, alle Geschoße durch ein- und denselben Aufzug verbunden werden müssen, ein Umsteigen ist zulässig und zumutbar.

Zu Punkt 2.3.2 und 2.3.3

Bei Hochhäusern sind Maßnahmen zur Personenbergung mit besonderem Aufwand verbunden. Mit der Festlegung einer Fahrkorbgrundfläche von mindestens 1,10 m Breite x 2,10 m Tiefe ist gewährleistet, dass in diesen Aufzügen auch Personen auf Tragen transportiert werden können.

Zu Punkt 2.3.4

Siehe Erläuterung zu Punkt 2.1.5.

Zu Punkt 2.4: Durchgangsbreiten von Gängen und Treppen

Zu Punkt 2.4.1

Generell ist eine lichte Durchgangsbreite der Hauptgänge von mindestens 1,20 m in allen Gebäuden und Gebäudeteilen erforderlich, ausgenommen Gebäude oder Gebäudeteile mit bis zu zwei Wohnungen sowie Reihenhäuser.

In Wohnungen genügt eine lichte Durchgangsbreite der Gänge von 1,00 m, wenn sich diese Wohnung in Gebäuden oder Gebäudeteilen befindet, für die keine Anforderung für die Barrierefreiheit besteht. Ebenso genügt 1,00 m in anpassbaren Wohnungen gemäß Punkt 7.4.2, wenn die Gänge bei Bedarf auf 1,20 m verbreitert werden können.

Eine lichte Durchgangsbreite von 1,00 m genügt auch für jene Ebene von mehrgeschoßigen anpassbaren Wohnungen gemäß Punkt 7.4.2, für die eine spätere barrierefreie Adaptierung (Anpassbarkeit) an den Bedarf von Menschen mit Behinderung nicht vorgesehen ist, da die Funktionen Wohnen, Schlafen, Kochen und die Sanitäreinrichtungen ohnehin in der barrierefrei zugänglichen Wohnungsebene vorhanden sein müssen.

Zu Punkt 2.4.2

Zu beachten ist, dass bei mehrgeschoßigen anpassbaren Wohnungen gemäß Punkt 7.4.2, bei denen die Funktionen Wohnen, Schlafen, Kochen und die Sanitäreinrichtungen nicht in der barrierefrei zugänglichen Wohnungsebene vorhanden sind, die lichte Treppenlaufbreite so zu wählen ist, dass der nachträgliche Einbau eines Treppenschrägaufzuges mit Rollstuhlplattform zur barrierefreien Ebene möglich ist. Dies ist gegeben, wenn die lichte Treppenlaufbreite bei geradläufigen Treppen 1,00 m oder bei Treppen mit gekrümmter Lauflinie 1,10 m beträgt.

### Zu Punkt 2.4.3

Diese Bestimmung wurde in dieser Ausgabe der OIB-Richtlinie 4 gewählt, da ein im europäischen Raum durchgeführter Vergleich ergab, dass die bisher geforderten Breiten deutlich über dem für die Erfüllung des Schutzzieles „gesicherte Flucht“ notwendigen Breiten lagen. Eine Reduktion der Fluchtwegsbreiten erscheint somit als gerechtfertigt.

### Zu Punkt 2.4.4

Die in diesem Punkt maximal zulässige Einengung durch Treppenschrägaufzüge in nicht betriebsbereiten Zustand (Parkstellung) schließt auch die systembedingten Trag- und Führungsschienen im unbedingt erforderlichen Ausmaß ein.

Neu aufgenommen wurde die Zulässigkeit von Einengungen bei der Treppenart „Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen“, durch Handläufe um nicht mehr als 10 cm je Seite. Da Wohnungstreppen und Nebentreppen bereits eine geringe lichte Treppenlaufbreite aufweisen, ist eine weitere Einschränkung durch Handläufe daher nicht vertretbar.

Da Handläufe in einer Höhe von 85 cm bis 1,10 m über der Standfläche anzuordnen sind, kann davon ausgegangen werden, dass diese den Fluchtstrom nicht negativ beeinflussen. Die für die Festlegung der Fluchtwegsbreite relevante Breite eines Menschen befindet sich nicht in Hüfthöhe, sondern in Schulterhöhe. Zwei nebeneinander fliehende Personen benötigen in der Regel in Schulterhöhe ca. 1,20 m, während in Hüfthöhe 1,00 m ausreichend sind.

### Zu Punkt 2.6: Vermeidung des Unterlaufens von Podesten, Treppenläufen und Rampen

Da sich die Anforderung, Bereiche unter Podesten und Treppenläufen abzusichern, auf allgemein zugängliche Bereiche bezieht, wird klargestellt, dass Bereiche innerhalb von Wohnungen, Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Reihenhäusern und Bereiche in betrieblich genutzten Räumen, in denen nicht mehr als 15 Personen gleichzeitig anwesend sind, davon nicht betroffen sind.

### Zu Punkt 2.7: Allgemeine Anforderungen an Türen

#### Zu Punkt 2.7.1

Hinsichtlich der Bemessung der Breite der nutzbaren Durchgangslichte ist die Begriffsbestimmung „Durchgangslichte, nutzbare Breite“ zu beachten.

### Zu Punkt 2.8: Türen im Verlauf von Fluchtwegen

#### Zu Punkt 2.8.1

Bei Personenzahlen über 120 Personen sind die erforderlichen Durchgangsbreiten in Analogie zu jenen der Gänge und Treppen zu ermitteln.

Ein im europäischen Raum durchgeführter Vergleich ergab, dass die bisher geforderten Breiten deutlich über dem für die Erfüllung des Schutzzieles „gesicherte Flucht“ notwendigen Breiten lagen. Eine Reduktion der Mindestbreiten von Türen im Verlauf von Fluchtwegen erscheint somit als gerechtfertigt.

Da nunmehr für 120 Personen eine nutzbare Breite der Durchgangslichte der Türen im Verlauf von Fluchtwegen von 1,00 m genügt, können Gänge und Treppen mit 1,20 m Breite leichter realisiert werden.

Im Hinblick auf die Zuteilung der Personenzahlen zu den Türen gilt beispielsweise:

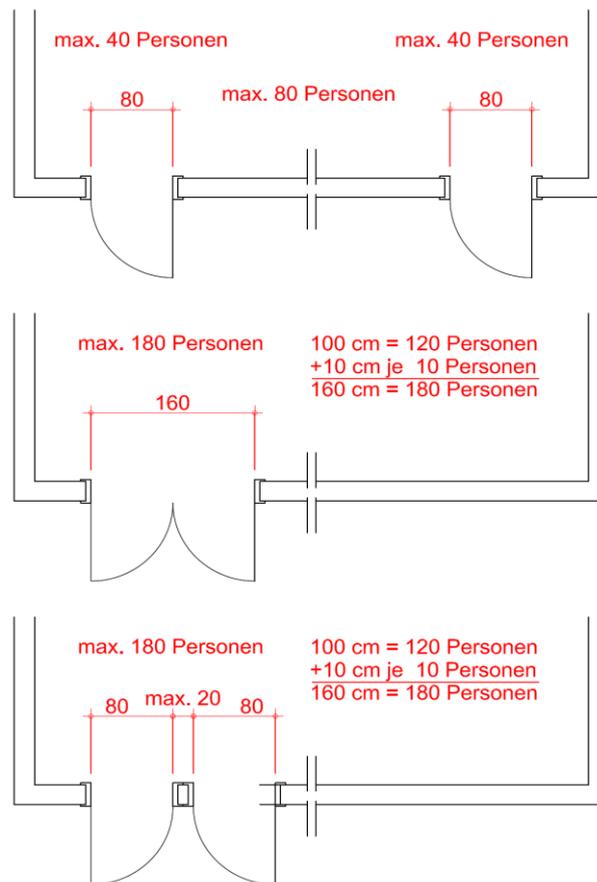


Abbildung 3

Zu Punkt 2.8.2

Grundsätzlich sind in Fluchwegen nur Drehflügeltüren zulässig. Die Ausnahme bezieht sich auf andere Türen, die jedoch durch besondere Maßnahmen dennoch eine gleiche Funktionssicherheit im Fluchfall gewährleisten. Bei automatischen Schiebetüren wäre dies beispielsweise dann der Fall, wenn die einzelnen Flügel bei entsprechender Druckausübung wie Drehflügel in Fluchrichtung ausschwenken, oder durch redundante Antriebstechnik mit entsprechender Eigensicherheit. Dabei wird Eigensicherheit durch folgende Merkmale sichergestellt:

- Einfehlersicherheit durch 2-Motorentchnik und redundanter Steuerung bzw. mechanischem Kraftspeicher.
- Programmschalter abschließbar. Der Programmschalter darf nur von berechtigten Personen bedient werden. Die gewählte Betriebsart muss eindeutig erkennbar sein.
- Selbstüberwachender Bewegungsmelder in Fluchrichtung. Die Ansteuerung hat min. 1,50 m vor den Türflügeln zu erfolgen.
- Die Funktionsfähigkeit muss ständig überwacht werden. Wird ein Defekt diagnostiziert, fährt die Tür in Offenstellung und gibt den Fluchweg frei.
- Hinweis zum Verriegeln von Flucht- und Rettungswegtüren:  
Automatische Schiebetüren für den Einsatz in Fluchwegen dürfen verriegelt werden, sofern für diesen bestimmten Zeitraum an diese Schiebetür keine Anforderungen als Flucht- und Rettungsweg bestehen. Dies ist üblicherweise der Fall, wenn sich keine Personen mehr im Gebäude aufhalten, oder wenn für diese Personen ein anderer Fluchweg ausgewiesen ist.

Türen innerhalb von Wohnungen und Türen von Räumen, in denen nicht mehr als 15 Personen gleichzeitig anwesend sind, sind von der Anforderung ausgenommen. Es wird davon ausgegangen, dass in Wohnungen in der Regel nicht mehr als 15 Personen gleichzeitig anwesend sind und dabei unkontrolliertes Fluchtverhalten nicht zu erwarten ist. Die Ausnahme für 15 Personen ist in Übereinstimmung mit der *Arbeitsstättenverordnung (AStV)* getroffen worden.

#### Zu Punkt 2.8.4

Die Bestimmung, wonach bei mehr als 15 Personen, Türen im Verlauf von Fluchtwegen in Fluchtrichtung aufzugehen haben, wurde in Übereinstimmung mit der *Arbeitsstättenverordnung (AStV)* definiert, da davon ausgegangen wird, dass es sich hierbei um eine in der Praxis erprobte Regelung handelt.

Der Anforderung, dass solche Türen jederzeit leicht und ohne fremde Hilfsmittel geöffnet werden können müssen, wird jedenfalls durch einen Notausgangsverschluss gemäß *ÖNORM EN 179, Ausgabe 2008-04-01* entsprochen.

#### Zu Punkt 2.8.5

Der Anforderung, dass solche Türen mit einem Paniktürverschluss auszustatten sind, wird durch einen Paniktürverschluss gemäß *ÖNORM EN 1125, Ausgabe 2008-04-01* entsprochen.

#### Zu Punkt 2.9: Zusätzliche Anforderungen an barrierefreie Türen

Da in dieser Ausgabe der OIB-Richtlinie 4 auf einen Verweis auf die *ÖNORM B 1600* verzichtet wurde, war es notwendig, die Anforderungen an barrierefreie Türen aufzunehmen.

#### Zu Punkt 2.9.1

Da innerhalb einer barrierefreien Wohnung Türen nicht zu allen Räumen notwendig sind, beschränkt sich der Anfahrbereich nur auf die Wohnungseingangstüre, Türen zu Sanitärräumen sowie die Tür zu einem Aufenthaltsraum. Der Platzbedarf für die Anfahrbereiche wurde durch Quadratmeterangaben geregelt, um den jeweiligen nutzerspezifischen Anforderungen gerecht werden zu können.

#### Zu Punkt 2.9.2

Sofern Türen von Menschen mit Behinderungen nicht leicht geöffnet werden können, ist eine motorische Unterstützung, ein Freilauftürschließer oder eine Brandfallsteuerung als Kompensationsmaßnahme zu installieren.

#### Zu Punkt 2.9.3

Im Sinne der Barrierefreiheit ist vor Schwenkbereichen automatischer Türen ein taktiles Aufmerksamkeitsfeld anzuordnen, da blinde Menschen ansonsten von den ausschwenkenden automatischen Türen erfasst werden und somit eine Verletzungsgefahr besteht.

#### Zu Punkt 2.10: Stellplätze für Kraftfahrzeuge in Gebäuden und im Freien

Die Mindestanzahl der Stellplätze für Personenkraftwagen bei einem Bauvorhaben sowie die Mindestanzahl an barrierefrei zu errichtenden Stellplätzen für Personenkraftwagen wird in den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen geregelt. Die OIB-Richtlinie 4 legt lediglich fest, wie Stellplätze sowie barrierefreie Stellplätze ausgeführt werden müssen.

#### Zu Punkt 2.10.3

In der *EWG-Richtlinie 71/320/EWG idF 2002/78/EG Anhang II Bremsprüfungen und Bremswirkungen* wird für Fahrzeuge der Klassen M und N unter Punkt 2.1.3.1 normiert, dass die Feststellbremsanlage, auch wenn sie mit einer anderen Bremsanlage kombiniert ist, das beladene Fahrzeug auf einer Steigung oder einem Gefälle von 18 % im Stillstand halten können muss.

Im Sinne der *EWG Richtlinie 70/156/EWG* bedeutet

- Klasse M: für die Personenbeförderung ausgelegte und gebaute Kraftfahrzeuge mit mindestens vier Rädern,
- Klasse N: für die Güterbeförderung ausgelegte und gebaute Kraftfahrzeuge mit mindestens vier Rädern.

Entsprechende Regelungen sind in der ECE-Regelung Nr. 13, Anhang 4.2.3.1 enthalten. Insofern entspricht die maximale Rampenneigung von 18 % auch der einschlägigen Prüfvorschrift für zugelassene Feststellbremsen.

Werden Rampen als Erschließungsweg für Fußgänger oder als einziger Fluchtweg verwendet, dürfen diese gemäß Punkt 2.2.1 und Punkt 2.2.2 der OIB-Richtlinie 4 nur eine Neigung von höchstens 10 % bzw. bei barrierefreier Gestaltung 6 % aufweisen. Zu beachten ist jedoch Punkt 5.5.2 (c) der *OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“*; demgemäß darf bei Rampen, die als zweiter Fluchtweg benützt werden können, die Neigung 10 % übersteigen.

Zu Punkt 2.10.4

Die in Tabelle 2 geforderten Mindestwerte gelten ausschließlich für Personenkraftwagen. Der Platzbedarf für andere Kraftfahrzeuge (z.B. einspurige Kraftfahrzeuge, Lastkraftwagen und Omnibusse) sowie für Fahrräder wird in der OIB-Richtlinie 4 nicht geregelt.

Die in Tabelle 2 geforderten Mindestwerte sind als liches Maß anzusehen und dürfen nicht durch Einbauten wie z.B. Säulen, Wandscheiben und Installationen eingeschränkt werden. Bei Anordnung von zwei nebeneinander liegenden barrierefreien Stellplätzen kann der geforderte Bereich zum Ein- und Aussteigen von 1,20 m gemeinsam genutzt werden.

Siehe dazu Anhang A, Abbildung 5.

Zu Punkt 2.10.6

Mit der Bestimmung, dass die lichte Höhe über die gesamte Fläche von Fahrgassen und Rampen einen bestimmten Mindestwert erreichen muss, wird klargestellt, dass Unterschreitungen, beispielsweise durch haustechnische Anlagen, unzulässig sind. Um eine sichere Benützung gewährleisten zu können, ist die lichte Raumhöhe bei notwendigen Installationen im Deckenbereich oder abgehängten Deckenkonstruktionen von vornherein mit der erforderlichen Konstruktionshöhe zu beaufschlagen.

Die Grundanforderung einer Raumhöhe von 2,10 m für Räume, die keine Aufenthaltsräume sind, geht konform mit den Anforderungen der *OIB-Richtlinie 3 „Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz“*. Erleichterungen bestehen allerdings im Bereich der Stellplätze für Kraftfahrzeuge selbst.

### **Zu Punkt 3: Schutz vor Rutsch- und Stolperunfällen**

Zu 3.1: Allgemeine Anforderungen

Zu Punkt 3.1.1

Die Rutschhemmung eines Bodenbelages hängt insbesondere von dessen Material und Oberflächenstruktur sowie von der Feuchtigkeit und meteorologischen Einflüssen ab.

Bodenbeläge, die von einer harmonisierten Europäischen Norm erfasst sind, tragen eine CE-Kennzeichnung und enthalten in der beigefügten Leistungserklärung – je nach Produktnorm – Angaben zur Rutschhemmung, zum Gleitverhalten, zum Rutschverhalten oder zur Reibung. Diese Kennwerte (wesentliche Merkmale) können zur Beurteilung herangezogen werden, ob der betreffende Bodenbelag die zielorientierte Anforderung des Punktes 3.1.1 erfüllt. In den harmonisierten Produktnormen, die als Basis für die CE-Kennzeichnung dienen, werden für unterschiedliche Bodenbeläge verschiedene Prüfnormen bzw. Technische Spezifikationen angewendet, wie z.B.:

- ÖNORM EN 14231, Ausgabe 2003-07-01 „Prüfverfahren für Naturstein – Bestimmung des Gleitwiderstandes mit Hilfe des Pendelprüfgerätes“,
- ÖNORM EN 13893, Ausgabe 2003-03-01 „Elastische, laminierte und textile Bodenbeläge – Messung des Gleitreibungskoeffizienten von trockenen Bodenbelagsoberflächen“,
- ÖNORM CEN/TS 15676, Ausgabe 2008-01-01 „Holzfußböden – Gleitwiderstand – Pendelprüfung“,
- ÖNORM EN 13036-4, Ausgabe 2011-11-15 „Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen – Prüfverfahren – Teil 4: Verfahren zur Messung der Griffigkeit von Oberflächen: Der Pendeltest“,
- ONR CEN/TS 16165, Ausgabe 2012-11-15 „Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren (CEN/TS 16165:2012)“.

Aufgrund der unterschiedlichen Prüfnormen ist es derzeit nicht möglich, einheitliche, für alle Bodenbeläge gültige quantitative Anforderungen an die Rutschhemmung bzw. Gleitreibungskoeffizienten von Bodenbelägen festzulegen, als Orientierungshilfe für Böden aus keramischen Material (glasiert und unglasiert), Glas, Natursteinprodukte, Beton und Kunststein (zement- und reaktionsharzgebunden) kann jedoch z.B. folgende Studie dienen:

- *Hirm, G. und Hirm, T.: Messungen des Gleitreib-Koeffizienten zur Beurteilung des  $\mu$ -Wertes von begehbaren Oberflächen, Version C, Klagenfurt 2014 ([www.gleitreibung.eu](http://www.gleitreibung.eu)).*

Zu Punkt 3.2: Treppen

Zu Punkt 3.2.1

Verschiedene Geschoßhöhen innerhalb eines Gebäudes bewirken verschiedene Steigungsverhältnisse bei den jeweiligen Treppenläufen zwischen den einzelnen Geschoßen. Innerhalb eines einzelnen Treppenlaufes darf das Steigungsverhältnis nicht gewechselt werden.

Da in Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, gemäß Punkt 2.1.5 der OIB-Richtlinie 4, zur Überwindung von Niveauunterschieden Rampen oder zusätzlich zu Treppen Personenaufzüge bzw. vertikale Hebeeinrichtungen (z.B. Treppenschrägaufzüge) errichtet werden müssen, entfällt in der Tabelle 3 der OIB-Richtlinie 4 das Steigungsverhältnis 16 cm / 30 cm.

Treppen mit gekrümmter Lauflinie können in jenen Fällen als gleichwertig betrachtet werden, wenn innerhalb eines Abstandes von jeweils 40 cm von beiden seitlichen Begrenzungen des Treppenlaufes (Absturzsicherung oder Wand, ohne Berücksichtigung der Handläufe) die Steigungsverhältnisse der Schrittmäßregel ( $2 \times \text{Stufenhöhe} + \text{Stufenauftritt} = 62 \text{ cm} \pm 3 \text{ cm}$ ) entsprechen.

Zur Vereinfachung wurde auf die Begriffe „Allgemeine Gebäudetreppen“ und „Treppen im Freien“ verzichtet. Es gibt nur noch die Treppenarten „Haupttreppe“ und „Nebentreppe“, wobei bei Haupttreppen eine Untergliederung in „Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen“ und „Wohnungstreppen“ vorgenommen wurde.

Eine Haupttreppe führt zu Aufenthaltsräumen, allgemein zugänglichen Bereichen sowie Räumen der täglichen Nutzung. Die Wohnungstreppe ist somit eine Haupttreppe.

Wohnungstreppen sind Treppen in Wohnungen sowie Treppen von Gebäuden oder Gebäudeteilen mit nicht mehr als zwei Wohnungen und innerhalb von Reihenhäusern.

Daher dürfen gemäß Tabelle 3 der OIB-Richtlinie 4 Haupttreppen, ausgenommen Wohnungstreppen mit einem maximalen Steigungsverhältnis von 18 cm / 27 cm und Wohnungstreppen mit einem maximalen Steigungsverhältnis von 20 cm / 24 cm errichtet werden.

Es ergeben sich dabei folgende grundsätzliche Anwendungsbeispiele:

- Wohngebäude mit drei oder mehr Wohnungen
  - allgemeine Treppen innerhalb und außerhalb des Gebäudes: 18 cm / 27 cm
  - Treppen innerhalb der Wohnungen: 20 cm / 24 cm
- Einfamilienhaus und Doppelhaus
  - allgemeine Treppen innerhalb und außerhalb des Gebäudes: 20 cm / 24 cm
  - Treppen innerhalb der Wohnungen: 20 cm / 24 cm

- Reihenhaushaus
  - allgemeine Treppen außerhalb des Gebäudes: 18 cm / 27 cm
  - innerhalb des Reihenhauses: 20 cm / 24 cm
- Alle anderen Gebäude
  - allgemeine Treppen innerhalb und außerhalb des Gebäudes: 18 cm / 27 cm

#### Zu Punkt 3.2.2

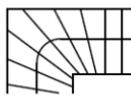
Die Regelung, dass die Podesttiefe zumindest der lichten Treppenlaufbreite entsprechen muss gilt nunmehr auch für Gebäude oder Gebäudeteile, die barrierefrei zu errichten sind. Die Forderung, dass die Podesttiefe mindestens 1,50 m betragen muss, wurde aufgehoben, da diese in der Praxis, speziell bei Richtungsänderungen um 90 Grad, schwer zu realisieren war.

#### Zu Punkt 3.2.3

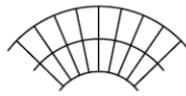
Da eine Bergung von Personen mittels Tragen über herkömmliche Spindeltreppen (Wendeltreppen) oder stark gerundete Treppen in der Praxis oft nur unter schwierigen Bedingungen oder überhaupt nicht möglich ist (in solchen Fällen kommt manchmal nur noch eine Bergung durch die Feuerwehr über die Fassade in Betracht), sollen jedenfalls die hier genannten Mindestkriterien beachtet werden.

Haupttreppen mit gekrümmter Gehlinie können demnach bedeuten:

## HAUPTTREPPEN MIT GEKRÜMMTER GEHLINIE



GEWENDELTE TREPPE



GERUNDETE TREPPE



SPINDEL-TREPPE

Abbildung 4

Im Gegensatz zum verwendeten Begriff der „lichten Treppenlaufbreite“, der für die Flucht relevant ist, wird bei der Ermittlung der gekrümmten Lauflinie aus ergonomischen Gründen von der „nutzbaren Treppenlaufbreite“ und somit von der Absturzsicherung oder Wand (jedoch ohne Berücksichtigung des Handlaufs) ausgegangen.

In der *ÖNORM B 5371, Ausgabe 2011-08-15, Punkt 7, Bilder 6 und 7* werden weiters die relativ komplexen Zusammenhänge zwischen „nutzbarer Treppenlaufbreite“ und Lage des Gehbereiches in Abhängigkeit von der Anordnung der Handläufe bei gewendelten Laufteilen dargestellt.

Die Anforderung, dass in Gebäuden oder Gebäudeteilen, die barrierefrei zu gestalten sind, Haupttreppen geradläufig sein müssen, leitet sich davon ab, dass diese Treppen auch für Menschen mit Behinderungen über die gesamte Treppenlaufbreite in beiden Richtungen sicher und bequem begehbar sind.

#### Zu Punkt 3.2.4

Hinsichtlich der Kennzeichnung von An- und Austrittstufen eines Treppenlaufes ist ein Kontrast zwischen der Kennzeichnung zu der umgebenden Oberfläche von mindestens 50 % zu gewährleisten (Differenz des Lichtreflexionsgrades LRV der beiden Oberflächen). Die Kennzeichnung muss über die gesamte Treppenbreite führen und mindestens 5 cm breit sein.

#### Zu Punkt 3.2.5

Die Forderung, dass bereits bei zwei Stufen ein Handlauf zu errichten ist, dient der Nutzungssicherheit. Handläufe sind auf beiden Seiten anzubringen, damit die Treppenläufe gleichzeitig aus beiden Gehrichtungen und in jeder Richtung gleich sicher benutzt werden können.

#### Zu Punkt 3.2.6

Dieser Punkt dient der Klarstellung, dass Außentreppen denselben Anforderungen unterliegen wie Treppen innerhalb von Gebäuden.

### **Zu Punkt 4: Schutz vor Absturzunfällen**

#### Zu Punkt 4.1: Erfordernis von Absturzsicherungen

##### Zu Punkt 4.1.1

Ab einer Fallhöhe von 1,00 m ist jedenfalls eine Absturzsicherung erforderlich. Bei Fallhöhen von 60 cm bis 1,00 m ist im Einzelfall zu beurteilen, ob eine Absturzsicherung vorgesehen werden muss. Bei Fallhöhen von weniger als 60 cm kann von einer Absturzsicherung abgesehen werden („akzeptiertes Risiko“).

Bei der Ermittlung der Gefahr eines Absturzes (im Bereich zwischen 60 cm und 1,00 m) wird beispielsweise auf die Absturzhöhe unter Berücksichtigung der seitlichen Neigung der absturzgefährlichen Stelle, auf die Art des Untergrundes im Sturzbereich und auf das zu erwartende spezifische Benutzerverhalten Bedacht zu nehmen sein.

So kann beispielsweise im Zusammenhang mit flach geneigten Böschungen trotz größerer Niveauunterschiede (= Absturzhöhe) eine Absturzgefahr nur in geringen Ausmaßen bestehen. Bei Bauten jedoch, die auch von Kindern, Personen mit Behinderung oder älteren Personen benützt werden, kann eine Absturzhöhe unter einem Meter bereits eine Gefahr darstellen, die erhebliche Auswirkungen nach sich ziehen kann.

Als Beispiel für besonders geringe Absturzhöhen mit gefährlichen Begleitumständen im Falle eines „Abstürzens“, können Gastgartenpodeste, die auf oder neben Fahrbahnen angeordnet sind, genannt werden.

#### Zu Punkt 4.2: Anforderungen an Absturzsicherungen

##### Zu den Punkten 4.2.1 und 4.2.2

Siehe dazu Anhang B, Abbildung 6 und Abbildung 7.

##### Zu den Punkten 4.2.2 und 4.2.3

Die Bestimmungen gelten für Gebäude, die nach ihrem Verwendungszweck auch Kindern zugänglich sind. Zu solchen Gebäuden zählen beispielsweise neben Kindergärten, Schulen und Wohngebäuden auch öffentliche Gebäude, Tourismusbetriebe, Banken, Büros, Arztpraxen u.Ä.

Gebäude oder Gebäudeteile, die typischerweise nur für Betriebsangehörige zugänglich sind, sind von den Regelungen der Punkte 4.2.2 und 4.2.3 der OIB-Richtlinie 4 ausgenommen (vgl. dazu auch Punkt 4.2.4 der OIB-Richtlinie 4).

Die Bestimmungen zielen darauf ab, dass Geländer, Brüstungen und Treppen in Gebäuden, die nach ihrem Verwendungszweck auch Kindern zugänglich sind, so ausgeführt werden, dass sie ein Hochklettern erschweren, bzw. dass ein Durchschlüpfen oder Durchrutschen an absturzgefährdeten Stellen vermieden wird.

##### Zu Punkt 4.2.3

Siehe dazu Anhang B, Abbildung 8.

#### Zu Punkt 4.2.5

Bei der Beurteilung, ob ein Verbund-Sicherheitsglas im Sinne dieser Bestimmung geeignet ist, ist der *ÖNORM B 3716-3, Ausgabe 2015-01-01* zu entnehmen, wobei insbesondere auf Folgendes Bedacht zu nehmen ist:

- Lagerung des Glases (z.B. punkt- oder linienförmig, ein- oder mehrseitig)
- Dicke der Glasscheibe(n) und der Folien
- Fläche der Glasscheibe
- Glasart
- Verankerung der Tragkonstruktion

#### **Zu Punkt 5: Schutz vor Aufprallunfällen und herabstürzenden Gegenständen**

##### Zu Punkt 5.1: Glastüren und Verglasungen ohne absturzsichernde Funktion

###### Zu Punkt 5.1.1

Grundsätzlich ist in Verkehrsbereichen bis zur geforderten Höhe Einscheibensicherheitsglas (ESG) am zweckmäßigsten, da ESG eine höhere Zugfestigkeit aufweist und ohne scharfe Kantenbildung bricht. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Schutzziel unabhängig von deren Anzahl für alle Benutzer gilt, somit auch in Wohnungen und Einfamilienhäusern. Unter Verglasungen entlang begehbare Flächen sind Verglasungen im Inneren von Gebäuden, aber auch zu Terrassen, Loggien und Balkonen zu verstehen.

Besondere Anforderungen gelten jedoch zusätzlich für Flächen mit möglichem Menschengedränge. Diese werden insbesondere in der *ÖNORM EN 1991-1-1, Ausgabe 2011-09-01* mit der Nutzungskategorie C5 definiert, wonach beispielsweise Gebäude mit öffentlichen Veranstaltungen, wie Konzertsäle, Sporthallen mit Tribünen, Terrassen und Zugangsbereiche sowie Bahnsteige darunter fallen.

###### Zu Punkt 5.1.2

Bei Mehrscheiben-Isolierglas gelten die Anforderungen gem. Punkt 5.1.1 lediglich an die Scheiben an der Seite oder den Seiten der Einwirkung, sofern sichergestellt ist, dass ein Durchstoßen nicht möglich ist. Dies kann bei Verbund-Sicherheitsglas (VSG) jedenfalls als gegeben betrachtet werden, bei Einscheibensicherheitsglas (ESG) muss dieses jedoch so bemessen sein, dass ein Durchstoßen verhindert wird. Ein Nachweis kann auch mittels Pendelschlagversuchs nach *ÖNORM EN 12600, Ausgabe 2003-05-01* mit einer Fallhöhe von 450 mm geführt werden. Die weiteren Scheiben, an die somit keine Anforderungen gelten, müssen durch Abstandhalter von der oder den der Einwirkung ausgesetzten Scheibe(n) getrennt werden.

###### Zu Punkt 5.1.3

Es wird davon ausgegangen, dass ein ausreichender Schutz vor Aufprallunfällen gegeben ist, wenn Glastüren über eine Rahmenbreite von mindestens 10 cm bzw. beidseitig zugängliche Glasflächen über einen kontrastierenden Sockelbereich von mindestens 30 cm Höhe verfügen. Ist eine Kennzeichnung erforderlich, so ist diese entsprechend dem Stand der Technik mit einem hellen und einem dunklen, möglichst gleich großen Flächenanteil auszuführen, wobei ein Kontrast zwischen diesen Flächen von mindestens 50 % zu gewährleisten ist (Differenz des Lichtreflexionsgrades LRV der beiden Oberflächen).

###### Zu Punkt 5.1.4

Dieser Punkt berücksichtigt, dass berstende ESG-Scheiben (im Gegensatz zu gewöhnlichem Floatglas oder VSG, wobei bei Letzterem bei Bruch des Glases sogar eine Resttragfähigkeit angenommen werden kann) ab einer größeren Splitterfallhöhe problematisch sein können, da durch splitternde und spontan abstürzende Glasteile Menschen verletzt werden können. Da bei heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach *ÖNORM EN 14179-2, Ausgabe 2005-08-01*, der Heißlagerungsprozess (Heat-Soak-Prozess), welcher nach der *ÖNORM EN 14179-1, Ausgabe 2005-08-01* durchzuführen ist, ist die Wahrscheinlichkeit von Spontanbrüchen vernachlässigbar klein. Mögliche Schadensfolgen durch das verbleibende Restrisiko sollen durch die Ausführungsarten der Lagerungen minimiert werden. Aufgrund der EU-

Bauproduktenverordnung (305/2011) können Europäische Technische Bewertungen in den Mitgliedstaaten nicht mehr für verbindlich erklärt werden, nationale Zulassungen jedoch schon. Aus diesem Grunde wurde zusätzlich auch die Möglichkeit einer Bautechnischen Zulassung für diese Systeme vorgesehen.

#### Zu Punkt 5.2: Abrutschen von Schnee und Eis

Das Abrutschen von Schnee und Eis bei geneigten Dächern hängt von den klimatischen und örtlichen Gegebenheiten sowie der Oberflächenbeschaffenheit und der Neigung der Dachflächen ab. Aus diesem Grund wurde eine zielorientierte Formulierung gewählt.

#### Zu Punkt 5.3: Horizontalverglasungen

##### Zu Punkt 5.3.1

Generell wird hier klargestellt, dass Horizontalverglasungen (Überkopfverglasungen), sofern nicht Erleichterungen im Sinne des Punktes 5.3.2 zur Anwendung gelangen, aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) zu bestehen haben, um im Bruchfall eine gewisse Resttragfähigkeit gewährleisten zu können.

Für Einfachverglasungen bzw. für die untere Scheibe von Isolierverglasungen sollte dabei nur geeignetes VSG verwendet werden. Hier geht es in erster Linie um die Resttragfähigkeit, wobei ESG oder ein – nur aus ESG hergestelltes – VSG diese Resttragfähigkeit nicht besitzen.

Die Forderung der OIB-Richtlinie 4 orientiert sich an der *ÖNORM B 3716-2, Ausgabe 2013-04-01*, wonach bei Glasdächern und Oberlichtern für Einfachverglasungen und für die untere Scheibe bei Isolierverglasungen VSG aus Floatglas oder geeignetes Glas mit Sicherheitseigenschaften zu verwenden oder Schutzvorrichtungen gegen das Herabfallen von Glasstücken vorzusehen sind.

Die Verwendung von teilvorgespanntem Glas (TVG) ist aufgrund des annähernd gleichen Bruchverhaltens wie Floatglas und somit der im Verbund mit anderen Glasscheiben erhöhten Resttragfähigkeit (also VSG aus TVG) sowie den gegenüber Floatglas erhöhten Zugeigenschaften im Horizontalbereich besonders empfehlenswert.

#### **Zu Punkt 6: Blitzschutz**

Die Ausnahme von der Verpflichtung zur Errichtung einer Blitzschutzanlage wurde in Abstimmung mit der *OIB-Richtlinie 2 „Brandschutz“* für Gebäude mit nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche der oberirdischen Geschoße festgelegt.

#### **Zu Punkt 7: Zusätzliche Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von Gebäuden**

Welche Gebäude oder Gebäudeteile barrierefrei gestaltet werden müssen, wird in den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen geregelt. Die OIB-Richtlinie 4 legt lediglich fest, wie diese Gebäude oder Gebäudeteile ausgeführt werden müssen, um die Anforderungen an barrierefreie Gestaltung zu erfüllen.

Durch Entfall des Verweises auf die *ÖNORM B 1600* wurden Anforderungen betreffend der barrierefreien Gestaltung von Gebäuden in die OIB-Richtlinie 4 aufgenommen.

##### Zu Punkt 7.1: Barrierefreie Toilettenräume

###### Zu Punkt 7.1.1

Die Mindestgröße von barrierefreien Toilettenräumen ergibt sich aus der Anforderung, dass verschiedene Anfahrmöglichkeiten mit dem Rollstuhl zum WC-Sitz – zumindest jedoch eine seitliche, eine frontale und eine rechtwinkelige Anfahrt – sichergestellt sein müssen.

###### Zu den Punkten 7.1.2 und 7.1.3

Hier werden die notwendigen Bewegungsflächen und Anfahrflächen für barrierefreie Toilettenräume sowie die für die Benutzung notwendige Mindestausstattung geregelt.

## Zu Punkt 7.2: Sonstige barrierefreie Sanitärräume

### Zu den Punkten 7.2.1 und 7.2.2

Hier werden die notwendigen Bewegungsflächen und Anfahrfächen für sonstige barrierefreie Sanitärräume sowie die für die Benutzung notwendige Mindestausstattung geregelt.

Bei Anordnung einer Badewanne anstelle einer Dusche ist, um die notwendigen Bewegungsflächen zu gewährleisten, eine entsprechend größere Fläche, als die in Punkt 7.2.2 festgelegten 5,00 m<sup>2</sup> erforderlich.

## Zu Punkt 7.4: Barrierefreie Wohngebäude

### Zu Punkt 7.4.1

Die Anpassbarkeit betrifft nur die Wohnungen, nicht jedoch alle sonstigen Gebäudeteile. Letztere müssen von vorneherein die Anforderungen der Barrierefreiheit erfüllen und bilden die Grundvoraussetzung für anpassbare Wohnungen.

### Zu Punkt 7.4.2

Anpassbare Wohnungen sollen leicht durch bauliche Änderungen nachträglich barrierefrei gestaltet werden können.

Wird eine Wohnung barrierefrei angepasst, so kann sich das Ausmaß der Anpassung nach den individuellen Bedürfnissen des Benutzers an bauliche Barrierefreiheit richten und muss nicht alle Aspekte der Barrierefreiheit umfassen (z.B. wenn der Benutzer einen Bedarf hat, einen Sanitärraum zu vergrößern, die vorhandenen Gangbreiten jedoch belassen möchte). Die Möglichkeit, alle Aspekte der Barrierefreiheit herzustellen, muss jedoch bestehen.

Unter „leicht“ ist hierbei zu verstehen, dass die Möglichkeit der Anpassung innerhalb des Wohnungsgrundrisses bereits bei der Planung so berücksichtigt wird, dass notwendige Maßnahmen (z.B. Versetzen von Türen und nichttragenden Wänden, Änderungen von Elektro- und Sanitärinstallationen) ohne erheblichen Aufwand erreicht werden können.

Wenn der barrierefreie Zugang zum Freibereich einer Wohnung (siehe Punkte 3.1.3 und 7.3 der OIB-Richtlinie 4) im Sinne des anpassbaren Wohnbaus erst bei Bedarf hergestellt werden soll (z.B. durch Einbau eines Lattenrostes auf einem Balkon), ist die Absturzsicherung schon bei der Errichtung der Wohnung so auszuführen, dass die erforderliche Mindesthöhe der Absturzsicherung auch nach der Anpassung gewährleistet ist.

## Zu Punkt 7.5: Barrierefreie Nicht-Wohngebäude

### Zu Punkt 7.5.2

Für die Erschließung in Gebäuden und zugeordneten Außenflächen sind zur Orientierung für Besucher und Kunden immer visuelle Leitsysteme anzubringen. In Umsetzung des 2-Sinne-Prinzips sind visuelle Informationen ergänzend wahlweise mit taktilen oder akustischen Informationen zu erweitern.

## Zu Punkt 7.6: Kontrastierende Kennzeichnung

Menschen mit Sehbehinderung benötigen zur sicheren Orientierung eine kontrastierende Kennzeichnung (Farbgebung) der wesentlichen Bauteile und Ausstattungselemente. Beispielsweise sind Bauteile und Ausstattungselemente wie Türdrücker / Tür / Türrahmen, Wand / Boden, Handlauf / Wand, Lichtschalter / Wand kontrastierend zu gestalten.

#### Zu Punkt 7.7: Erleichterungen bei bestehenden Gebäuden

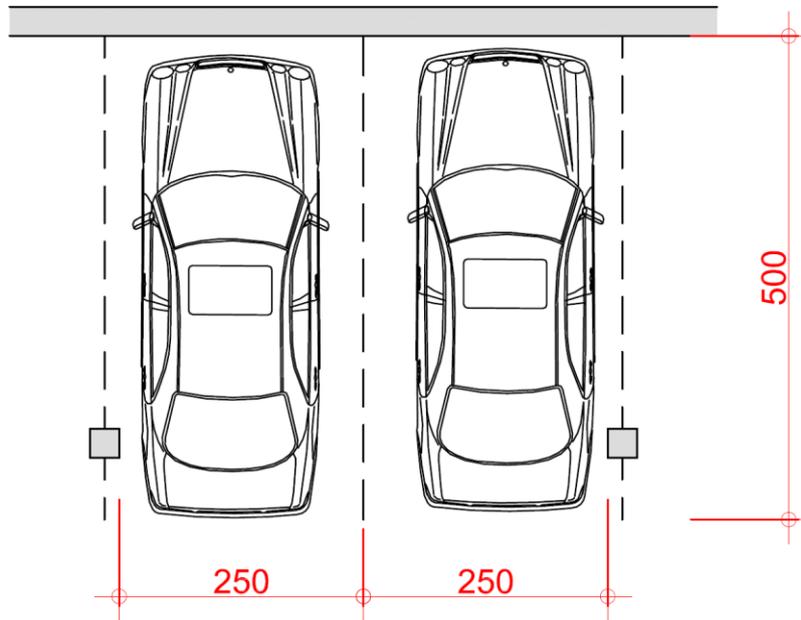
Da in dieser Ausgabe der OIB-Richtlinie 4 auf einen Verweis auf die ÖNORM B 1600 verzichtet wurde, war es notwendig, einige Erleichterungen bei Zu- und Umbauten an bestehenden Gebäuden, unabhängig von der in Punkt 0 enthaltenen Bestimmung betreffend der Anwendung der OIB-Richtlinie 4 an bestehenden Bauwerken, aufzunehmen. Speziell wurden dabei die Erleichterungen bezüglich „Rampen“, „Erschließung des Haupteingangs“ und „Personenaufzüge“ berücksichtigt, da sich diese in der Praxis als unerlässlich herausgestellt haben.

#### **Zu Punkt 8: Sondergebäude**

Die für Schutzhütten in Extremlage geltenden Ausnahmen ergeben sich aufgrund des in der Regel zu erwartenden Benutzerkreises sowie der besonderen Gegebenheiten im alpinen Bereich (wie z.B. Schneeanstimmungen im umgebenden Außenbereich von Schutzhütten).

**ANHANG A**

**STELLPLATZGRÖSSE FÜR PKW  
SENKRECHTAUSFSTELLUNG**



**STELLPLATZGRÖSSE FÜR PKW  
BARRIEREFREIHEIT**

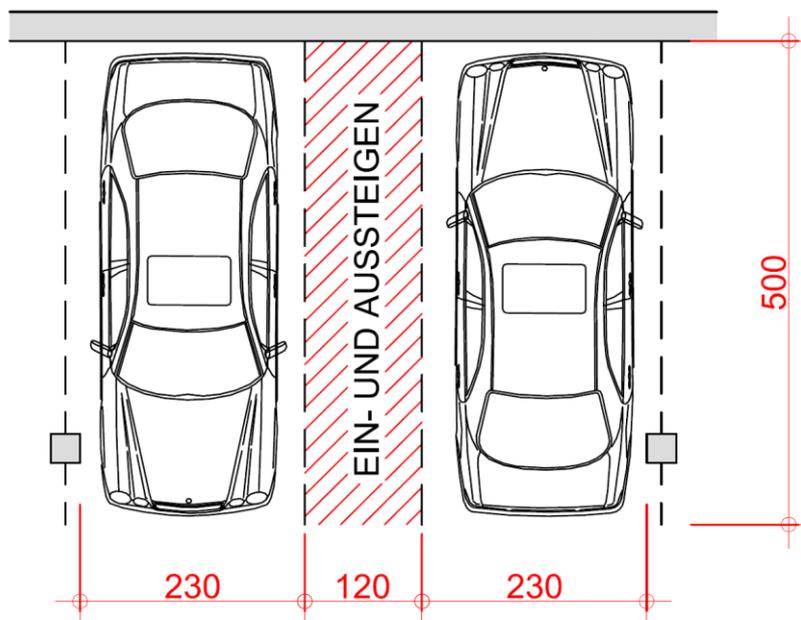


Abbildung 5

ANHANG B

# BRÜSTUNGSHÖHEN ABSTURZHÖHE $\leq 12$ m

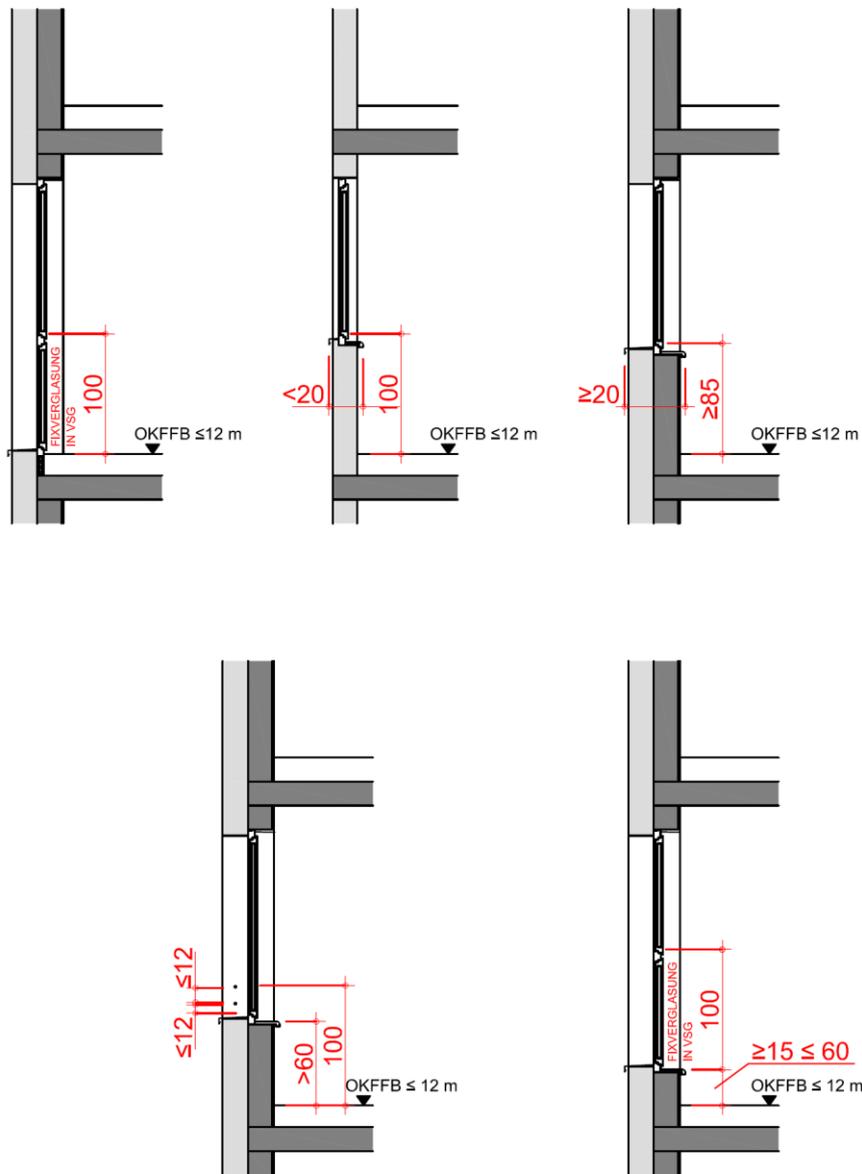


Abbildung 6

# BRÜSTUNGSHÖHEN ABSTURZHÖHE >12 m

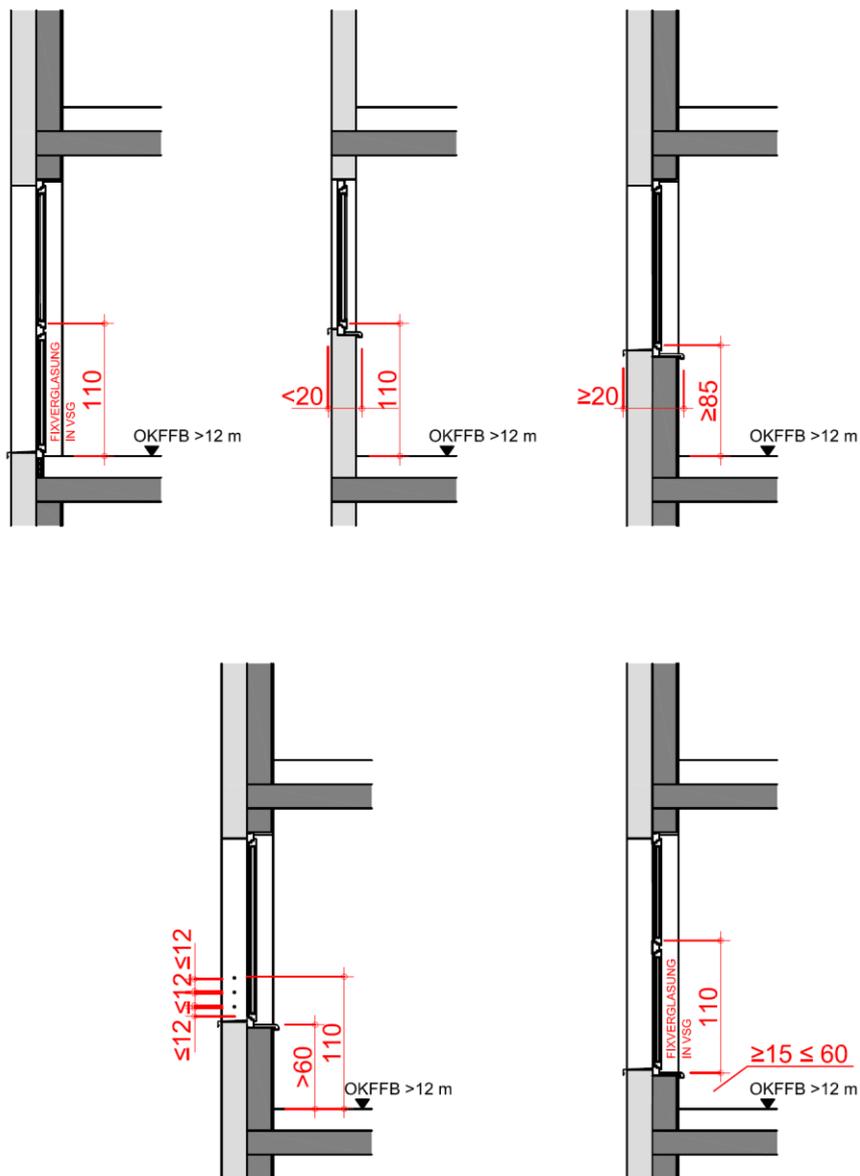


Abbildung 7

# ABSTAND GELÄNDER ZUM TREPPENLAUF

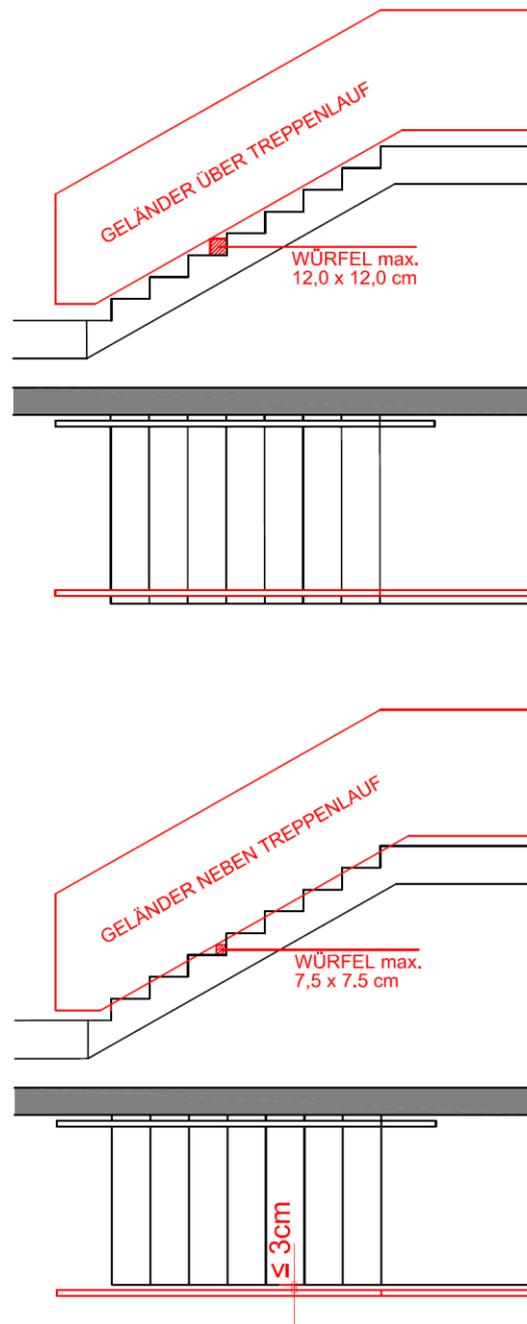


Abbildung 8



## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

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

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

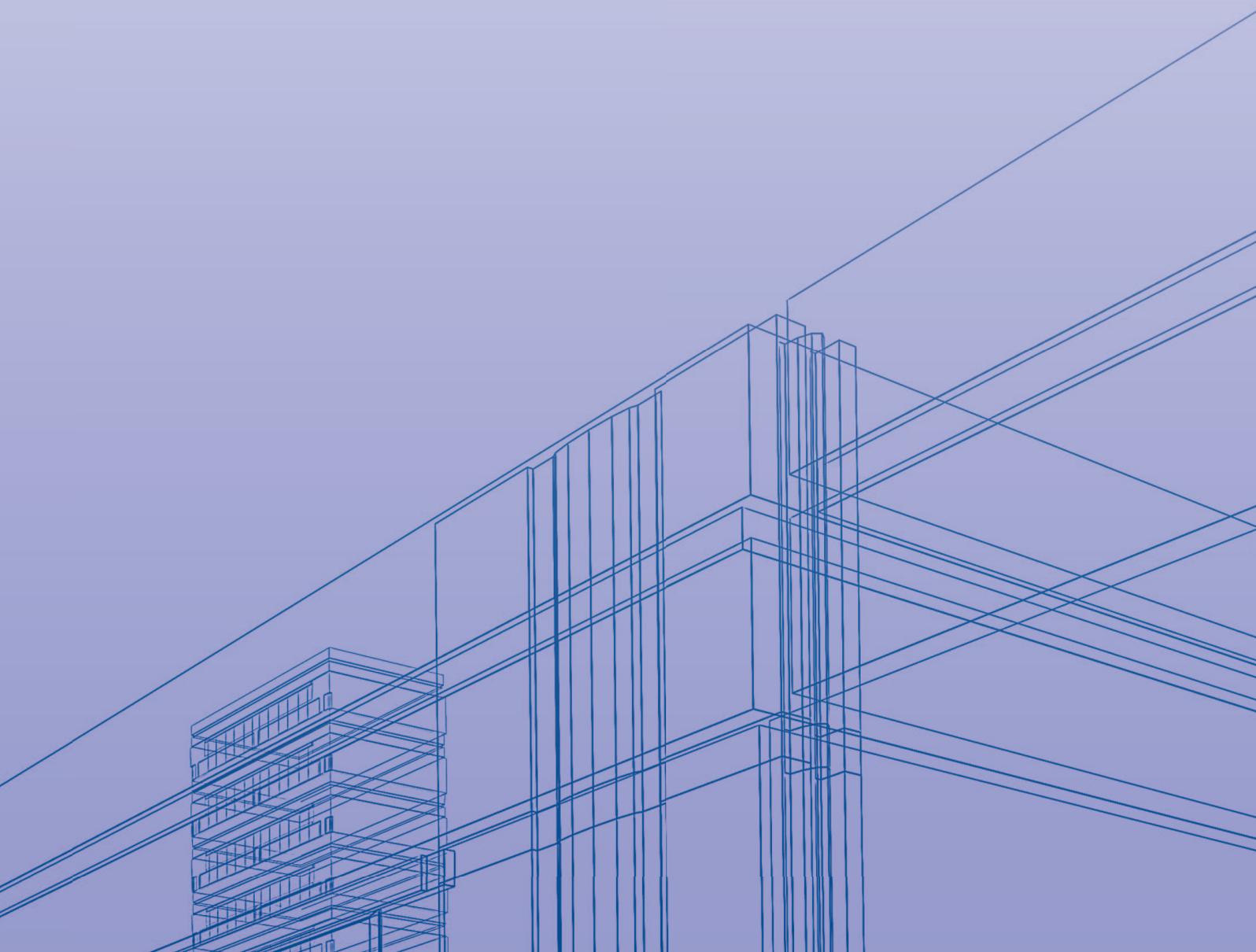
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 5

## Schallschutz

Ausgabe: März 2015

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Begriffsbestimmungen.....	2
2	Baulicher Schallschutz.....	2
3	Raumakustik.....	6
4	Erschütterungsschutz.....	6

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 [Z. 7](#) der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 0 Vorbemerkungen

Diese Richtlinie ist für Gebäude und Gebäudeteile anzuwenden, welche dem längeren Aufenthalt von Menschen dienen und deren widmungsgerechte Nutzung einen Ruheanspruch bewirkt. Dazu zählen insbesondere Wohngebäude, Wohnheime, Bürogebäude, Beherbergungsstätten, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser etc.

## 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 (Beurteilungspegel) zu ermitteln. Es hat dies getrennt für Tag (06:00 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 Für Wohngebäude, -heime, Hotels, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Kurgebäude u. dgl. dürfen für die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen folgende Werte nicht unterschritten werden:

Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Wohngebäude, -heime, Hotels, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Kurgebäude u. dgl.								
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 (je Wand) [dB]
Tag	Nacht	$R'_{res,w}$	$R_w$	$R_w$	$R_w+C_{tr}$	$R'_w$	$R'_w$	$R_w$
≤ 45	≤ 35	33	43	28	23	42	60	52
46 - 50	36 - 40	33	43	28	23	42	60	52
51 - 60	41 - 50	38	43	33	28	42	60	52
61	51	38,5	43,5	33,5	28,5	47	60	52
62	52	39	44	34	29	47	60	52
63	53	39,5	44,5	34,5	29,5	47	60	52
64	54	40	45	35	30	47	60	52
65	55	40,5	45,5	35,5	30,5	47	60	52
66	56	41	46	36	31	47	60	52
67	57	41,5	46,5	36,5	31,5	47	60	52
68	58	42	47	37	32	47	60	52
69	59	42,5	47,5	37,5	32,5	47	60	52
70	60	43	48	38	33	47	60	52
71	61	44	49	39	34	47	60	52
72	62	45	50	40	35	47	60	52
73	63	46	51	41	36	47	60	52
74	64	47	52	42	37	47	60	52
75	65	48	53	43	38	47	60	52
76	66	49	54	44	39	47	60	52
77	67	50	55	45	40	47	60	52
78	68	51	56	46	41	47	60	52
79	69	52	57	47	42	47	60	52
≥ 80	≥ 70	53	58	48	43	47	60	52

2.2.4 Für Verwaltungs- und Bürogebäude u. dgl. dürfen für die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen folgende Werte nicht unterschritten werden:

Mindestforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Verwaltungs- und Bürogebäude u. dgl.								
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 (je Wand) [dB]
Tag	Nacht	$R'_{res,w}$	$R_w$	$R_w$	$R_w+C_{tr}$	$R'_w$	$R'_w$	$R_w$
≤ 45	≤ 35	33	43	28	23	42	60	52
46 - 60	36 - 50	33	43	28	23	42	60	52
61	51	33,5	43	28,5	23,5	42	60	52
62	52	34	43	29	24	42	60	52
63	53	34,5	43	29,5	24,5	42	60	52
64	54	35	43	30	25	42	60	52
65	55	35,5	43	30,5	25,5	42	60	52
66	56	36	43	31	26	42	60	52
67	57	36,5	43	31,5	26,5	42	60	52
68	58	37	43	32	27	42	60	52
69	59	37,5	43	32,5	27,5	42	60	52
70	60	38	43	33	28	42	60	52
71	61	39	44	34	29	42	60	52
72	62	40	45	35	30	42	60	52
73	63	41	46	36	31	42	60	52
74	64	42	47	37	32	42	60	52
75	65	43	48	38	33	42	60	52
76	66	44	49	39	34	42	60	52
77	67	45	50	40	35	42	60	52
78	68	46	51	41	36	42	60	52
79	69	47	52	42	37	42	60	52
≥ 80	≥ 70	48	53	43	38	42	60	52

2.2.5 Die Schalldämmung von Lüftungsdurchführungen wie z.B. Fensterlüfter, Einzelraum-Lüftungsgereäte, 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.

**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:

Mindestforderliche bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ in Gebäuden			
zu	aus	$D_{nT,w}$ [dB] ohne / mit Verbindung durch Türen, Fenster oder sonstige Öffnungen	
1	Aufenthaltsräumen	Aufenthaltsräumen anderer Nutzungseinheiten	55 / 50
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge, Kellerräume, Gemeinschaftsräume)	55 / 50
		Nebenräumen anderer Nutzungseinheiten	55 / 50
2	Hotel-, Klassen-, Krankenzimmern, Gruppenräumen in Kindergärten sowie Wohnräumen in Heimen	Räumen gleicher Kategorie	55 / 50
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge, Kellerräume, Gemeinschaftsräume)	55 / 38
		Nebenräumen	50 / 35
3	Nebenräumen	Aufenthaltsräumen anderer Nutzungseinheiten	50 / 35
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge, Kellerräume, Gemeinschaftsräume)	50 / 35
		Nebenräumen anderer Nutzungseinheiten	50 / 35
Als andere Nutzungseinheit sind bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Verwaltungs- und Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen.			
Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend der 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:

Mindesteorderliches bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$ von Türen (Türblatt und Zarge)			
zwischen		und	$R_w$ [dB]
1	allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge)	Aufenthaltsräumen von Wohnungen <b>ohne</b> akustisch abgeschlossene Vorräume oder Dielen	42
		Aufenthaltsräumen von Wohnungen <b>mit</b> akustisch abgeschlossenen Vorräumen oder Dielen	33
2	Aufenthaltsräumen	Aufenthaltsräumen anderer Nutzungseinheiten	42
		Nebenräumen anderer Nutzungseinheiten	33
3	Hotel- und Krankenzimmern, Wohnräumen in Heimen	Räumen derselben Kategorie	42
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge)	33
4	Klassenzimmern, Gruppenräumen in Kindergärten	Räumen derselben Kategorie	42
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge)	28
Als andere Nutzungseinheit sind bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Verwaltungs- und Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen.			
Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend der 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		aus	$L'_{nT,w}$ [dB]
1	Aufenthaltsräumen	Räumen anderer Nutzungseinheiten (Wohnungen, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Hotels, Heime, Verwaltungs- und Bürogebäude und vergleichbare Nutzungen)	48
		allgemein zugänglichen Terrassen, Dachgärten, Balkonen, Loggien und Dachböden	48
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Laubengänge)	50
		nutzbaren Terrassen, Dachgärten, Balkonen, Loggien und Dachböden	53
2	Nebenräumen	Räumen anderer Nutzungseinheiten (Wohnungen, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Hotels, Heime, Verwaltungs- und Bürogebäude und vergleichbare Nutzungen)	53
		allgemein zugänglichen Terrassen, Dachgärten, Balkonen, Loggien und Dachböden	53
		allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Laubengänge)	55
		nutzbaren Terrassen, Dachgärten, Balkonen, Loggien und Dachböden	58
Als andere Nutzungseinheit sind bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Verwaltungs- und Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen.			
Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend der speziellen Raumnutzungen anzuwenden.			

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. Estriche, Klebparkett, 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 Reiheneinheiten 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.](#)
- 2.7.2 Der bewertete Standard-Trittschallpegel  $L'_{nT,w}$  von angrenzenden Gebäuden bzw. angrenzenden Reiheneinheiten 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.](#)
- 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 Gebäude mit Nutzungseinheiten, deren Emissionsverhalten über dem einer wohn- bzw. büro-ähnlichen Nutzung liegt, gelten ergänzend zu den Punkten 2.3 bis 2.6 folgende 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:
- (a) 38 dB bei nutzungsbedingter Geräuschentwicklung nur zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr,
  - (b) 33 dB bei nutzungsbedingter Geräuschentwicklung auch zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr und
  - (c) 60 dB zwischen Aufenthaltsräumen verschiedener Nutzungseinheiten in Verkaufsstätten und in Gebäuden ähnlicher Nutzung.

## 2.9 Gebäude und Räume mit spezieller Nutzung

[Für Gebäude und Räume mit spezieller Nutzung](#) können im Einzelfall abweichende Anforderungen erforderlich bzw. ausreichend sein. Dabei können (z.B. bei Alten- und Pflegeheimen, Krankenanstalten oder Schutzhütten in Extremlage) auch organisatorische Maßnahmen zum Schutz vor Lärm in Rechnung gestellt werden.

## 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, 1.000 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 ausreichenden Erschütterungsschutzes ist der Stand der Technik heranzuziehen

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



ERLÄUTERENDE  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 5**

Schallschutz

OIB-330.5-003/15

MÄRZ 2015





# Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 5 „Schallschutz“

Ausgabe: März 2015

## I. Allgemeines

Ziel der Richtlinie ist es, möglichst einfach und zuverlässig nach dem Stand der Technik bauakustische Anforderungen zu definieren.

Im Zuge der Evaluierung der OIB-Richtlinie 5, Ausgabe 2011 wurden wesentliche textlich formulierte Anforderungen in Tabellenform gebracht sowie zwischenzeitlich aufgetretene Fragen der Auslegung berücksichtigt und klargestellt. Dies soll der besseren Lesbarkeit und Anwendbarkeit dienen. Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz sind bei dieser Überarbeitung gleich geblieben.

## II. Zu den einzelnen Bestimmungen

### Zu Punkt 2: Baulicher Schallschutz

#### Zu Punkt 2.1: Anwendungsbereich

Die Einhaltung der Anforderungen „für normal empfindende Menschen“ hat zur Konsequenz, dass für besonders sensible Personengruppen der Schutz gegebenenfalls nicht ausreichend sein kann und den Anforderungen lediglich der Charakter eines Mindeststandards gleichkommt.

Wirkungen von Nutzungsaktivitäten in Gebäuden, insbesondere von Nutzungen, welche über jene von wohn- bzw. büroähnlichen Nutzungen liegen, ins Freie und in die umliegenden Nachbarschaftsbereiche werden in dieser Richtlinie nicht behandelt, da dies nicht im Anwendungsbereich der zielorientierten Anforderungen der ursprünglichen Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über die Harmonisierung bautechnischer Vorschriften enthalten ist.

#### Zu Punkt 2.2: Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen

Zur Ermittlung des maßgeblichen standortbezogenen und gegebenenfalls bauteillagebezogenen Außenlärmpegels ist der Stand der Technik heranzuziehen. Dieser wird jedenfalls in der *ÖNORM B 8115-2, Ausgabe 2006-12-01* abgebildet. Die Verwendung zusätzlicher oder alternativer Verfahren wird durch diese Formulierung aber nicht eingeschränkt. Die Bestimmung, wonach der maßgebliche Außenlärmpegel unter Anwendung von Anpassungswerten zu bilden ist, stellt klar, dass den besonderen Geräuschcharakteristika in der Ermittlung Rechnung zu tragen ist.

In der Regel werden Anpassungswerte für folgende Schallquellen herangezogen:

- Schienenverkehr auf Durchzugsstrecken  $-5$  dB,
- Schienenverkehr in Verschiebebahnhöfen  $+5$  dB,
- Straßenverkehr mit fließendem Verkehr  $0$  dB,
- Flugverkehr mit Flächenflugzeugen  $0$  dB,
- Flugverkehr mit Hubschrauber  $+5$  dB,
- Anlagen sowie Parkplätze  $+5$  dB.

Diese Bestimmung trifft im Besonderen beim Schienenverkehrslärm und bei Geräuschen aus Anlagen zu. Bei der Verwendung strategischer Lärmkarten ist auch der Anpassungswert für den Schienenverkehr, der so genannte Schienenbonus, zu berücksichtigen. Aus strategischen Lärmkarten für Schienenverkehr wird der für Dimensionierung maßgebliche Außenlärmpegel aus dem  $L_{\text{night}}$  abzüglich  $5$  dB gebildet. Bei Straßenverkehr entspricht der Lärmindex der allgemeinen Lärmbelastung  $L_{\text{den}}$  zahlenwertmäßig dem maßgeblichen Außenlärmpegel für den Tag. Bei Verwendung strategischer Lärmkarten zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels (wie in *ON 8115-2* vorgesehen) sind die Anwendungshinweise der *ÖAL 36-2* zu beachten.

Bei Heranziehung der maßgeblichen Außenlärmpegel laut Tabelle 1 (Planungsrichtwerte für gebietsbezogene Schallimmissionen) der *ÖNORM B 8115-2, Ausgabe 2006-12-01* ist davon auszugehen, dass die genannten Planungsrichtwerte bereits Beurteilungspegel unter Berücksichtigung von Anpassungswerten darstellen. Dies ergibt sich im Zusammenhang mit *ÖNORM S 5021, Ausgabe 2010-04-01*.

In Punkt 2.2.2 wird die grundsätzliche Mindestanforderung unabhängig von Außenlärmpegel und Gebäudenutzung festgelegt, um eindeutig klarzustellen, dass jedenfalls ein Mindestmaß an den baulichen Schallschutz von Außenbauteilen besteht.

In den Punkten 2.2.3 und 2.2.4 werden die in der Ausgabe 2011 textlich beschriebenen Anforderungen in Tabellenform gefasst.

Unter dem in Punkt 2.2.5. beschriebenen „geschlossenen Zustand“ einer Lüftungsdurchführung wird die Unterbindung der Luftströmung in dieser Lüftungsdurchführung verstanden. Für das resultierende Schalldämm-Maß ist neben dem Schalldämm-Maß des Einzelraum-Lüftungsgerätes auch das Verhältnis des Lüftungsquerschnittes zur Fläche der gesamten Außenbauteile bezogen auf den zu lüftenden Raum maßgebend. Da der notwendige Lüftungsquerschnitt eine Funktion des anschließenden Raumvolumens ist, wird diese Anforderung mit Geräten nach dem Stand der Technik erreicht.

Die Festlegung der Anforderung in der jeweils letzten Spalte der Tabellen unter den Punkten 2.2.3 und 2.2.4 an ein mindesterforderliches, bewertetes Schalldämm-Maßes  $R_w$  von 52 dB folgt dem Gedanken, dass bei einem späteren Anbau tatsächlich der erforderliche Mindestschallschutz von aneinander grenzenden Gebäuden bzw. Reihenhäusern zu gleichen Teilen realisiert werden kann. Im Gegensatz zur *ÖNORM B 8115-2, Ausgabe 2006-12-01* wird nicht das Bauschalldämm-Maß  $R'_{w}$ , sondern lediglich das erforderliche bewertete Schalldämmmaß  $R_w$  gefordert, da die Ermittlungsmethode für massive zweischalige Trennbauteile ebenfalls nur ein  $R_w$  vorsieht und die Schall-Längsleitung bei späterem Anbau einer Nutzungseinheit ohnehin durch die Mindestanforderung für die bewertete Standard-Schallpegeldifferenz  $D_{nT,w}$  berücksichtigt wird.

#### Zu Punkt 2.3: Anforderungen an den Luftschallschutz in Gebäuden

In Punkt 2.3 werden die in der Ausgabe 2011 textlich beschriebenen Anforderungen in Tabellenform gefasst.

#### Zu Punkt 2.4: Anforderungen an den Luftschallschutz von Türen

In Punkt 2.4 werden die in der Ausgabe 2011 textlich beschriebenen Anforderungen in Tabellenform gefasst.

#### Zu Punkt 2.5: Anforderungen an den Trittschallschutz in Gebäuden

In Punkt 2.5 werden die in der Ausgabe 2011 textlich beschriebenen Anforderungen in Tabellenform gefasst.

#### Zu Punkt 2.6: Schalltechnische Anforderungen an haustechnische Anlagen

In Punkt 2.6.1 erfolgt die Festlegung der Anforderungen unter Berücksichtigung des zeitlichen Verlaufes der Geräusche. Eine besondere Berücksichtigung von tonalen Komponenten erfolgt nicht, da derartige Einwirkungen, sofern hier markante Tonalitäten auftreten, auf ein schadhaftes Verhalten hindeuten und derartige Betriebszustände nicht Gegenstand der Mindestanforderung sein sollen.

In Punkt 2.6.2 wird eine Anforderung innerhalb einer Nutzungseinheit formuliert, nämlich die Lärmentwicklung bei mechanischen Lüftungsanlagen. Dabei ist von jener Betriebsart auszugehen, die zur Sicherstellung eines hygienisch erforderlichen Luftwechsels notwendig ist. Darunter fallen insbesondere Lüftungseinrichtungen in Schlafräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen, nicht jedoch Entlüftungen von Nassräumen oder Küchenabluftanlagen. Diese Anforderung ist insbesondere im Zusammenhang mit Passivhausnutzungen und dergleichen oder zur Sicherstellung des Schallschutzes der Außenbauteile in hoch belasteten Gebieten zur Begrenzung der Geräuschpegel im Raum notwendig.

Bei Einzelraum-Lüftungsgeräten, welche lediglich unterstützend zur Raumlüftung beitragen und welche gegebenenfalls zur Energieeffizienz des Gebäudes durch Wärmerückgewinnung eingesetzt werden, gelten diese Anforderungen für den in diesem Zusammenhang angesetzten Luftwechsel.

Die anzuwendende Beurteilungsgröße wurde dabei als  $L_{Aeq,nT}$  gewählt, da dies im Hinblick auf das Normenwerk für haustechnische Geräusche dem Planungswert entspricht. Theoretisch bestehen bei gleichbleibenden Geräuschen, um solche handelt es sich bei Lüftungsanlagen, keine Abweichungen zwischen dem  $L_{AFmax,nT}$  und dem  $L_{Aeq,nT}$ ; nach den messtechnischen Erfahrungen ist die Anforderung bezogen auf den  $L_{Aeq,nT}$  aber geringfügig geringer. Für Klassenräume und vergleichbare Räume darf ein  $L_{Aeq,nT}$  von 30 dB nicht überschritten werden. Diese abweichende Anforderung zu anderen Aufenthaltsräumen ist im zu betrachtenden Schutzziel zu sehen. Während in Aufenthaltsräumen von Wohnungen die Sicherstellung eines ausreichenden Schlafes im Vordergrund steht, ist als Schutzziel für Klassenräume und vergleichbare Räume die Konzentration von Bedeutung. Mit dieser Anforderung wird auch dem Schutzziel Kommunikation Rechnung getragen, da dieses bei einem  $L_{Aeq,nT}$  mit 30 dB jedenfalls erreicht wird.

Zu Punkt 2.7: Schalltechnische Anforderungen zwischen Reihenhäusern und aneinander angrenzenden Gebäuden

Die in Punkt 2.7 enthaltenen strengeren Anforderungen im Vergleich zu Wohnungen innerhalb eines Gebäudes entsprechen den Nutzererwartungen, die insbesondere bei Reihenhäusern den Charakter eines Einfamilienhauses erwarten, d.h. keine Belästigung von „Nachbarlärm“. Der Aufwand der baulichen Trennung rechtfertigt auch die Bestimmung, dass die Anforderungen für den Schallschutz zu Nebenräumen nicht verringert werden dürfen.

Zu Punkt 2.8: Zusätzliche schalltechnische Anforderungen für Gebäude mit Nutzungseinheiten, deren Emissionsverhalten über dem einer wohn- bzw. büroähnlichen Nutzung liegt

Hier sind die Anforderungen an den Luftschallschutz und den Trittschallschutz in Gebäuden mit Betriebsstätten nach *ÖNORM B 8115-2, Ausgabe 2006-12-01* verbalisiert. Im Gegensatz zu den Formeln 2 und 3 dieser ÖNORM lässt die verbale Anforderung das Ermittlungsverfahren für die spektralen Eigenschaften der Geräuschquellen und der Luftschallübertragung wie auch die Höhe des Anpassungswertes für die Geräuschcharakteristik offen. Bei Einhaltung der Vorgaben der ÖNORM mit Heranziehung des Spektrum-Anpassungswertes  $C_r$  und des generellen Anpassungswertes von 5 dB sind die Anforderungen der OIB-Richtlinie 5 jedenfalls eingehalten. Die Ermittlung des Planungsbasispegels erfolgt nach dem Stand der Technik, wie er z.B. in *ÖNORM B 8115-2* beschrieben ist, in Abhängigkeit des Außenlärmpegels.

Zu Punkt 2.9: Räume mit spezifischer Nutzung

Da für bestimmte Gebäudetypen im Einzelfall Abweichungen von den schalltechnischen Mindestanforderungen erforderlich bzw. ausreichend sein können, wird dies in Punkt 2.9 ermöglicht; insbesondere für Krankenhäuser, Alters- und Pflegeheime oder Schutzhütten in Extremlage infolge eines erhöhten Grundgeräuschpegels im Raum. Dies ist z.B. in Gesundheitseinrichtungen der Fall, wo der Aufwand von Absenk dichtungen, welche aufgrund der Barrierefreiheit der Türdurchgänge notwendig wären, vermeidbar ist, da die Nachtruhe ein niedriges Geräuschniveau sicherstellt.

### Zu Punkt 3: Raumakustik

Im Gegensatz zu *ÖNORM B 8115-3, Ausgabe 2005-11-01* werden in Punkt 3.3 für den mittleren Schallabsorptionsgrad  $\alpha_{m,B}$  der Begrenzungsflächen in den Oktavbänden von 250 Hz – 4.000 Hz mindestens nur 0,2 gefordert. Dies begründet sich in der verpflichtenden Anwendung der OIB-Richtlinie 5 auch für Bereiche wie Pausenräume etc. Als Schallpegel im betreffenden Raum ist bei gleicher Geräuschentwicklung diese Erleichterung im Vergleich zur ÖNORM mit 1 dB zu beschreiben und ist damit vergleichsweise gering. Nach Möglichkeit soll im eingeschränkten Frequenzband von 500 – 2.000 Hz der Normenwert von  $\alpha_{m,B} = 0,25$  erreicht werden. Diese Bestimmung ist analog zur Verordnung über Lärm und Vibrationen am Arbeitsplatz und knüpft damit an das verordnungsrechtliche Schutzziel für Arbeitsstätten an. Die Ermittlung des Schallabsorptionsgrades hat nach dem Stand der Technik zu erfolgen. Dieser Stand der Technik ist jedenfalls in der *ÖNORM B 8115-3, Ausgabe 2005-11-01* realisiert, die Formulierung lässt aber auch weitere oder alternative Verfahren zu.

Bürräume sind bei üblicher Größe und Nutzung von den Anforderungen zur Lärminderung nicht berührt, da nur Anforderungen durch Maßnahmen an die Raumbegrenzungsflächen gestellt werden. Durch die Einrichtungsgegenstände kann hier eine zufriedenstellende Raumakustik hergestellt werden.

Im Vergleich zu Ausgabe 2011 wurde in 3.3.2 die Wortfolge „aus bauphysikalischen Gründen“ gestrichen und im Klammersausdruck der Begriff „Klimabelastung“ entfernt, da diese für sich allein einen Verzicht auf die Anforderung zur Lärminderung nicht rechtfertigen.

#### **Zu Punkt 4: Erschütterungsschutz**

##### **Zu Punkt 4.1: Anwendungsbereich**

In diesem Punkt wird insbesondere festgelegt, dass sich der Erschütterungsschutz einerseits nur auf Aufenthaltsräume bezieht und andererseits die Quelle innerhalb des eigenen Gebäudes maßgebend ist, wobei die Zumutbarkeit zu betrachten ist. Maßnahmen infolge Erschütterungsquellen außerhalb des Gebäudes (z.B. Eisenbahntrassen, Betriebe), die nach Errichtung des betroffenen Gebäudes entstehen, sind nicht Gegenstand dieser Richtlinie.

##### **Zu Punkt 4.2: Anforderungen**

Aufgrund der Überlegung, dass die Erfüllung eines entsprechenden Erschütterungsschutzes auf vielfache Art und Weise erfolgen kann, wird lediglich auf den Stand der Technik verwiesen.

## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

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

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

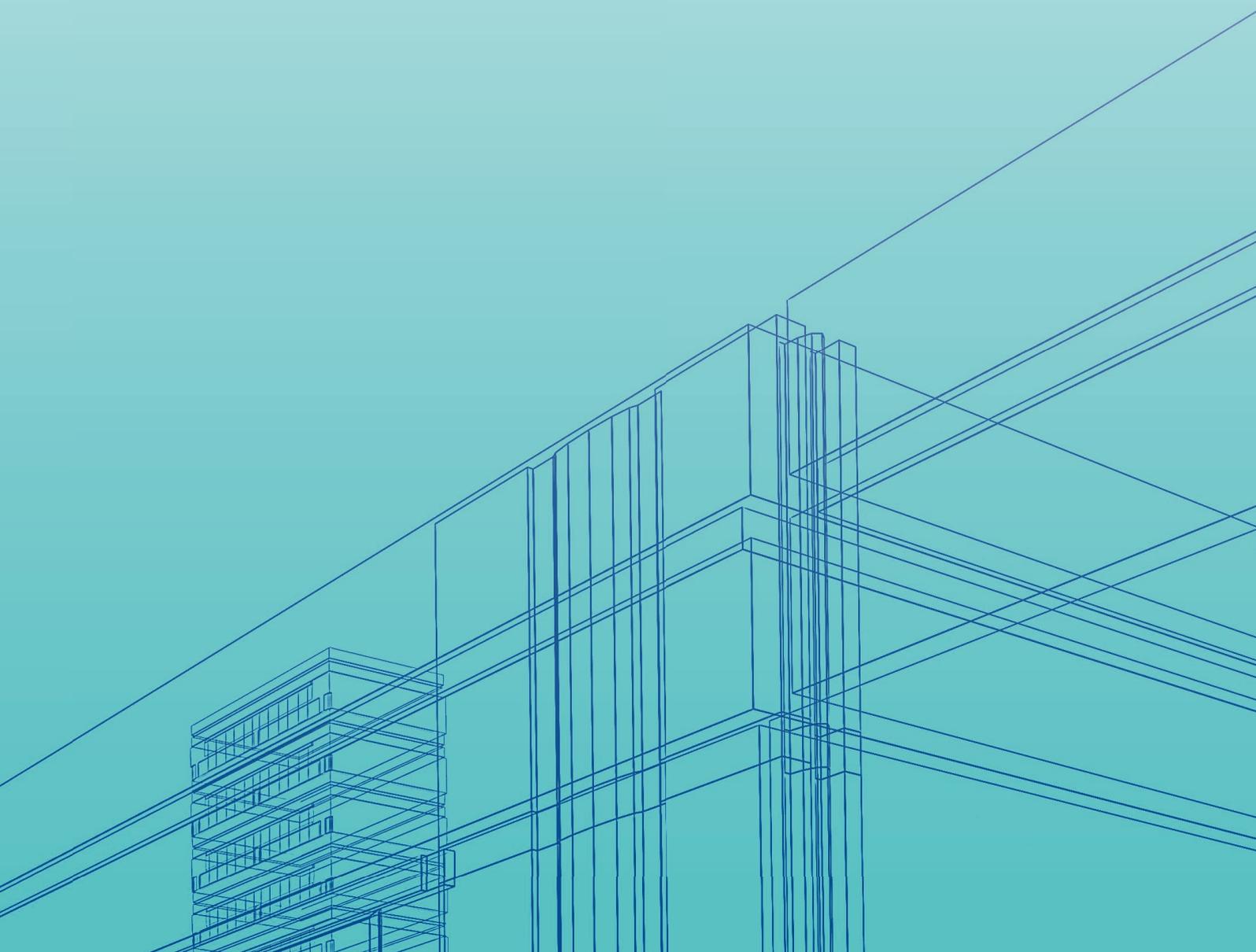
Internet: [www.oib.or.at](http://www.oib.or.at)

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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



# OiB-Richtlinie 6

## Energieeinsparung und Wärmeschutz

Ausgabe: März 2015

0	Vorbemerkungen.....	2
1	Allgemeine Bestimmungen .....	2
2	Begriffsbestimmungen .....	2
3	Gebäudekategorien .....	3
4	Anforderungen .....	3
5	Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems.....	8
6	Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis) .....	9
7	Layout der Energieausweise .....	9
8	Konversionsfaktoren.....	10
9	Referenzausstattungen.....	11
	Anhang .....	14

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OIB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 2 Abs. 2 Z. 7 der Statuten des OIB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z. 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OIB.

## 0 Vorbemerkungen

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

## 1 Allgemeine Bestimmungen

### 1.1 Anwendungsbereich

Die gegenständliche Richtlinie gilt für konditionierte Gebäude.

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

### 1.2 Ausnahmen

1.2.1 Auf Gebäude und Gebäudeteile, die als Teil eines ausgewiesenen Umfelds oder aufgrund ihres besonderen architektonischen oder historischen 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 Für folgende Gebäude und Gebäudeteile gelten die Anforderungen gemäß Punkt 4 dieser Richtlinie nicht und ein Energieausweis ist nicht erforderlich:

- (a) Gebäude, die nur frostfrei gehalten werden, d.h. mit einer Raumtemperatur von nicht mehr als + 5 °C, sowie nicht konditionierte Gebäude,
- (b) provisorische Gebäude mit einer Nutzungsdauer bis 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 Industrieanlagen und Werkstätten sowie landwirtschaftliche Nutzgebäude, bei denen jeweils der überwiegende Anteil der Energie für die Raumheizung und Raumkühlung durch Abwärme abgedeckt wird, die unmittelbar im Gebäude entsteht,
- (e) Gebäude, die für Gottesdienst und religiöse Zwecke genutzt werden.

1.2.3 Für folgende Gebäude und Gebäudeteile gelten nur die Anforderungen gemäß Punkt 4.4 und ein Energieausweis ist nicht erforderlich:

- (a) Gebäude und Gebäudeteile mit einer konditionierten Netto-Grundfläche von weniger als 50 m<sup>2</sup>,
- (b) konditionierte Gebäude, die keiner Gebäudekategorie gemäß Punkt 3 zugeordnet werden können.

### 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 Energieausweisformularen zu entnehmen.

## 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. 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 Kategorie getrennt.

Es ist zwischen den folgenden Gebäudekategorien zu unterscheiden:

Wohngebäude (WG)

Nicht-Wohngebäude (NWG):

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

### 4 Anforderungen

#### 4.1 Allgemeines

Sowohl für Wohngebäude als auch für Nicht-Wohngebäude 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 bautechnische oder baurechtliche Gründe einer Erreichung des Sanierungsziels entgegenstehen, reduzieren sich die Anforderungen in diesem Ausmaß.

#### 4.2 Anforderung an Energiekennzahlen bei Neubau und größerer Renovierung

##### 4.2.1 Wohngebäude

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen für Wohngebäude über den Heizenergiebedarf geführt, gelten folgende Höchstwerte:

		Neubau	Größere Renovierung
HWB <sub>Ref,RK</sub> in [kWh/m <sup>2</sup> a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	16 × (1 + 3,0 / $\ell_c$ )	23 × (1 + 2,5 / $\ell_c$ )
	ab 01.01.2017	14 × (1 + 3,0 / $\ell_c$ )	21 × (1 + 2,5 / $\ell_c$ )
HWB <sub>max,Ref,RK</sub> in [kWh/m <sup>2</sup> a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	54,4 <sup>(1)</sup>	–
	ab 01.01.2017	47,6 <sup>(1)</sup>	–
HEB <sub>RK</sub> in [kWh/m <sup>2</sup> a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	HEB <sub>max,WG,RK</sub>	HEB <sub>max,WGsan,RK</sub>
	ab 01.01.2017		
EEB <sub>RK</sub> in [kWh/m <sup>2</sup> a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	EEB <sub>max,WG,RK</sub>	EEB <sub>max,WGsan,RK</sub>
	ab 01.01.2017		
<sup>(1)</sup> ... Beim Neubau gilt der HWB <sub>max,RK</sub> für Gebäude mit einer konditionierten Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 100 m <sup>2</sup> der Höchstwert nicht.			

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen für Wohngebäude über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor geführt, gelten folgende Höchstwerte:

		Neubau	Größere Renovierung
HWB <sub>Ref,RK</sub> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	16 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> )	25 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> )
	ab 01.01.2017		
HWB <sub>max,Ref,RK</sub> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	54,4 <sup>(1)</sup>	–
	ab 01.01.2017		
f <sub>GEE</sub>	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	0,90	1,10
	ab 01.01.2017	0,85	1,05
<sup>(1)</sup> ... Beim Neubau gilt HWB <sub>max,RK</sub> für Gebäude mit einer konditionierten Brutto-Grundfläche von nicht mehr als 100 m² der Höchstwert nicht.			

#### 4.2.2 Nicht-Wohngebäude

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen für Nicht-Wohngebäude über den Heizenergiebedarf geführt, gelten folgende Höchstwerte:

		Neubau	Größere Renovierung
HWB <sub>Ref,RK</sub> <sup>(1)</sup> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	16 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> )	23 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> )
	ab 01.01.2017	14 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> )	21 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> )
HWB <sub>max,Ref,RK</sub> <sup>(1)</sup> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	54,4	–
	ab 01.01.2017	47,6	–
KB* <sub>max,RK</sub> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	1,0	2,0
	ab 01.01.2017		
HEB <sub>RK</sub> <sup>(1)</sup> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	HEB <sub>max,WG,RK</sub>	HEB <sub>max,WGsan,RK</sub>
	ab 01.01.2017		
EEB <sub>RK</sub> <sup>(1)</sup> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	EEB <sub>max,WG,RK</sub>	EEB <sub>max,WGsan,RK</sub>
	ab 01.01.2017		
<sup>(1)</sup> ... bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m mit Nutzungsprofil Wohngebäude			

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen für Wohngebäude über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor geführt, gelten folgende Höchstwerte:

		Neubau	Größere Renovierung
HWB <sub>Ref,RK</sub> <sup>(1)</sup> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	16 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> )	25 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> )
	ab 01.01.2017		
HWB <sub>max,Ref,RK</sub> <sup>(1)</sup> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	54,4	–
	ab 01.01.2017		
KB* <sub>max,RK</sub> in [kWh/m²a]	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	1,0	2,0
	ab 01.01.2017		
f <sub>GEE</sub>	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016	0,90	1,10
	ab 01.01.2017	0,85	1,05
<sup>(1)</sup> ... bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m mit Nutzungsprofil Wohngebäude			

### 4.2.3 Niedrigstenergiegebäude

Nach dem 31. Dezember 2018 müssen neue Gebäude, die von Behörden als Eigentümer genutzt werden, und nach dem 31. Dezember 2020 alle neuen Gebäude Niedrigstenergiegebäude im Sinne des Artikels 2, Ziffer 2 der Richtlinie 2010/31/EU sein. Davon ausgenommen sind neue Gebäude, für die in besonderen und begründeten Fällen eine Kosten-Nutzen-Analyse über die wirtschaftliche Lebensdauer des betreffenden Gebäudes negativ ausfällt.

In Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU ist ein Niedrigstenergiegebäude ein Gebäude, das die Anforderungen für 2020 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) erfüllt.

### 4.3 Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Energie aus erneuerbaren Quellen bezeichnet Energie aus erneuerbaren, nichtfossilen Energiequellen, d.h. Wind, Sonne, aerothermische, geothermische, hydrothermische Energie, Meeresenergie, Wasserkraft, Biomasse, Deponiegas, Klärgas, Biogas, Abwärme, Ablauge, Klärschlamm und Tiermehl.

Wird Energie aus hocheffizienten alternativen Systemen gemäß Punkt 5.2.2 eingesetzt, gilt diese als Energie aus erneuerbaren Quellen.

Die Anforderung des Mindestmaßes von Energie aus erneuerbaren Quellen bei Neubau und größerer Renovierung eines Gebäudes wird erfüllt, wenn mindestens einer der folgenden Punkte aus a) oder b) zur Anwendung kommt:

- a) Nutzung erneuerbarer Quellen außerhalb der Systemgrenzen „Gebäude“ (bei Anwendung eines dieser Punkte werden gleichzeitig auch die Anforderungen gemäß 5.2 erfüllt):
- Es ist der erforderliche Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser mindestens zu 50 % durch **Biomasse** unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden maximal zulässigen Heizenergiebedarf zu decken;
  - Es ist der erforderliche Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser mindestens zu 50 % durch eine **Wärmepumpe** unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden maximal zulässigen Heizenergiebedarf zu decken;
  - Es ist der erforderliche Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser mindestens zu 50 % durch **Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis erneuerbarer Energieträger** (Zeile 6 der Tabelle in Abschnitt 8) unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden maximal zulässigen Heizenergiebedarf zu decken;
  - Es ist der erforderliche Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser mindestens zu 50 % durch **Fernwärme aus hocheffizienter KWK** (Zeile 8 und 9 der Tabelle in Abschnitt 8) **und/oder Abwärme** (Zeile 10 und 11 der Tabelle in Abschnitt 8) unter Einhaltung der Anforderungen an den hierfür geltenden maximal zulässigen Heizenergiebedarf zu decken.
- b) Nutzung erneuerbarer Quellen durch Erwirtschaftung von Erträgen am Standort oder in der Nähe:
- Es sind durch aktive Maßnahmen, wie beispielsweise durch **Solarthermie**, Netto-Endenergieerträge am Standort oder in der Nähe von mindestens 10 % des Endenergiebedarfes für Warmwasser ohne diese aktiven Maßnahmen zu erwirtschaften;
  - Es sind durch aktive Maßnahmen, wie beispielsweise durch **Photovoltaik**, Netto-Endenergieerträge am Standort oder in der Nähe von mindestens 10 % des Endenergiebedarfes für Haushaltsstrom bzw. Betriebsstrom ohne diese aktiven Maßnahmen zu erwirtschaften;
  - Es sind durch aktive Maßnahmen, wie beispielsweise durch **Wärmerückgewinnung**, Netto-Endenergieerträge am Standort oder in der Nähe von mindestens 10 % des Endenergiebedarfes für Raumheizung ohne diese aktiven Maßnahmen zu erwirtschaften;
  - Gleichwertig zu den drei vorgenannten Möglichkeiten gilt die Verringerung des maximal zulässigen Endenergiebedarfes bzw. des maximal zulässigen Gesamtenergieeffizienz-Faktors  $f_{GEE}$  gemäß 4.2 für den Neubau um mindestens 5 % durch eine beliebige **Kombination** von Maßnahmen von Solarthermie, Photovoltaik, Wärmerückgewinnung oder Effizienzsteigerungen.

**4.4 Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile**

4.4.1 Beim Neubau eines Gebäudes oder Gebäudeteiles dürfen bei konditionierten Räumen folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) nicht überschritten werden. Für Dachschrägen mit einer Neigung von mehr als 60° gegenüber der Horizontalen gelten die jeweiligen Anforderungen für Wände:

	Bauteil	U-Wert [W/m²K]
1	WÄNDE gegen Außenluft	0,35
2	WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	0,35
3	WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0,60
4	WÄNDE erdberührt	0,40
5	WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten oder konditionierten Treppenhäusern	0,90
6	WÄNDE gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	0,50
7	WÄNDE kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2 % der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die ÖNORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird	0,70
8	WÄNDE (Zwischenwände) innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	–
9	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft <sup>(1)</sup>	1,40
10	FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft <sup>(1)</sup>	1,70
11	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen Außenluft <sup>(2)</sup>	1,70
12	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft <sup>(2)</sup>	2,00
13	sonstige TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile <sup>(2)</sup>	2,50
14	DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft <sup>(3)</sup>	1,70
15	TÜREN unverglast, gegen Außenluft <sup>(4)</sup>	1,70
16	TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile <sup>(4)</sup>	2,50
17	TÖRE Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft <sup>(5)</sup>	2,50
18	INNENTÜREN	–
19	DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) <sup>(6)</sup>	0,20
20	DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile <sup>(6)</sup>	0,40
21	DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten <sup>(6)</sup>	0,90
22	DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten <sup>(6)</sup>	–
23	DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) <sup>(6)</sup>	0,20
24	DECKEN gegen Garagen <sup>(6)</sup>	0,30
25	BÖDEN erdberührt <sup>(6)</sup>	0,40

<sup>(1)</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>(2)</sup> ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.

<sup>(3)</sup> ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.

<sup>(4)</sup> ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden.

<sup>(5)</sup> ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.

<sup>(6)</sup> ... Für Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern die ÖNORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.

4.4.2 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.

#### 4.5 Anforderungen bei Einzelmaßnahmen

Bei der Renovierung eines Gebäudes oder Gebäudeteiles sowie bei der Erneuerung eines Bauteiles dürfen bei konditionierten Räumen maximale Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte), die nach einer der beiden folgenden Methoden ermittelt werden, nicht überschritten werden:

- (a) Vor der Erneuerung eines Bauteiles oder vor der Renovierung eines Gebäudes oder Gebäudeteiles ist ein Sanierungskonzept zu erstellen, dessen Ziel die Erreichung der Anforderungen gemäß 4.2.1 für die größere Renovierung von Wohngebäuden bzw. 4.2.2 für die größere Renovierung von Nicht-Wohngebäuden ist. Einzelkomponenten, die erneuert werden oder Schritte einer größeren Renovierung dürfen nicht einem solchen Sanierungskonzept widersprechen.
- (b) Für Bauteile der (thermischen) Gebäudehülle sind die maximalen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) gemäß 4.4.1 um mindestens 6 %, ab 01.01.2017 um mindestens 12 % zu unterschreiten.

#### 4.6 Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

4.6.1 Bei Wand-, Fußboden- und Deckenheizungen muss 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.

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

#### 4.7 Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche bzw. im Inneren von Bauteilen

Schädliche Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche bzw. im Inneren von Bauteilen ist zu vermeiden. Bei Neubau und größerer Renovierung von Gebäuden ist die ÖNORM B 8110-2 einzuhalten. Allfällige negative Wirkungen von Wärmebrücken sind unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Möglichkeiten weitestgehend zu reduzieren.

#### 4.8 Sommerlicher Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 – unbeschadet der für den Standort geltenden Außenlufttemperatur mit einer Überschreitungshäufigkeit von 130 Tagen in zehn Jahren – vorhanden sind. Für Nicht-Wohngebäude ist jedenfalls der außeninduzierte Kühlbedarf  $KB^*$  gemäß Punkt 4.2.2 einzuhalten.

#### 4.9 Luft- und Winddichtheit

Beim Neubau muss die Gebäudehülle luft- und winddicht ausgeführt sein, wobei die Luftwechselrate  $n_{50}$  – gemessen bei 50 Pascal Druckdifferenz zwischen innen und außen, gemittelt über Unter- und Überdruck und bei geschlossenen Ab- und Zuluftöffnungen (Verfahren 1) – den Wert 3 pro Stunde nicht überschreiten darf. Wird eine mechanisch betriebene Lüftungsanlage mit oder ohne Wärmerückgewinnung eingebaut, darf die Luftwechselrate  $n_{50}$  den Wert 1,5 pro Stunde nicht überschreiten.

Bei Wohngebäuden mit einer Brutto-Grundfläche von nicht mehr als  $400 \text{ m}^2$ , Doppel- und Reihenhäusern ist dieser Wert für jedes Haus, bei Wohngebäuden mit einer Brutto-Grundfläche von mehr als  $400 \text{ m}^2$  für jede Wohnung bzw. Wohneinheit einzuhalten. Ein Mittel der einzelnen Wohnungen bzw. Wohneinheiten ist nicht zulässig. Der Wert ist auch für Treppenhäuser, die innerhalb der konditionierten Gebäudehülle liegen, inklusive der von diesen erschlossenen Wohnungen einzuhalten. Bei Nicht-Wohngebäuden der Gebäudekategorien 1 bis 12 gemäß Punkt 3 bezieht sich die Anforderung auf jeden Brandabschnitt.

## 5 Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems

### 5.1 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.

### 5.2 Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme

5.2.1 Bei Neubau und größerer Renovierung von Gebäuden muss die technische, ökologische und wirtschaftliche Realisierbarkeit des Einsatzes von hocheffizienten alternativen Systemen wie den in Punkt 5.2.2 angeführten, sofern verfügbar, in Betracht gezogen, berücksichtigt und dokumentiert werden.

5.2.2 Hocheffiziente alternative Energiesysteme sind jedenfalls:

- (a) dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von Energie aus erneuerbaren Quellen,
- (b) Kraft-Wärme-Kopplung,
- (c) Fern-/Nahwärme oder Fern-/Nahkälte, insbesondere, wenn sie ganz oder teilweise auf Energie aus erneuerbaren Quellen beruht oder aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammt,
- (d) Wärmepumpen.

5.2.3 Wird ein System nach Punkt 4.3.a) gewählt, kann die Prüfung gemäß Punkt 5.2.1 entfallen.

### 5.3 Zentrale Wärmebereitstellungsanlage

Beim Neubau von Wohngebäuden mit mehr als drei Wohnungen bzw. Wohneinheiten ist eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage zu errichten. Von dieser Bestimmung sind ausgenommen:

- (a) Gebäude, die mit Fernwärme oder Gas beheizt sind;
- (b) Gebäude, deren jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (RK) nicht mehr als 25 kWh/m<sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche beträgt;
- (c) Reihenhäuser.

### 5.4 Wärmeverteilung

Bei erstmaligem Einbau, bei Erneuerung oder überwiegender Instandsetzung von Wärmeverteilungssystemen für Raumheizung ist deren Wärmeabgabe durch die folgenden technischen Maßnahmen zu begrenzen:

Art der Leitungen	Minstdämmdicke ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ )
Leitungen in nicht konditionierten Räumen	2/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 100 mm
bei Leitungen in Wand und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, bei zentralen Leitungsnetzverteilern	1/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 50 mm
Leitungen in konditionierten Räumen	1/3 des Rohrdurchmessers, jedoch höchstens 50 mm
Leitungen im Fußbodenaufbau	6 mm (kann entfallen bei Verlegung in der Trittschalldämmung bei Decken gegen konditionierte Räume, selbstverständlich ohne Minderung der Trittschalldämmung)
Stichleitungen	keine Anforderungen

**5.5 Maximal deckbare Strombedarfsanteile**

Folgende Strombedarfsanteile gelten als durch Photovoltaik deckbare Strombedarfsanteile:

Bestandteile	Deckbarer Anteil*)
Raumheizung, Wärmebereitstellung	25 %
Raumheizung, Hilfsenergie	75 %
Warmwasser, Wärmebereitstellung	50 %
Warmwasser, Hilfsenergie	75 %
Kühlenergiebedarf	25 %
Haushaltsstrombedarf / Betriebsstrombedarf	75 %
Solarthermie, Hilfsenergie	100 %
Beleuchtungsenergiebedarf	0 %
Befeuchtungsenergiebedarf	0 %
*) ... nur unter der Voraussetzung, dass Photovoltaik-Anlage und Stromverbraucher im selben Stromkreis sind!	

**6 Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis)**

Der Energieausweis besteht aus:

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

Die Energieausweise sind vollständig auszufüllen.

Im Anhang sind detailliert anzugeben:

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

Der Energieausweis ist von qualifizierten und befugten Personen auszustellen.

**7 Layout der Energieausweise**

**7.1 Energieausweis für Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude der Gebäudekategorien 1 bis 12**

7.1.1 Energieausweise sind entsprechend dem Muster im Anhang zu gestalten und auszufüllen.

7.1.2 Für die Energieeffizienzskala auf der ersten Seite des Energieausweises sind der spezifische Referenz-Heizwärmebedarf (HWB), der Primärenergiebedarf (PEB), die Kohlendioxidemissionen (CO<sub>2</sub>) und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor (f<sub>GEE</sub>), jeweils auf das Standortklima (SK) bezogen, heranzuziehen.

Für Wohngebäude sind der Referenz-Heizwärmebedarf, der Heizwärmebedarf und der End-/Lieferenergiebedarf für das Referenzklima und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor sowie Angaben zum erneuerbaren Anteil anzuführen. Für Indikatoren, an die Anforderungen gestellt werden, ist „erfüllt“ bzw. „nicht erfüllt“ anzugeben. Die Werte sind spezifisch in kWh/m<sup>2</sup>a anzugeben.

Darüber hinaus sind spezifische standortbezogene Werte für Referenz-Heizwärmebedarf, Heizwärmebedarf, Warmwasserwärmebedarf, Heizenergiebedarf, Energieaufwandszahl Heizen, Haushaltsstrombedarf, Endenergiebedarf, Primärenergiebedarf, Primärenergiebedarf nicht erneuerbar, Primärenergiebedarf erneuerbar, Kohlendioxidemissionen (optional), Gesamtenergieeffizienz-Faktor und Photovoltaik-Export und die Gebäudekenndaten Brutto-Grundfläche, Bezugs-Grundfläche, Brutto-Volumen, Gebäude-Hüllfläche, Kompaktheit A/V, charakteristische Länge, Heiztage, Heizgradtage, Klimaregion, Norm-Außentemperatur, mittlerer U-Wert, LEK<sub>T</sub>-Wert (optional), Art der Lüftung, Bauweise und Soll-Innentemperatur anzugeben.

7.1.3 Für die Energieeffizienzskala auf der ersten Seite des Energieausweises sind der spezifische Referenz-Heizwärmebedarf (HWB), der Primärenergiebedarf (PEB), die Kohlendioxidemissionen (CO<sub>2</sub>) und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor (f<sub>GEE</sub>), jeweils auf das Standortklima bezogen, heranzuziehen.

Für Nicht-Wohngebäude ist der Referenz-Heizwärmebedarf und der außeninduzierte Kühlbedarf und der End-/Lieferenergiebedarf für das Referenzklima und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor sowie Angaben zum erneuerbaren Anteil anzuführen. Für Indikatoren, an die Anforderungen gestellt werden, ist „erfüllt“ bzw. „nicht erfüllt“ anzugeben. Die Werte sind spezifisch in kWh/m<sup>2</sup>a anzugeben.

Darüber hinaus sind spezifische standortbezogene Werte für Referenz-Heizwärmebedarf, Heizwärmebedarf, Warmwasserwärmebedarf, Heizenergiebedarf, Energieaufwandszahl Heizen, Kühlbedarf, Kühlenergiebedarf, Energieaufwandszahl Kühlen, Befeuchtungsenergiebedarf, Beleuchtungsenergiebedarf, Betriebsstrombedarf, Endenergiebedarf, Primärenergiebedarf, Primärenergiebedarf nicht erneuerbar, Primärenergiebedarf erneuerbar, Kohlendioxidemissionen (optional), Gesamtenergieeffizienz-Faktor und Photovoltaik-Export und die Gebäudekenndaten Brutto-Grundfläche, Bezugs-Grundfläche, Brutto-Volumen, Gebäude-Hüllfläche, Kompaktheit A/V, charakteristische Länge, Heiztage, Heizgradtage, Klimaregion, Norm-Außentemperatur, mittlerer U-Wert, LEK<sub>T</sub>-Wert (optional), Art der Lüftung, Bauweise und Soll-Innentemperatur anzugeben.

7.1.4 Für die grafische Darstellung in der Energieeffizienzskala auf der ersten Seite des Energieausweises werden folgende Klassengrenzen festgelegt:

Klasse	HWB <sub>Ref,SK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	PEB <sub>SK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> [kg/m <sup>2</sup> a]	f <sub>GEE</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

## 8 Konversionsfaktoren

Die Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f<sub>PE</sub>), des nichterneuerbaren Anteils des PEB (f<sub>PE,n.ern.</sub>), des erneuerbaren Anteils des PEB (f<sub>PE,ern.</sub>) sowie von CO<sub>2</sub> (f<sub>CO2</sub>) sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Im Falle von Einzelnachweisen ist gemäß OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ vorzugehen.

	Energieträger	f <sub>PE</sub> [-]	f <sub>PE,n.ern.</sub> [-]	f <sub>PE,ern.</sub> [-]	f <sub>CO2</sub> [g/kWh]
1	Kohle	1,46	1,46	0,00	337
2	Heizöl	1,23	1,23	0,01	311
3	Erdgas	1,17	1,16	0,00	236
4	Biomasse	1,08	0,06	1,02	4
5	Strom-Mix Österreich (inkl. Netto-Importe)	1,91	1,32	0,59	276
6	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	51
7	Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)	1,52	1,38	0,14	291
8	Fernwärme aus hocheffizienter KWK <sup>(1)</sup> (Defaultwert)	0,94	0,19	0,75	28
9	Fernwärme aus hocheffizienter KWK <sup>(1)</sup> (Bestwert)	≥ 0,30	gemäß Einzelnachweis <sup>(2)</sup>		≥ 20
10	Abwärme (Defaultwert)	1,00	1,00	0,00	20
11	Abwärme (Bestwert)	≥ 0,30	gemäß Einzelnachweis <sup>(2)</sup>		≥ 20
<sup>(1)</sup> ... Als hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) werden all jene angesehen, die der Richtlinie 2004/8/EG entsprechen. <sup>(2)</sup> ... Für den Fall, dass ein Einzelnachweis gemäß EN 15316-4-5 durchgeführt wird, dürfen keine kleineren Werte als für industrielle Abwärme verwendet werden. Die Randbedingungen zum Berechnungsverfahren sind im Dokument „Erläuternde Bemerkungen“ festgehalten.					

## 9 Referenzausstattungen

### 9.1 Wärmeabgabe- und Wärmeverteilsystem

#### 9.1.1 Objektdate

- Gebäudezentrale **kombinierte** Wärmebereitstellung (bei Anwendung von Punkt 9.2.11 ist hierbei Warmwasser ausgenommen)
- Systemtemperaturen und Wärmeabgabe:
  - Für Wärmebereitstellung außer Wärmepumpen:
    - Wärmeabgabe: kleinflächige Wärmeabgabe
    - Für Gebäude mit BGF  $\leq 400 \text{ m}^2$ : Systemtemperaturen: 55 °C/45 °C
    - Für Gebäude mit BGF  $> 400 \text{ m}^2$ : 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
  - 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**
  - Für Gebäude mit BGF  $\leq 400 \text{ m}^2$  mit **gebäudezentraler Warmwasserwärmebereitstellung**: Warmwasserverteilung ohne Zirkulationsleitung
  - Für Gebäude mit BGF  $> 400 \text{ m}^2$  mit **gebäudezentraler Warmwasserwärmebereitstellung**: Warmwasserverteilung mit Zirkulationsleitung

### 9.2 Wärmespeicher- und Wärmebereitstellungssystem

#### 9.2.1 Energieträger fossil fest

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern Baujahr ab 1994, gedämmte Anschluss-teile, **Standort im nicht konditionierten Bereich**
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - **kombiniert mit Raumheizung**
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - **Speicher für händisch beschickte Systeme**, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschluss-teile, **Standort im nicht konditionierten Bereich**
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Heizkessel für feste Brennstoffe, **Kohle, händisch beschickt, gleitende Betriebsweise, Baujahr ab 1994**, gebäudezentral, **Standort im nicht konditionierten Bereich**

#### 9.2.2 Energieträger fossil flüssig

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - indirekt beheizt, Verluste von Wärmespeichern, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschluss-teile, **Standort im nicht konditionierten Bereich**
- Warmwasser-Wärmebereitstellung:
  - **kombiniert mit Raumheizung**
- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher

- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - modulierender Brennwertkessel, **Heizöl extra leicht**, Baujahr **ab 1994**, gebäudezentral, automatisch beschickte bzw. gleitende Betriebsweise, **Standort im nicht konditionierten Bereich**

### 9.2.3 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 Brennwertkessel **im nicht konditionierten Bereich**, Baujahr **ab 1994**, gebäudezentral, gleitende Betriebsweise, **Gebläseunterstützung**

### 9.2.4 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**, **Baujahr ab 2004**, gebäudezentral, automatisch beschickt, **Gebläseunterstützung**, **Fördergebläse**

### 9.2.5 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 **wärmegeklärt**, automatisch betrieben, **gleitender Betrieb**, **Standort im nicht konditionierten Bereich**, **gebäudezentral**

### 9.2.6 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 **ab 2005**, **nicht modulierend**, **gleitender Betrieb**, **Standort im nicht konditionierten Bereich**, **gebäudezentral**

### 9.2.7 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:
  - Sole/Wasser-Wärmepumpe Flachkollektor ab 2005, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Soleumwälzpumpe Standard, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

#### 9.2.8 Wärmepumpentechnologie Sole/Wasser-Wärmepumpe (Tiefenprobe)

- 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:
  - Sole/Wasser-Wärmepumpe Tiefenprobe ab 2005, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Soleumwälzpumpe Standard, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

#### 9.2.9 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:
  - Grundwasser-Wärmepumpe ab 2005, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Grundwasserumwälzpumpe Standard, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

#### 9.2.10 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:
  - Direktverdampfer-Wärmepumpe ab 2005, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

#### 9.2.11 Strom direkt Warmwasser

- Warmwasser-Wärmespeicherung:
  - direkt elektrisch beheizt, dezentral, Verluste von Wärmespeichern im konditionierten Bereich, Baujahr ab 1994, gedämmte Anschlusssteile, E-Patrone
- Warmwasser-Wärmebereitstellung
  - Stromdirektheizung

#### 9.2.12 Strom direkt Raumheizung

- Raumheizung-Wärmespeicherung:
  - kein Speicher
- Raumheizung-Wärmebereitstellung:
  - Luft/Wasser-Wärmepumpe ab 2005, nicht modulierend, gleitender Betrieb, Standort im nicht konditionierten Bereich, gebäudezentral

Anhang Muster Energieausweis Wohngebäude Seite 1 für Wohngebäude

## Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

Logo

<b>BEZEICHNUNG</b>	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Gebäude (-teil)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Baujahr	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Nutzungsprofil	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Letzte Veränderung	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Straße	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Katastralgemeinde	<input style="width: 100%;" type="text"/>
PLZ/Ort	<input style="width: 50%;" type="text"/> <input style="width: 50%;" type="text"/>	KG-Nr.	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Grundstücksnr.	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Seehöhe	<input style="width: 100%;" type="text"/>

**SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR**

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

**HWB<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.

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

**EEB:** Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zusätzlich 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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

**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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008 (Strom: 2009 – 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Seite 2 für Wohngebäude

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
 OIB-Richtlinie 6  
 Ausgabe: März 2015

Logo

### GEBÄUDEKENNDATEN

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

### ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,Rk</sub> erfüllt / nicht erfüllt (obligatorisch) / k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	EEB <sub>max</sub> erfüllt / nicht erfüllt (alternativ zu f <sub>GEE</sub> ) / k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE</sub> erfüllt / nicht erfüllt (alternativ zu EEB <sub>max</sub> ) / k.A.	f <sub>GEE</sub>	#,##	
Erneuerbarer Anteil	Erneuerbarer Anteil erfüllt / nicht erfüllt / k.A.			

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	###.### kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	###.### kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	###.### kWh/a	WWWB	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	###.### kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	#,##	
Haushaltsstrombedarf	###.### kWh/a	HHSB	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	###.### kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	###.### kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	###.### kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	###.### kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	###.### kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	###,##	kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	#,##	
Photovoltaik-Export	###.### kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	###,##	kWh/m <sup>2</sup> a

### ERSTELLT

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

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

Anhang Muster Energieausweis Nicht-Wohngebäude Seite 1 für Nicht-Wohngebäude

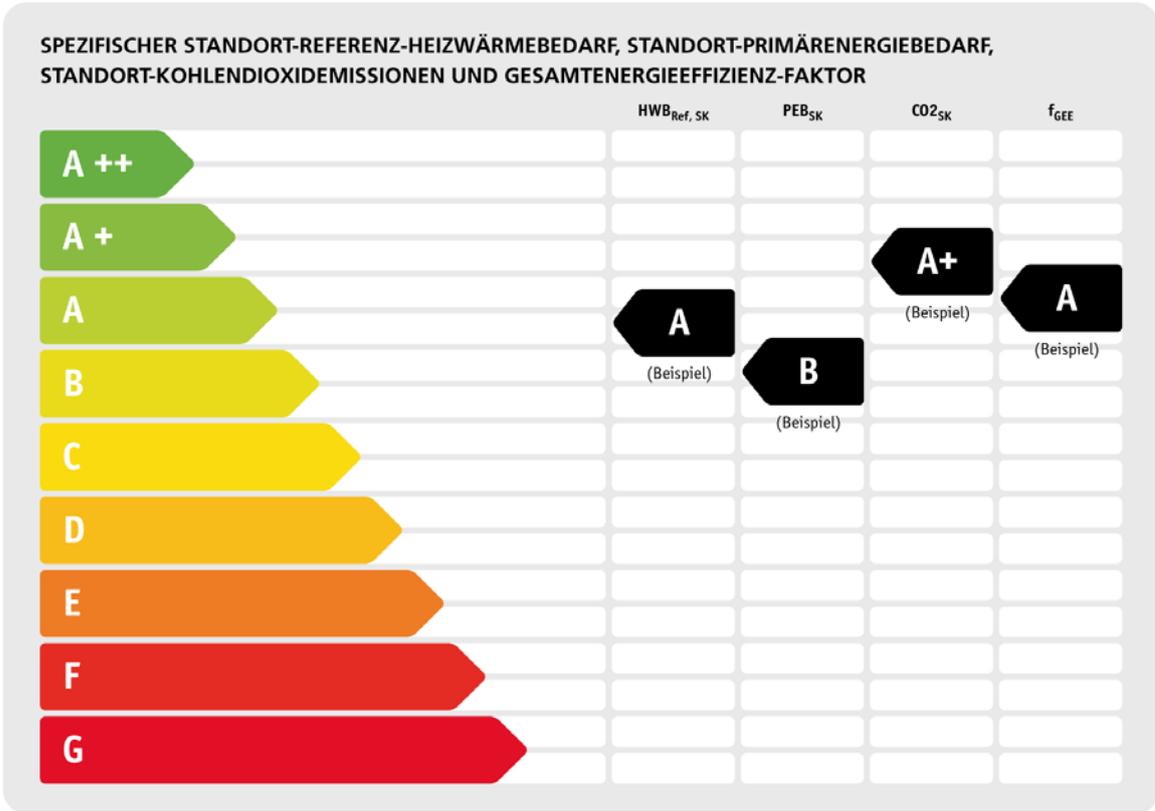
## Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

Logo

<b>BEZEICHNUNG</b>	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Gebäude (-teil)	<input style="width: 150px;" type="text"/>	Baujahr	<input style="width: 100px;" type="text"/>
Nutzungsprofil	<input style="width: 150px;" type="text"/>	Letzte Veränderung	<input style="width: 100px;" type="text"/>
Straße	<input style="width: 150px;" type="text"/>	Katastralgemeinde	<input style="width: 100px;" type="text"/>
PLZ/Ort	<input style="width: 50px;" type="text"/> <input style="width: 50px;" type="text"/>	KG-Nr.	<input style="width: 100px;" type="text"/>
Grundstücksnr.	<input style="width: 150px;" type="text"/>	Seehöhe	<input style="width: 100px;" type="text"/>



**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.

**BeFB:** Beim Befehungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befehung dargestellt.

**KEB:** Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

**BeLEB:** Der Beleuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsrechtlichen Beleuchtung.

**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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EA VG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008 (Strom: 2009 – 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Seite 2 für Nicht-Wohngebäude

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Logo

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

### GEBÄUDEKENNDATEN

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

### ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> erfüllt / nicht erfüllt (obligatorisch) / k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	1,0 / 2,0 kWh/m <sup>3</sup> a erfüllt / nicht erfüllt / k.A.	KB* <sub>RK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	EEB <sub>max</sub> erfüllt / nicht erfüllt (alternativ zu f <sub>GEE</sub> ) / k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE</sub> erfüllt / nicht erfüllt (alternativ zu EEB <sub>max</sub> ) / k.A.	f <sub>GEE</sub>	#,##
Erneuerbarer Anteil	Erneuerbarer Anteil erfüllt / nicht erfüllt / k.A.		

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	###.### kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	###.### kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	###.### kWh/a	WWWB	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	###.### kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	#,##
Kühlbedarf	###.### kWh/a	KB <sub>SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	###.### kWh/a	KEB <sub>SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub>	#,##
Befeuchtungsenergiebedarf	###.### kWh/a	BefEB <sub>SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	###.### kWh/a	BelEB	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Betriebsstrombedarf	###.### kWh/a	BSB	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	###.### kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	###.### kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	###.### kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	###.### kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	###.### kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	###,## kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	#,##
Photovoltaik-Export	###.### kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	###,## kWh/m <sup>2</sup> a

### ERSTELLT

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

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen. 2

RICHTLINIEN DES ÖSTERREICHISCHEN  
INSTITUTS FÜR BAUTECHNIK



ERLÄUTERENDE  
BEMERKUNGEN  
**OIB-RL 6**

Energieeinsparung  
und Wärmeschutz

OIB-Leitfaden  
Energietechni-  
sches Verhalten  
von Gebäuden

OIB-330.6-010/15

MÄRZ 2015





# Erläuternde Bemerkungen zu OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ und zum OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“

Ausgabe: März 2015

## I. Allgemeines

Grundlage der gegenständlichen Fassung der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ sind folgende zwei Dokumente:

- OIB-Dokument zur Definition des Niedrigstenergiegebäudes und zur Festlegung von Zwischenzielen in einem „Nationalen Plan“ gemäß Artikel 9 (3) zu 2010/31/EU (28. März 2014)
- OIB-Dokument zum Nachweis der Kostenoptimalität der Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 bzw. des Nationalen Plans gemäß 2010/31/EU (28. März 2014)

Darüber hinaus wird zum besseren Verständnis der komplexen Zusammenhänge und der vollständigen Umsetzung der EPBD 2010/31/EU ein Schirmdokument erstellt:

- OIB-Erläuterung der allgemeinen Zusammenhänge zwischen den verschiedenen OIB-Dokumenten, den Österreichischen und Europäischen Normen zur Umsetzung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) – Übergreifendes Dokument

In der gegenständlichen Fassung der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ werden die ersten beiden Stufen des oben angeführten Nationalen Plans umgesetzt, der auf Basis des Nachweises der Kostenoptimalität erstellt wurde. Diese beiden Stufen stellen Zwischenziele für die Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz neuer Gebäude dar. In Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU wird darüber hinaus festgelegt, dass ab 31. Dezember 2020 alle neuen Gebäude Niedrigstenergiegebäude sein müssen.

Ebenso sind die beiden ersten Stufen des Nationalen Plans für Gebäude, die einer größeren Renovierung unterzogen werden, Inhalt dieser Fassung. Für den Fall von Einzelmaßnahmen, die nicht einer größeren Renovierung entsprechen, erfolgt dabei die Anforderungsformulierung derart, dass sichergestellt ist, dass auch bei etappenweisen Einzelmaßnahmen als Endergebnis eine kostenoptimale Lösung aus der Summe der Einzelmaßnahmen resultiert.

Zumal der Nachweis der Kostenoptimalität ausschließlich auf der Grundlage von Effizienzmaßnahmen geführt wurde, beinhaltet der Nationale Plan eine duale Anforderungsformulierung, die die Möglichkeit einräumt, in begrenztem Maß auch Energieerträge aus erneuerbaren Quellen, die am Standort oder in der Nähe erzeugt werden, zur Erreichung der Anforderungen heranzuziehen. Damit wird dem Ziel der Begrenzung des nicht erneuerbaren Primärenergiebedarfes entsprochen. Ebenso wird dadurch der Verpflichtung entsprochen, geeignete Maßnahmen aufzunehmen, um den Anteil aller Arten von Energie aus erneuerbaren Quellen im Gebäudebereich zu erhöhen, wobei Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz berücksichtigt werden.

Parallel dazu werden einige methodische Verbesserungen bzw. Ergänzungen umgesetzt.

Selbstverpflichtungen von Behörden betreffend Gebäude, die diese als Eigentümer nutzen, sind nicht Gegenstand dieser Richtlinie (Hierzu sei auf die Artikel 12 „Mindestanforderungen für den Neubau öffentlicher Gebäude der Vertragsparteien“ und 13 „Mindestanforderungen für die Sanierung öffentlicher Gebäude der Vertragsparteien“ der Vereinbarung gemäß Art. 15a. B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der

Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen – BUNDESGESETZBLATT FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH vom 30. Juli 2009 verwiesen).

Ebenso sind finanzielle Anreize zur Erhöhung der Zahl der Niedrigstenergiegebäude nicht Gegenstand dieser Richtlinie (Hierzu sei auf den 2. Abschnitt – Maßnahmen im Bereich der Wohnbauförderungen der Länder der Vereinbarung gemäß Art. 15a. B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen – BUNDESGESETZ-BLATT FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH vom 30. Juli 2009 verwiesen).

Die gegenständliche Fassung dient einer ersten Anwendung des Nationalen Plans, der auf Basis des Nachweises der Kosteneffektivität der Anforderungen erstellt wurde, und zur Umsetzung einiger methodischer Verbesserungen bzw. Ergänzungen.

Die Richtlinie definiert **Anforderungen an die thermisch-energetische Qualität von Gebäuden**. Diese sollen folgenden Zielsetzungen dienen:

- Österreichweite Harmonisierung Bautechnischer Vorschriften
  - sowohl hinsichtlich der Methodik, die thermisch-energetische Qualität von Gebäuden primär ausgedrückt durch Energiekennzahlen zu beschreiben
  - als auch Anforderungen an diese Energiekennzahlen zu formulieren
- **Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG** über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EU-Gebäuderichtlinie) **und der Richtlinie 2010/31/EU** über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung) in nationales Recht, sowie **der Richtlinie 2009/28/EG** zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen <sup>(1)</sup>, und Berücksichtigung der **Richtlinie 2012/27/EU** zur Energieeffizienz

Grundsätzlich können Anforderungen an die thermisch-energetische Qualität von Gebäuden an den folgenden Ebenen ansetzen:

- Anforderungen an die **thermische Qualität** von Bauteilen wie an die maximalen U-Werte für einzelne Bauteile;
- Anforderungen an den Nutzenergiebedarf bzw. Anteile davon wie an den **Heizwärmebedarf** (HWB) oder an den **Kühlbedarf** (KB), bei denen neben der thermischen Qualität der Gebäudehülle auch die Klimagunst und Nutzungseigenschaften des Gebäudes mit berücksichtigt werden;
- Anforderungen an den **Endenergiebedarf** bzw. Anteile davon wie an den **Heizenergiebedarf** (HEB), der jenen Anteil beschreibt, der für die Heizungs- und Warmwasserversorgung aufzubringen ist, oder an den **Kühlenergiebedarf** (KEB), jeweils unter Berücksichtigung von Hilfsenergieanteilen für Wasser- und Luftförderung und unter Berücksichtigung allfälliger Feuchteconditionierungen, wobei beide Anteile sowohl von der thermischen Qualität des Gebäudes als auch von der energetischen Qualität des **Technischen Gebäudesystems** abhängen;
- Anforderungen an den **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ersetzen die vorgenannten Nachweisebenen, wobei hinsichtlich Heizwärmebedarf und Kühlbedarf Mindestanforderungen beibehalten werden, die ungefähr den seit 2012 gültigen Anforderungen entsprechen;
- Anforderungen an den **Primärenergiebedarf**, der sich aus den Anteilen des Endenergiebedarfes je Energieträger gewichtet (multipliziert) mit den Konversionsfaktoren für die Primärenergie zusammensetzt;

---

<sup>(1)</sup> In Umsetzung des Art. 13(4) der RED wird nunmehr am Energieausweis auch eine Angabe über das Mindestmaß des erneuerbaren Anteils angeführt. In diesem Anteil wird der erneuerbare Anteil auf Endenergieebene berücksichtigt.

- Anforderungen an die **CO<sub>2</sub>-Emissionen**, die sich aus den Anteilen des Endenergiebedarfes je Energieträger gewichtet (multipliziert) mit den Konversionsfaktoren für die CO<sub>2</sub>-Emissionen zusammensetzen.

Die **EU-Gebäuderichtlinie** verlangt Mindest-Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden zumindest auf Ebene des Endenergiebedarfes und obligatorisch einen numerischen Indikator für den Primärenergiebedarf. Die Angabe der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist optional.

Des Weiteren schreibt die EU-Gebäuderichtlinie die Festlegung von Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz nicht nur für den Neubau, sondern auch für den Fall größerer Renovierungen an Gebäude vor.

In der vorliegenden Form enthält der **Richtlinientext** die **folgenden Anforderungen**, die aufgrund der Umsetzung der **EU-Gebäuderichtlinie** erforderlich sind:

- **Anforderungen an den Gesamtenergieeffizienz-Faktor** unter Berücksichtigung eines Referenz-Heizwärmebedarfes in der Höhe der Anforderungen an den Heizwärmebedarf aus dem Jahr 2012 oder **Anforderungen an den Heizwärmebedarf und den darauf aufbauenden Endenergiebedarf**
- **Überprüfung der Einsetzbarkeit von alternativen Systemen**
- **Ausnahmen, für die die Bestimmungen der Richtlinie nicht gelten**

Für die Festlegung der **Mindestanforderungen an den EEB wird die Methodik der Referenzausstattung** verwendet. Die Referenzausstattung ist dabei jene fiktive haustechnische Anlage, die den aktuellen Stand der Technik repräsentieren soll. Die Referenzausstattung ist eine Festlegung von einzelnen, systembezogenen Kriterien des Haustechniksystems (wie z.B. Dämmstandard der Verteilleitungen, Standard der Regelung des Wärmeabgabesystems) und ist im OIB-Leitfaden bzw. in der *ÖNORM H 5056, Ausgabe 2011-03-01* definiert.

Abschließend enthält die Richtlinie

- eine Reihe **sonstiger Anforderungen**, die im Sinne der thermisch-energetischen Qualität eines Gebäudes, insbesondere besonders unerwünschte Ausführungen, beschränken sollen (konstruktive Wärmebrücken, Luft- und Winddichtheit, Vermeidung von Oberflächenkondensation und Kondensation im Bauteilinneren und Verringerung des Risikos von Schimmelbildung, Vermeidung der sommerlichen Überwärmung, Einschränkung elektrischer Widerstandsheizungen u.ä.) und
- einen Abschnitt über Umfang und Inhalt des **Energieausweises**.

Im Folgenden sei der grundsätzliche Zusammenhang einzelner Beiträge zum **Endenergiebedarf** bzw. **Endenergieverbrauch** dargestellt:

$$EEV = EEB_{SK,NP} \times f_{\text{Komfort/Diskomfort}} \times f_{\text{Nutzungsin tensität}} \times f_{\text{Jahresk lim agunst}} \times f_{\text{Stan dortk lim agunst}}$$

Darin bedeutet:

EEV                      Endenergieverbrauch in einem bestimmten Jahr

$E E B_{S K, N P}$               Endenergiebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“

$f_{\text{Komfort/Diskomfort}}$       Faktor, der die Abweichung des bestimmten Komforts/Diskomforts (z.B. Innentemperatur, Lüftungsverhalten ...) vom unterstellten Nutzungsprofil beschreibt.

$f_{\text{Nutzungsin tensität}}$       Faktor, der die Abweichung der bestimmten Nutzungsintensität (z.B. Warmwasserverbrauch, Anwesenheit ...) vom unterstellten Nutzungsprofil beschreibt.

- $f_{\text{Jahresklimagunst}}$  Faktor, der die Abweichung des Standortklimas des bestimmten Jahres (z.B. milder Winter, extremer Winter, früher/später Kälteeinbruch ...) vom unterstellten Klimamodell beschreibt.
- $f_{\text{Standortklimagunst}}$  Faktor, der die Abweichung des Standortklimas des bestimmten Standortes (z.B. Nebellage, unvorhergesehene Verschattung, besondere Windexposition ...) vom unterstellten Klimamodell (Klimaregion) beschreibt.

An dieser Stelle gilt es festzuhalten, dass der Energiebedarfswert am Energieausweis keinesfalls als Verbrauchsprognose, wie dies in letzter Zeit immer wieder irrtümlich versucht wird, zu werten ist. Die einfachste Erläuterung dazu ist ein nicht genutztes und daher nicht konditioniertes Gebäude schlechtester thermisch-energetischer Qualität. Ebendort darf keinesfalls aus einem eventuellen Nullverbrauch die Qualität eines Nullenergiegebäudes abgeleitet werden. Ebenso ändern sich vermutlich infolge erhöhter Behaglichkeitseigenschaften von Gebäuden mit hohem thermischem Komfort übliche Verhaltensmuster bei der Gebäudenutzung, was unter Umständen die objektiv nachgewiesenen Effizienzgewinne durch geänderte Randbedingungen verringert. In diesem Zusammenhang sei ausdrücklich auf den Erwägungsgrund (22) der EPBD:2010 verwiesen. Dort heißt es auszugsweise: „Der Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz sollte potenziellen Käufern und Mietern von Gebäuden oder Gebäudeteilen zutreffende Informationen über die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes ... liefern.“ Ebenso heißt es im Art. 11(1) auszugsweise: „Der Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz muss die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und Referenzwerte wie Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz enthalten, um den Eigentümern oder Mietern von Gebäuden oder Gebäudeteilen einen Vergleich und eine Beurteilung ihrer Gesamtenergieeffizienz zu ermöglichen.“

Darüber hinaus gibt es noch die Möglichkeit, dass einzelne Nutzungseinheiten infolge ihrer Lage zu Abweichungen vom Gebäudewert führen können.

Als wesentlichste methodische Neuerung dieser Fassung darf die Neufassung der ÖNORM H 5050 hervorgehoben werden. Die Inhalte dieser ÖNORM sind die methodische Darstellung folgender Punkte:

- Ermittlung des Haushaltsstrombedarfes
- Ermittlung des Betriebsstrombedarfes <sup>(2), (3)</sup>
- Ermittlung des Erneuerbaren Anteils
- Ermittlung von Energieaufwandszahlen
  - Heizfall
  - Kühlfall

---

<sup>(2)</sup> Im Rahmen der Ermittlung des BSB auf Basis der Fassung 2011 gab es zahlreiche Diskussionen, warum der Multiplikator der flächenbezogenen Leistung in Form von 50 % des Mittelwertes der inneren Netto-Wärmegewinne im Heiz- und Kühlfall 8760 Stunden auch für NWG beträgt, bei denen die Nutzungszeit von dieser Zeit abweicht. Dazu ist festzuhalten, dass bei der Festlegung der Fixwerte dieser inneren Netto-Wärmegewinne im Rahmen der Nutzungsprofile stets eine allfällige kürzere Nutzungszeit berücksichtigt wurde, aber diese aus Vereinfachungsgründen auf 8760 Stunden „verschmiert“ wurden. Ebensogut hätte man die Werte mit einem Faktor gleich 8760 Stunden dividiert durch die Jahresnutzungsstunden „hochmultiplizieren“ können.

<sup>(3)</sup> An dieser Stelle sei festgehalten, dass sich die Sachverständigen des SV-Beirates darüber bewusst sind, dass dies nur als erste Näherung angesehen werden kann, zumal es typischerweise „personenlastige“ innere Netto-Wärmegewinne und „gerätelastige“ innere Netto-Wärmegewinne in Abhängigkeit von den jeweiligen Nutzungsprofilen gibt. Zumal sich aber alle Beteiligten über die Schwierigkeiten einer derartigen Teilung im Klaren sind, wurde für die gegenständliche Fassung noch die bisherige Aufteilung beibehalten. Zukünftige Fassungen werden einerseits vermutlich Trennungen von EFH, MFH und GWB hinsichtlich Nutzungsprofile und daraus resultierend hinsichtlich HHSB, innerer Netto-Wärmegewinne und allenfalls Luftwechselzahlen beinhalten, und andererseits vermutlich Zusammenlegungen verschiedener Nutzungsprofile i.S. der Unterteilung in der EPBD. Insbesondere ist die Notwendigkeit der Aufrechterhaltung von Nutzungsprofilen mit starken Prozessenergieanteilen wie Hallenbäder, Sportstätten und Veranstaltungsstätten bei der nächsten Ausgabe zu prüfen.

- Einführung des Referenz-Heizwärmebedarfes als anforderungsrelevanter HWB; der  $HWB_{Ref}$  ersetzt im NWG-Bereich den HWB\*
- Einführung des maximal zulässigen Transmissions-Leitwertes zur Ermittlung des  $HEB_{max}$  <sup>(4)</sup>
- Einführung des Bezugs-Transmissions-Leitwertes zur Ermittlung des  $EEB_{26}$  und in Folge zur Ermittlung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors  $f_{GEE}$  <sup>(5)</sup>
- Ermittlung einer modifizierten „Heizperioden-Länge“ im Falle einer RLT+WRG, die die Laufzeit der RLT für den Heizfall beschreibt und damit die Hilfsenergie für die RLT berechnen lässt
- Weitere Präzisierung der Bilanzierungsregeln für Energiekennzahlen
- Ermittlung des maximal zulässigen Endenergiebedarfes
- Ermittlung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors
- Ermittlung des PEB
- Ermittlung der  $CO_2$

Neben einigen redaktionellen Überarbeitungen der ÖNORM H 5056 sei noch folgende Ergänzung festgehalten:

- Ermittlung des nutzbaren PV-Ertrages einer PV-Anlage einschließlich eines allfälligen PV-Exportes und eines Deckungsgrades

Die ÖNORM B 8110-6 hat folgende Änderungen erfahren:

- Ermittlung des wirksamen Wärmerückgewinnungsgrades in Abhängigkeit der Ausführung der Anlage

Jedenfalls sei festgehalten, dass die gegenständliche Neufassung aus verschiedenen Gründen bereits die Notwendigkeit einer nächsten Fassung einschließt. Diese Gründe sind:

- Überprüfung des Nationalen Plans
- Methodische Weiterentwicklung, insbesondere von RLT und KEB und allenfalls Wiedereinführung einer BeEB-Ermittlung anstelle von Default-Werten
- Berücksichtigung des Klimawandels und den daraus abzuleitenden Änderungen der Standort-Klimaten <sup>(6)</sup>

---

<sup>(4)</sup> Diese Nachweisführung der Anforderungserfüllung entspricht der Variante mit den dynamisch verschärften HWB-Anforderungen (bis hin zur 10er-Linie ab dem Jahr 2020) und der Anwendung der Referenzausstattung.

<sup>(5)</sup> Diese Nachweisführung der Anforderungserfüllung entspricht der Variante mit den dynamisch verschärften  $f_{GEE}$ -Anforderungen bei gleichbleibenden HWB-Anforderungen.

<sup>(6)</sup> In diesem Zusammenhang darf festgehalten werden, dass die mit dieser Ausgabe getroffene Festlegung einer generellen RK-abhängigen Anforderung mit 3400 HGT wohl als zukunftsweisend angesehen werden darf. Ändert sich nämlich das Standortklima, sind Anforderungen davon nicht oder nur indirekt betroffen und es können wesentliche Elemente der Methodik des Kostenoptimalitätsnachweises auch für zukünftige Revisionen dieser weiter verwendet werden.

## II. Erläuterungen zur OIB-Richtlinie 6

### Zu Punkt 1: Allgemeine Bestimmungen

In Punkt 1.1 wird klargestellt, dass die OIB-Richtlinie 6 einerseits nur für konditionierte Gebäude gilt, andererseits aber nicht für in Gebäude benötigte Prozessenergie (siehe auch Punkt 1.2).

In Punkt 1.2 werden die Ausnahmen zusammengefasst, wobei unterschieden wird,

- ob weder Anforderungen einzuhalten sind noch ein Energieausweis erforderlich ist (siehe Punkt 1.2.2),
- zwar keine Anforderungen einzuhalten sind, aber ein Energieausweis erforderlich ist <sup>(7)</sup> (siehe Punkt 1.2.1) oder
- nur bestimmte Anforderungen einzuhalten sind (siehe Punkt 1.2.3). Für die Frage, ob für ein durch Zubau vergrößertes Gebäude ein Energieausweis zu erstellen ist, kommt es darauf an, ob der Zubau eine Gesamtnutzfläche von weniger als 50 Quadratmetern hat oder nicht.

Zwecks besserer Lesbarkeit des Richtlinien textes wurde in Punkt 1.3 festgelegt, dass die Berechnungsmethode grundsätzlich gemäß OIB-Leitfaden „Energietechnisches Verhalten von Gebäuden“ zu erfolgen hat. Alle sonst in der OIB-Richtlinie 6 enthaltenen Angaben (z.B. Referenzklima, Standortklima, Nutzungsprofil) beziehen sich ebenfalls auf den o.a. OIB-Leitfaden.

Sofern auf Basis landesgesetzlicher Bestimmungen andere oder zusätzliche Energiekennzahlen verwendet werden, sind zu deren Berechnung die dem Stand der Technik entsprechenden Methoden heranzuziehen; für den Transmissions-LEK-Wert ist die Regelung im Abschnitt 10.2 der *ÖNORM B 8110-6, Ausgabe 2014* enthalten.

### Zu Punkt 2: Begriffsbestimmungen

Die Begriffsbestimmungen aller OIB-Richtlinien sind in einem eigenen Dokument „Begriffsbestimmungen zu den OIB-Richtlinien“ zusammengefasst. Die für die OIB-Richtlinie 6 relevanten Begriffsbestimmungen stimmen hierbei mit den in den entsprechenden ÖNORMen verwendeten Begriffen überein. Zur Erhöhung der Nachvollziehbarkeit der Umsetzung der EPBD:2010 wurden gesondert die Begriffe

- Niedrigstenergiegebäude – nstEG,
- Energie aus erneuerbaren Quellen und
- Energie aus hocheffizienten alternativen Systemen

aufgenommen. Dabei sei insbesondere die Äquivalenz der Energie aus erneuerbaren Quellen bzw. aus hocheffizienten alternativen Systemen festgehalten. Kommen derartige Lösungen zum Einsatz entfällt die Notwendigkeit einer Dokumentation der Berücksichtigung derartiger Systeme vor Baubeginn.

### Zu Punkt 3: Anforderungen an den Nutzenergiebedarf

#### Zu Punkt 3.1: Zuordnung zu den Gebäudekategorien

Hier wird beschrieben, ob das Gebäude der Kategorie Wohngebäude oder einer Gebäudekategorie der Nicht-Wohngebäude zugeordnet wird. Darüber hinaus ist festgelegt, wie vorzugehen ist, wenn in einem Gebäude mehrere unterschiedliche Nutzungskategorien vorliegen oder vorgesehen sind. Gegenüber den früheren Fassungen darf hier die Anhebung der Grenze von 50 m<sup>2</sup> auf 250 m<sup>2</sup> als besondere Vereinfachung hervorgehoben werden <sup>(8)</sup>.

---

<sup>(7)</sup> Diese Regelung ist in erster Linie aus Gründen des Konsumentenschutzes getroffen worden, um einer Mieterin oder Käuferin bzw. einem Mieter oder Käufer keinesfalls nur aus dem Grund, dass das Gebäude oder Gebäudeteil irgendwie geschützt ist, keine Informationen über die Gesamtenergieeffizienz zu geben.

<sup>(8)</sup> Die Festlegung der Grenze von 250 m<sup>2</sup> resultiert aus der Aushang-Verpflichtung für die Nutzung durch Behörden (Art. 13(1)).

Die **Zuordnung zur Kategorie Wohngebäude** erfolgt dann, wenn der jeweilige Nutzungsbereich (das ist ein gesamtes Gebäude oder eine abgrenzbare Nutzungszone) zum überwiegenden Teil für Wohnzwecke genutzt wird. Wenn Teile des Gebäudes nicht für Wohnzwecke genutzt werden, ist die Nutzfläche für diese Nutzung zu ermitteln. Falls diese Fläche geringer als 250m<sup>2</sup> ist, kann das gesamte Gebäude der Kategorie Wohngebäude zugeordnet werden, womit die Anforderungen für Wohngebäude für das gesamte Gebäude gelten. Ebenso ist vorzugehen, wenn es mehrere andere Nutzungen gibt, die jeweils weniger als 250 m<sup>2</sup> aufweisen. Andernfalls gelten für den Bereich, der zum überwiegenden Teil für Wohnzwecke genutzt wird, die Anforderungen für Wohngebäude. Der Bereich, der nicht für Wohnzwecke genutzt wird, hat die Anforderungen für Nicht-Wohngebäude zu erfüllen. Bei den Berechnungsmethoden wird zwischen Wohngebäuden bis 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche und solchen mit mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche unterschieden. Für Wohngebäude bis 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche sind hierbei das Nutzungsprofil für Einfamilienhäuser gemäß ÖNORM B 8110-5 und die Rechenregeln für Einfamilienhäuser gemäß ÖNORM B 8110-6 anzuwenden, für Wohngebäude mit mehr als 400 m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche das Nutzungsprofil für Mehrfamilienhäuser gemäß ÖNORM B 8110-5 und die Rechenregeln für Mehrfamilienhäuser gemäß ÖNORM B 8110-6.

Die Zuordnung zum Nicht-Wohngebäude erfolgt dann, wenn der jeweilige Nutzungsbereich (das ist ein gesamtes Gebäude oder eine abgrenzbare Nutzungszone) zum überwiegenden Teil nicht für Wohnzwecke genutzt wird. Die Einteilung wurde auf Basis der Angaben der EU-Richtlinie und der in Österreich gebräuchlichen Gebäudekategorien vorgenommen. Sie stimmt mit den in der *ÖNORM B 8110-5, Ausgabe 2011-03-01* dafür definierten Nutzungsprofilen überein.

Auch in diesen Fällen ist festzustellen, ob das Gebäude zur Gänze oder nur zum Teil in eine der angeführten Nutzungen fällt. Falls Nebennutzungen 250 m<sup>2</sup> der Nutzfläche nicht überschreiten, wird nur die Hauptnutzung berücksichtigt, d.h. dass auch die Anforderung, die für die Gebäudekategorie der Hauptnutzung gilt, einzuhalten ist. Falls die Nebennutzungen 250 m<sup>2</sup> überschreiten, muss eine Teilung des Gebäudes durchgeführt werden. In diesem Fall sind die Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 für die jeweiligen Gebäudekategorien getrennt zu stellen.

#### **Zu Punkt 4: Anforderungen**

Der gesamte Anforderungsteil wurde wesentlich gestrafft und in Entsprechung zum Nationalen Plan hinsichtlich der ersten beiden Stufen angepasst.

Hinsichtlich der Anforderungen in 4.3 wurde in Umsetzung der Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG ein Abschnitt eingefügt, der der Forderung der Aufnahme geeigneter Maßnahmen in Bauvorschriften aufzunehmen, um den Anteil aller Arten von Energie aus erneuerbaren Quellen im Gebäudebereich zu erhöhen, nachkommt. Dabei sind entweder aktive Maßnahmen innerhalb der Systemgrenze Gebäude zu setzen oder es gilt diese Forderung durch Anwendung hocheffizienter alternativer Systeme gemäß Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung) in einem Ausmaß von mindestens 50 % als erfüllt.

Derzeit sind in den Methoden zur Ermittlung der Energiekennzahlen folgende erneuerbare Quellen eingearbeitet:

- Solarthermie
- Photovoltaik
- Biomasse-Kessel
- Wärmepumpen

Zusätzlich sei angemerkt, dass die passive Nutzung von solarer Einstrahlung und die aktive Nutzung von Wärmerückgewinnung im Rahmen einer raumluftechnischen Anlage methodisch berücksichtigt werden.

Bezüglich der Formulierung „am Standort oder in der Nähe“ sei angemerkt, dass mit „am Standort“ jedenfalls das Grundstück bzw. der Bauplatz gemeint ist, mit „in der Nähe“ beispielsweise das Areal der Wohnhausanlage, ein Ortsverbund oder das Firmengelände.

Hinsichtlich der Anforderungen in 4.5 seien folgende Erläuterungen gegeben:

- Es wird ein Sanierungskonzept erstellt, bei dessen vollständiger Umsetzung die Anforderungen nach 4.2.1 und 4.2.2 erreicht werden und dessen Bestandteile im Wesentlichen eine Dämmung der Fassade, eine Erneuerung der Fenster, eine Dämmung der obersten Geschoßdecke sowie der Kellerdecke und eine Erneuerung des gebäudetechnischen Systems unter Berücksichtigung technischer und rechtlicher Möglichkeiten durchgeführt werden.
- Daran anschließend werden etappenweise die einzelnen Schritte des Sanierungskonzeptes umgesetzt, wobei bei keinem Einzelschritt ein folgender Schritt verunmöglicht werden darf (Werden beispielsweise in einem ersten Schritt Fenster ersetzt, ist dieser Ersatz so zu planen, dass ein späterer Anschluss einer entsprechenden Wärmedämmung u.a. jedenfalls möglich ist; wird beispielsweise in einem ersten Schritt die Fassade wärmegeklämmt, ist u.a. jedenfalls auf die Fensteranschlüsse und die Dachanschlüsse zu achten.).
- Zielsetzung dieser Vorschrift ist ausdrücklich die Ermunterung zu thermisch-energetischen Maßnahmen, ohne dabei die abschreckende Wirkung möglicherweise wirtschaftlich nicht realisierbarer, gesamthafter „Größerer Renovierungen“ zu riskieren.
- Als Ersatz eines Sanierungskonzeptes können die maximalen U-Wert-Anforderungen an Bauteile der Gebäudehülle um 6 % und ab 1. Jänner 2017 um 12 % reduziert werden. Ausdrücklich sei die Möglichkeit der bautechnischen und baurechtlichen Machbarkeit hier als Voraussetzung der Notwendigkeit der nominalen Einhaltung von Anforderungen angeführt.
- Ebenso sei darauf hingewiesen, dass u.U. zu Erreichung des kostenoptimalen Niveaus für die größere Renovierung nach etappenweisen Einzelmaßnahmen ein Sanierungsschritt mit der Referenzausstattung des gebäudetechnischen Systems folgen sollte und allfällige Abweichungen von diesem kostenoptimalen Niveau durch Energie aus erneuerbaren Quellen kompensiert werden können.
- Keinesfalls beziehen sich derartige Vorschriften auf Reparatur und Instandhaltung (z.B. nach Bruch eines Fensters).

Völlig neu ist das Abgehen der Forderung der passiven Vermeidung sommerlicher Überwärmung. Dies ist dem Auftrag der Landesamtsdirektoren geschuldet, die Richtlinien unter dem Aspekt von Kosteneinsparungen zu überarbeiten. Die Beibehaltung der Forderung der Vermeidung sommerlicher Überwärmung durch passive Maßnahmen wäre auf Basis neuester Normen und auf Grundlage steigender Temperaturen im Sommer unter Umständen mit erheblichen Mehrkosten verbunden. Als Mindestforderung eines „Sommerlichen Wärmeschutzes“ verbleibt ein dem bisher vereinfachten Nachweis entsprechender Nachweis mindesterforderlicher speicherwirksamer Massen bezogen auf die wirksamen Immissionsflächen. Tatsächliche Lüftungsmöglichkeit (bezogen auf die Öffenbarkeit von Fenstern, insbesondere unter den Aspekten von Einbruchschutz, Witterungsschutz und Lärmschutz) bleiben unberücksichtigt. Allenfalls sind darüber hinausgehende Anforderungen zivilrechtlich zu vereinbaren.

Hinsichtlich der Anforderung der Luft- und Winddichtheit in Punkt 4.9 ist das „Verfahren 1“ genannt. Dieses „Verfahren 1“ gemäß ENTWURF ÖNORM EN ISO 9972, Ausgabe 2013-04-15 ist die Prüfung des Gebäudes im Nutzungszustand, wobei die Öffnungen für die natürliche Lüftung geschlossen und die Öffnungen des gesamten Gebäudes für die maschinelle Lüftung oder Klimatisierung abgedichtet sind.

#### **Zu Punkt 5: Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems**

Dieser Punkt ist im Wesentlichen unverändert geblieben.

Bezugnehmend auf die Verpflichtung zur Wärmerückgewinnung im Falle raumluftechnischer Zu- und Abluftanlagen wird festgehalten, dass sich dies selbstverständlich nicht auf derartige Anlagen von Technikräumen bezieht.

Neu ist allerdings in Abstimmung mit der normativen Ermittlung des durch Photovoltaik deckbaren Strombedarfsanteils die Abgabe der maximal deckbaren Strombedarfsanteile.

#### **Zu Punkt 6: Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis)**

Dieser Punkt ist im Wesentlichen unverändert geblieben.

Allerdings ist die Empfehlung von Maßnahmen darauf beschränkt worden, dass deren Implementierung technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

### Zu Punkt 7: Layout der Energieausweise

Dieser Punkt ist im Wesentlichen unverändert geblieben.

Allerdings wird die Möglichkeit geboten, nur mindestens zwei der vier Labeling-Möglichkeiten auf der ersten Seite landesgesetzlich festzulegen.

### Zu Punkt 8: Konversionsfaktoren

Ausgangspunkt für die Ermittlung neuer Konversionsfaktoren für Strom (Österreich-Mix und Import-Mix) sind die Statistiken des European Network of Transmission System Operators for Electricity (entsoe), abzurufen unter <https://www.entsoe.eu>.

Für Österreich konnten folgende Daten zur Produktion für die Jahre 2009 bis 2013 am 6. November 2014 abgefragt werden:

Land	Monat	Jahr	Wasserkraft	Atomkraft	Fossilkraft	Braunkohle	Steinkohle	Erdgas	Heizöl	Erneuerbar	Wind	Solar	Unklar	Teilsomme	Pumpenstrom	Tauschsald	Summe	
AT		1	2009	2.162		2.581		621	1.406	278				616	5.359	362	1.261	6.258
AT		2	2009	1.920		2.329		599	1.334	146				684	4.933	308	1.012	5.637
AT		3	2009	3.090		1.844		346	1.139	98				798	5.732	269	402	5.865
AT		4	2009	3.917		1.200		134	722	77				834	5.953	305	-639	5.009
AT		5	2009	4.497		1.039		71	584	72				919	6.455	331	-1.099	5.025
AT		6	2009	4.101		948		14	535	58				877	5.926	274	-686	4.966
AT		7	2009	4.275		972		24	540	47				891	6.138	323	-627	5.188
AT		8	2009	3.887		919		115	432	42				813	5.599	328	-380	4.991
AT		9	2009	3.284		1.541		454	698	55				782	5.607	314	-82	5.271
AT		10	2009	2.843		2.556		607	1.536	63				765	6.164	358	-160	5.646
AT		11	2009	2.176		2.257		395	1.425	73				745	5.178	399	939	5.718
AT		12	2009	2.495		2.500		367	1.679	111				769	5.764	391	748	6.121
AT		JAHR	2009	38.627		20.686		3.747	12.030	1.120				9.495	68.808	3.962	789	65.635
AT		1	2010	2.327		3.023		564	1.901	178				663	6.013	342	677	6.348
AT		2	2010	2.001		2.782		564	1.705	189				621	5.404	355	703	5.752
AT		3	2010	2.626		2.286		413	1.403	98				782	5.694	412	748	6.030
AT		4	2010	2.264		1.581		20	1.134	68				782	4.627	401	1.116	5.342
AT		5	2010	3.599		1.280		81	761	41				1.037	5.916	429	-186	5.307
AT		6	2010	4.069		1.375		288	647	41				1.014	6.458	435	-759	5.264
AT		7	2010	3.657		1.522		464	632	54				920	6.099	473	-233	5.393
AT		8	2010	4.094		1.245		311	498	64				783	6.122	384	-495	5.243
AT		9	2010	3.560		1.673		486	764	62				801	6.034	291	-344	5.399
AT		10	2010	2.746		2.454		597	1.411	73				701	5.901	285	182	5.798
AT		11	2010	2.678		2.466		581	1.433	87				700	5.844	384	443	5.903
AT		12	2010	2.875		2.951		555	1.726	279				747	6.573	373	351	6.551
AT		JAHR	2010	36.496		24.638		4.924	14.015	1.234				9.551	70.685	4.564	2.203	68.324
AT		1	2011	2.778		2.888		609	1.678	207				623	6.289	389	517	6.417
AT		2	2011	2.341		2.490		485	1.488	160				544	5.377	365	837	5.849
AT		3	2011	2.259		2.696		648	1.538	97				640	5.595	399	967	6.163
AT		4	2011	2.400		1.822		369	1.005	58				680	4.902	423	869	5.348
AT		5	2011	2.958		1.636		293	898	23				760	5.354	366	435	5.423
AT		6	2011	3.643		1.162		285	409	47				843	5.648	419	-36	5.193
AT		7	2011	3.395		1.213		291	411	67				854	5.462	476	470	5.396
AT		8	2011	3.555		973		236	213	95				766	5.294	376	465	5.383
AT		9	2011	2.875		1.546		557	578	59				707	5.128	368	687	5.447
AT		10	2011	3.001		1.897		537	945	67				834	5.732	447	469	5.754
AT		11	2011	2.280		2.440		639	1.340	70				741	5.461	453	982	5.990
AT		12	2011	2.178		2.244		464	1.309	75				736	5.158	580	1.626	6.204
AT		JAHR	2011	33.663		23.007		5.413	11.812	1.025				8.730	65.400	5.061	8.226	68.567
AT		1	2012	3.074		2.345		410	1.455	62				767	6.186	408	570	6.348
AT		2	2012	2.616		2.781		544	1.724	130				735	6.132	328	549	6.353
AT		3	2012	3.371		1.912		367	1.015	62				756	6.039	498	521	6.062
AT		4	2012	3.313		1.330		255	582	55				788	5.431	490	503	5.444
AT		5	2012	4.150		822		81	217	60				924	5.896	471	-19	5.406
AT		6	2012	4.496		885		41	336	50				860	6.241	397	-521	5.323
AT		7	2012	4.431		862		173	186	51				837	6.130	429	-226	5.475
AT		8	2012	3.780		1.121		402	225	63				702	5.603	419	213	5.397
AT		9	2012	3.654		1.314		538	323	58				807	5.775	499	101	5.377
AT		10	2012	3.557		1.856		543	856	26				769	6.182	434	87	5.835
AT		11	2012	3.326		2.175		516	1.169	51				787	6.288	523	161	5.926
AT		12	2012	3.058		2.338		530	1.319	64				719	6.115	666	865	6.314
AT		JAHR	2012	42.826		19.741		4.400	9.407	732				9.451	72.018	5.562	2.804	69.260
AT		1	2013	3.286	0	2.229		546	1.408	63				560	6.517	604	620	6.541
AT		2	2013	3.052	0	1.721	0	480	1.014	53				487	5.655	325	644	5.974
AT		3	2013	3.050	0	1.572	0	485	809	73				573	5.669	504	1.104	6.269
AT		4	2013	3.576	0	1.126	0	376	464	62				667	5.746	495	336	5.587
AT		5	2013	4.706	0	569	0	60	227	44				872	6.573	415	-763	5.395
AT		6	2013	4.051	0	398	0	35	124	57				850	5.726	441	52	5.337
AT		7	2013	3.908	0	595	0	165	113	56				699	5.543	275	246	5.514
AT		8	2013	3.070	0	725	0	306	135	51				589	4.718	411	1.033	5.340
AT		9	2013	3.228	0	920	0	439	223	54				647	5.184	433	686	5.437
AT		10	2013	3.032	0	1.181	0	487	402	63				655	5.247	482	1.135	5.900
AT		11	2013	3.316	0	1.379	0	409	702	51				725	5.884	428	595	6.051
AT		12	2013	2.682	0	1.499	0	410	805	55				603	5.242	561	1.583	6.264
AT		JAHR	2013	40.957		13.914		4.198	6.420	682				7.927	67.704	5.374	7.279	69.609

Ebenso konnten am 6. November 2014 folgende Daten zu Export und Import für die Jahre 2009 bis 2013 abgefragt werden:

EXPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2009	680	3	364	68	116	52
AT	2	2009	677	6	404	52	106	14
AT	3	2009	723	9	530	174	119	42
AT	4	2009	770	51	789	97	126	192
AT	5	2009	569	84	842	207	101	250
AT	6	2009	768	34	936	96	17	210
AT	7	2009	535	19	774	143	76	381
AT	8	2009	611	19	627	186	70	284
AT	9	2009	770	11	461	138	106	380
AT	10	2009	783	17	643	141	124	305
AT	11	2009	846	3	342	33	126	169
AT	12	2009	921	6	349	58	111	248

IMPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2009	3	732	1.722	40	0	167
AT	2	2009	0	584	1.566	46	0	174
AT	3	2009	0	573	1.382	2	0	89
AT	4	2009	0	346	985	27	0	5
AT	5	2009	1	243	698	3	0	0
AT	6	2009	2	467	916	12	0	1
AT	7	2009	8	539	766	7	0	1
AT	8	2009	3	564	969	5	0	1
AT	9	2009	6	557	1.261	28	0	0
AT	10	2009	1	593	1.310	38	0	5
AT	11	2009	0	879	1.627	27	0	18
AT	12	2009	0	782	1.754	5	0	9

EXPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2010	861	12	510	31	106	127
AT	2	2010	747	4	419	35	102	146
AT	3	2010	814	5	415	36	119	104
AT	4	2010	703	4	249	42	112	80
AT	5	2010	614	54	596	83	125	111
AT	6	2010	486	40	804	115	119	204
AT	7	2010	461	5	544	201	127	337
AT	8	2010	450	27	702	168	93	170
AT	9	2010	623	23	617	140	104	233
AT	10	2010	615	1	539	113	91	364
AT	11	2010	724	10	562	37	118	130
AT	12	2010	817	67	793	13	112	5

IMPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2010	0	735	1.663	15	0	35
AT	2	2010	0	718	1.513	7	0	36
AT	3	2010	0	620	1.675	5	0	33
AT	4	2010	1	690	1.577	69	0	55
AT	5	2010	1	367	1.000	60	0	30
AT	6	2010	4	323	701	16	0	10
AT	7	2010	17	624	853	9	0	0
AT	8	2010	14	382	733	14	2	6
AT	9	2010	6	449	969	27	0	1
AT	10	2010	6	767	1.178	65	0	3
AT	11	2010	1	555	1.376	149	0	72
AT	12	2010	3	315	1.467	205	0	303

EXPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2011	885	15	788	28	97	28
AT	2	2011	827	0	442	53	78	111
AT	3	2011	771	3	447	41	102	111
AT	4	2011	596	12	386	48	82	127
AT	5	2011	357	12	549	68	93	274
AT	6	2011	617	20	647	67	109	220
AT	7	2011	430	9	382	221	108	344
AT	8	2011	436	5	514	228	1	185
AT	9	2011	275	7	358	321	68	163
AT	10	2011	745	4	599	178	112	242
AT	11	2011	720	0	113	191	118	327
AT	12	2011	699	0	222	186	104	249

IMPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2011	1	558	1.589	158	0	169
AT	2	2011	1	720	1.653	54	0	27
AT	3	2011	2	741	1.644	75	0	82
AT	4	2011	5	797	1.285	59	0	33
AT	5	2011	3	886	800	113	1	6
AT	6	2011	1	588	959	103	0	13
AT	7	2011	20	850	1.037	14	0	3
AT	8	2011	23	795	1.006	11	0	11
AT	9	2011	41	853	1.012	7	8	18
AT	10	2011	2	919	1.366	41	0	18
AT	11	2011	1	1.066	1.685	23	0	7
AT	12	2011	4	1.282	1.867	39	1	15

EXPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2012	861	0	377	331	90	361
AT	2	2012	885	3	358	344	98	372
AT	3	2012	1.026	1	509	177	89	371
AT	4	2012	628	2	386	235	81	367
AT	5	2012	374	11	507	191	80	564
AT	6	2012	598	10	729	178	112	453
AT	7	2012	385	4	725	206	119	462
AT	8	2012	296	3	543	238	57	539
AT	9	2012	696	7	475	152	110	332
AT	10	2012	869	2	617	114	108	327
AT	11	2012	827	2	637	135	113	251
AT	12	2012	618	6	475	128	88	197

IMPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2012	0	735	1.663	15	0	35
AT	2	2012	0	718	1.513	7	0	36
AT	3	2012	0	620	1.675	5	0	33
AT	4	2012	1	690	1.577	69	0	55
AT	5	2012	1	367	1.000	60	0	30
AT	6	2012	4	323	701	16	0	10
AT	7	2012	17	624	853	9	0	0
AT	8	2012	14	382	733	14	2	6
AT	9	2012	6	449	969	27	0	1
AT	10	2012	6	767	1.178	65	0	3
AT	11	2012	1	555	1.376	149	0	72
AT	12	2012	3	315	1.467	205	0	303

EXPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2013	794	12	679	105	150	184
AT	2	2013	870	1	576	48	167	87
AT	3	2013	857	1	613	27	168	31
AT	4	2013	581	11	718	92	138	37
AT	5	2013	552	38	1.152	120	136	104
AT	6	2013	429	9	704	136	113	196
AT	7	2013	340	1	640	185	122	294
AT	8	2013	217	1	481	173	61	182
AT	9	2013	545	8	496	69	71	187
AT	10	2013	682	0	288	168	118	370
AT	11	2013	766	1	663	90	139	196
AT	12	2013	649	0	330	156	123	312

IMPORT	Monat	JAHR	CH	CZ	DE	HU	IT	SI
AT	1	2013	2	838	1.644	83	0	62
AT	2	2013	0	808	1.461	141	0	46
AT	3	2013	0	857	1.635	145	0	228
AT	4	2013	10	554	1.077	65	3	224
AT	5	2013	31	427	648	60	2	100
AT	6	2013	16	752	693	69	2	54
AT	7	2013	37	1.017	634	55	0	0
AT	8	2013	130	983	924	39	7	17
AT	9	2013	4	742	1.146	125	2	15
AT	10	2013	3	1.260	1.442	65	1	0
AT	11	2013	12	989	1.313	106	1	31
AT	12	2013	10	1.283	1.849	61	1	5

Aus diesen Daten ist ersichtlich, dass bis auf geringe Beiträge aus der Schweiz, Ungarn, Italien und Slowenien ausschließlich Tschechien und Deutschland Nettoimporteure nach Österreich sind. Daher wurden ebenso wie für Österreich die Produktionsdaten von Deutschland...

Land	Monat	Jahr	Wasserkraft	Atomkraft	Fossilkraft	Braunkohle	Steinkohle	Erdgas	Heizöl	Erneuerbar	Wind	Solar	Unklar	Teilsomme	Pumpenstrom	Tauschsaldo	Summe
DE	1	2.009	1.456	12.605	34.472	12.319				5.510	3.352	199	0	54.043	676	-2.558	50.809
DE	2	2.009	1.316	11.152	30.777	11.133				5.245	3.203	243	0	48.490	461	-1.767	46.262
DE	3	2.009	1.789	11.096	29.427	11.719				6.248	3.762	425	0	48.560	477	-808	47.275
DE	4	2.009	2.092	10.494	23.882	9.758				4.818	2.180	654	0	41.286	479	-538	40.269
DE	5	2.009	2.229	10.092	21.995	10.203				5.756	2.962	742	0	40.072	566	1.085	40.591
DE	6	2.009	2.074	9.496	25.663	9.053				5.567	2.800	759	0	42.800	594	-719	41.487
DE	7	2.009	2.243	8.941	26.653	8.421				5.386	2.576	763	0	43.223	685	106	42.644
DE	8	2.009	1.848	10.406	23.589	9.531				4.852	1.966	769	0	40.695	662	144	40.777
DE	9	2.009	1.577	9.830	25.378	8.140				5.383	2.675	642	0	42.168	659	-881	40.628
DE	10	2.009	1.469	10.089	29.816	9.614				6.253	3.588	462	0	47.627	645	-1.571	45.411
DE	11	2.009	1.528	11.410	28.565	11.211				7.915	5.418	290	0	49.418	598	-3.362	45.548
DE	12	2.009	1.832	12.342	30.001	9.612				5.814	3.310	263	0	49.989	670	-3.473	45.846
			21.453	127.953	330.278	120.714	0	0	0	68.747	37.812	6.211	0	548.371	7.172	-14.342	526.857
DE	1	2.010	1.574	12.546	35.871	12.585				5.507	3.114	237	0	55.498	838	-3.564	51.096
DE	2	2.010	1.472	11.141	33.672	11.470				5.960	3.507	448	0	52.245	574	-3.099	48.572
DE	3	2.010	1.715	11.679	30.940	11.023				7.328	4.345	783	0	51.662	539	-2.438	48.885
DE	4	2.010	1.648	10.133	27.053	10.528				6.260	2.974	1.134	0	45.094	544	-2.468	42.082
DE	5	2.010	1.787	10.667	25.581	10.813				6.028	2.564	1.157	0	44.063	537	-738	42.788
DE	6	2.010	2.058	9.125	27.520	10.775				5.220	1.794	1.271	0	43.923	557	1.370	44.736
DE	7	2.010	1.916	10.831	26.802	11.032				5.453	1.650	1.670	0	45.002	754	-23	44.225
DE	8	2.010	2.034	11.507	23.037	9.567				6.027	2.458	1.372	0	42.605	740	1.007	42.872
DE	9	2.010	1.911	11.392	23.224	9.597				6.141	2.884	1.104	0	42.668	720	-649	41.299
DE	10	2.010	1.857	9.784	30.482	11.084				7.010	3.734	981	0	49.133	784	-1.600	46.749
DE	11	2.010	1.777	11.566	29.655	9.752				6.504	3.835	443	0	49.502	654	-1.979	46.869
DE	12	2.010	1.949	13.002	30.441	11.793				6.363	3.806	274	0	51.755	780	-3.526	47.449
			21.698	133.373	344.278	130.019	0	0	0	73.801	36.665	10.874	0	573.150	8.021	-17.707	547.422
DE	1	2.011	1.914	13.536	33.718	12.650				6.061	3.724	399	0	55.229	681	-2.792	51.756
DE	2	2.011	1.626	12.104	32.300	10.912				7.181	4.605	761	0	53.211	469	-3.223	49.519
DE	3	2.011	1.717	10.764	31.492	12.018				6.921	3.133	1.754	0	50.894	523	-2.079	48.292
DE	4	2.011	1.433	7.648	26.893	11.009				7.996	3.599	2.434	0	43.970	468	-90	43.412
DE	5	2.011	1.434	4.094	27.876	10.018				7.778	3.082	2.600	0	41.182	590	2.237	42.829
DE	6	2.011	1.653	6.368	26.947	10.263				6.853	2.547	2.366	0	41.821	582	1.854	43.093
DE	7	2.011	1.931	7.501	27.619	11.070				5.866	3.578	1.241	0	42.917	638	1.028	43.307
DE	8	2.011	1.848	8.004	25.034	11.108				6.710	2.493	2.239	0	41.596	663	982	41.915
DE	9	2.011	1.446	7.649	25.353	10.465				6.644	2.869	1.887	0	41.092	588	621	41.125
DE	10	2.011	1.757	7.307	30.750	11.553				7.506	3.926	1.521	0	47.320	679	-973	45.688
DE	11	2.011	1.396	8.005	31.667	11.301				5.843	2.963	810	0	46.911	728	-1.261	44.922
DE	12	2.011	1.698	8.478	30.807	11.688				10.764	8.122	329	0	51.747	738	-2.580	48.429
			19.853	101.458	350.456	134.055	0	0	0	86.123	44.641	18.341	0	557.890	7.347	-6.276	544.267
DE	1	2.012	1.794	8.808	31.362	11.933				10.220	7.060	540	0	52.184	692	-2.000	49.492
DE	2	2.012	1.720	8.425	35.651	12.847				8.272	4.593	1.042	0	54.068	546	-3.491	50.031
DE	3	2.012	2.081	8.740	31.265	13.342				9.019	4.029	2.337	0	51.105	610	-2.697	47.796
DE	4	2.012	1.961	5.810	26.953	11.228				8.640	3.401	2.570	0	43.364	573	-1.412	41.379
DE	5	2.012	2.144	6.743	23.811	10.486				9.612	2.900	4.027	0	42.310	663	15	41.662
DE	6	2.012	2.100	6.724	26.836	11.459				9.216	2.906	3.609	0	44.876	579	-429	43.868
DE	7	2.012	1.893	6.663	26.795	11.619				9.108	2.643	3.748	0	44.459	627	-243	43.589
DE	8	2.012	1.624	8.575	23.602	11.292				8.775	2.165	3.876	0	42.576	639	-1.367	40.570
DE	9	2.012	1.609	8.001	26.045	11.157				8.688	3.027	2.911	0	44.343	677	-2.224	41.442
DE	10	2.012	2.021	8.538	30.908	12.412				8.306	3.736	1.804	0	49.773	726	-2.920	46.127
DE	11	2.012	2.059	8.648	30.096	12.988				7.506	3.912	812	0	48.309	740	-2.691	44.878
DE	12	2.012	2.427	8.921	33.294	12.117				8.795	5.642	355	0	53.437	770	-3.636	49.031
			23.433	94.596	346.618	142.880	0	0	0	106.157	46.014	27.631	0	570.804	7.842	-23.095	539.867
DE	1	2.013	1.856	8.922	33.754	13.011				8.469	5.030	347	0	53.001	701	-3.689	48.611
DE	2	2.013	1.846	8.132	33.414	12.465				6.991	3.233	650	0	50.383	511	-3.447	46.425
DE	3	2.013	2.161	8.883	33.046	10.397				10.103	4.676	2.303	0	54.193	609	-4.919	48.665
DE	4	2.013	2.153	6.961	26.536	11.642				9.630	3.331	3.159	0	45.280	601	-2.531	42.148
DE	5	2.013	2.440	6.324	23.844	11.502	8.458	2.567	126	9.657	3.143	3.432	0	42.265	700	190	41.755
DE	6	2.013	2.289	6.596	22.828	11.865	7.284	2.451	150	10.672	3.518	4.225	0	42.385	644	-945	40.796
DE	7	2.013	1.981	6.164	25.663	12.872	9.022	2.389	125	9.945	1.947	5.035	0	43.753	543	-733	42.477
DE	8	2.013	1.726	7.074	24.227	11.653	8.576	2.441	121	10.894	2.558	5.090	0	43.921	582	-1.448	41.891
DE	9	2.013	1.960	7.729	26.743	12.415	9.554	3.490	182	10.492	3.953	3.288	0	46.924	636	-3.591	42.667
DE	10	2.013	2.049	8.238	28.285	13.167	10.002	3.779	177	11.125	6.020	1.956	0	49.697	665	-4.461	44.571
DE	11	2.013	2.098	8.346	30.222	13.672	10.861	4.335	253	9.104	5.202	795	0	49.770	603	-3.516	45.651
DE	12	2.013	1.879	8.779	27.461	12.501	9.077	4.550	231	12.120	8.171	735	0	50.239	678	-4.690	44.871
			24.438	92.148	336.023	147.362	72.834	26.002	1.365	119.202	50.782	31.015	0	571.811	7.473	-33.780	530.558

und Tschechien...

Land	Monat	Jahr	Wasserkraft	Atomkraft	Fossilkraft	Braunkohle	Steinkohle	Erdgas	Heizöl	Erneuerbar	Wind	Solar	Unklar	Teilsumme	Pumpenstrom	Tauschsaldo	Summe
CZ		1	2009	160	2.469	4.700	3.556	576	404	22	16	15	1	7.345	63	-999	6.283
CZ		2	2009	191	2.779	4.475	3.441	538	366	21	30	29	1	6.875	61	-1.252	5.562
CZ		3	2009	354	2.395	4.474	3.402	527	390	18	39	36	3	7.262	45	-1.499	5.718
CZ		4	2009	301	1.993	3.716	2.895	395	310	12	28	18	8	6.038	49	-1.360	4.629
CZ		5	2009	220	1.949	3.206	2.499	267	322	4	30	21	7	5.405	25	-781	4.599
CZ		6	2009	247	1.945	3.354	2.663	258	314	5	32	24	8	5.578	36	-1.043	4.499
CZ		7	2009	387	2.327	3.007	2.440	255	203	9	32	20	11	5.753	61	-1.209	4.483
CZ		8	2009	244	1.991	3.186	2.603	224	255	10	30	17	13	5.451	67	-874	4.510
CZ		9	2009	180	1.827	3.585	2.841	291	336	11	31	19	11	5.623	82	-893	4.648
CZ		10	2009	216	1.959	4.511	3.428	530	390	13	41	34	6	6.727	88	-1.282	5.357
CZ		11	2009	237	2.191	4.197	3.152	472	410	15	37	32	5	6.662	80	-1.103	5.479
CZ		12	2009	232	2.440	4.572	3.377	597	445	13	27	24	3	7.271	91	-1.349	5.831
CZ		JAHR	2009	2.969	25.665	46.983	36.297	4.930	4.145	153	373	289	77	75.990	748	-13.644	61.598
CZ		1	2010	274	2.683	4.896	3.585	724	442	14	19	13	6	7.872	75	-1.520	6.277
CZ		2	2010	223	2.450	4.318	3.240	535	413	14	40	23	17	7.031	53	-1.338	5.640
CZ		3	2010	314	2.403	4.670	3.530	538	451	8	85	41	44	7.472	68	-1.598	5.806
CZ		4	2010	336	2.443	3.697	2.772	419	381	7	89	24	65	6.565	76	-1.443	5.046
CZ		5	2010	295	1.933	3.437	2.501	426	376	9	83	30	53	5.748	58	-727	4.963
CZ		6	2010	346	1.927	3.255	2.492	273	360	6	106	25	71	5.634	36	-911	4.687
CZ		7	2010	225	2.226	3.770	3.089	299	267	7	104	17	87	6.325	77	-1.680	4.568
CZ		8	2010	351	1.944	3.278	2.617	247	291	7	114	27	87	5.687	67	-941	4.679
CZ		9	2010	257	1.750	4.109	3.114	482	374	8	98	30	68	6.214	81	-1.273	4.860
CZ		10	2010	258	2.164	4.438	3.336	549	397	13	97	35	62	6.957	66	-1.474	5.417
CZ		11	2010	210	2.098	4.326	3.220	513	423	12	65	36	29	6.699	50	-1.110	5.539
CZ		12	2010	291	2.420	4.519	3.327	553	471	15	48	33	15	7.278	90	-934	6.254
CZ		JAHR	2010	3.380	26.441	48.713	36.823	5.558	4.646	120	948	334	604	79.482	797	-14.949	63.736
CZ		1	2011	333	2.743	4.632	3.444	580	455	9	88	30	38	7.776	77	-1.539	6.160
CZ		2	2011	283	2.392	4.222	3.128	528	418	8	133	29	104	7.030	75	-1.270	5.685
CZ		3	2011	283	2.395	4.385	3.226	528	463	6	242	32	210	7.305	83	-1.432	5.790
CZ		4	2011	260	2.352	3.528	2.567	411	393	6	274	36	238	6.414	70	-1.378	4.966
CZ		5	2011	198	2.181	3.863	2.797	510	399	8	320	22	298	6.562	34	-1.553	4.975
CZ		6	2011	158	1.965	3.563	2.689	356	368	6	290	28	262	5.976	47	-1.246	4.683
CZ		7	2011	210	1.736	3.477	2.774	303	273	6	265	36	229	5.688	85	-1.039	4.564
CZ		8	2011	217	1.963	3.669	2.815	314	392	7	276	20	256	6.125	81	-1.290	4.754
CZ		9	2011	186	1.674	3.952	2.986	426	381	12	242	20	221	6.054	90	-1.251	4.713
CZ		10	2011	234	2.243	4.533	3.553	415	404	13	187	39	148	7.197	90	-1.795	5.312
CZ		11	2011	211	2.447	4.616	3.548	437	448	9	104	30	74	7.378	111	-1.550	5.717
CZ		12	2011	248	2.618	4.558	3.408	461	492	12	99	62	37	7.523	104	-1.702	5.717
CZ		JAHR	2011	2.821	26.709	48.998	36.935	5.269	4.886	102	2.500	384	2.115	81.028	947	-17.045	63.036
CZ		1	2012	343	2.691	4.743	3.581	481	414	10	136	72	65	7.913	116	-1.768	6.029
CZ		2	2012	298	2.268	4.554	3.350	544	481	11	148	39	110	7.268	106	-986	6.176
CZ		3	2012	359	2.480	4.478	3.464	367	466	6	246	33	215	7.563	92	-1.876	5.595
CZ		4	2012	283	2.403	4.137	3.207	351	416	2	263	30	235	7.086	94	-1.904	5.088
CZ		5	2012	273	2.138	3.727	2.880	275	416	2	328	31	299	6.466	82	-1.505	4.879
CZ		6	2012	174	2.047	3.612	2.815	281	390	3	285	26	261	6.118	21	-1.445	4.652
CZ		7	2012	167	2.453	3.235	2.462	307	331	1	279	28	253	6.334	20	-1.719	4.595
CZ		8	2012	202	2.067	3.279	2.448	334	352	1	293	19	276	5.841	61	-1.097	4.683
CZ		9	2012	203	2.279	3.243	2.380	289	428	4	239	26	215	5.964	85	-1.166	4.713
CZ		10	2012	212	2.473	3.820	2.783	422	450	3	160	30	132	6.665	72	-1.212	5.381
CZ		11	2012	234	2.578	3.915	2.816	404	499	1	94	38	58	6.821	111	-1.198	5.512
CZ		12	2012	266	2.525	4.217	3.030	445	545	3	85	44	42	7.093	123	-1.245	5.725
CZ		JAHR	2012	3.014	28.602	46.960	35.216	4.500	5.188	47	2.556	416	2.161	81.132	983	-17.121	63.028
CZ		1	2013	390	2.833	4.336	3.143	480	581	2	77	44	34	7.636	107	-1.412	6.117
CZ		2	2013	400	2.343	3.995	2.841	473	545	1	100	33	67	6.838	98	-1.223	5.517
CZ		3	2013	391	2.517	4.451	3.203	500	586	1	206	47	159	7.565	114	-1.536	5.915
CZ		4	2013	337	2.361	3.669	2.368	388	507	1	221	30	191	6.588	105	-1.382	5.101
CZ		5	2013	315	2.133	3.723	2.716	364	507	1	248	35	213	6.419	85	-1.492	4.842
CZ		6	2013	387	2.129	3.103	2.262	254	469	0	298	34	264	5.917	20	-1.262	4.635
CZ		7	2013	262	2.318	3.239	2.337	404	370	1	348	23	326	6.167	81	-1.530	4.556
CZ		8	2013	213	2.066	3.521	2.501	386	480	0	308	23	284	6.108	114	-1.326	4.668
CZ		9	2013	223	2.171	3.176	2.165	371	479	0	239	43	196	5.809	101	-893	4.815
CZ		10	2013	275	2.802	3.908	2.805	355	602	1	207	49	159	7.192	139	-1.734	5.319
CZ		11	2013	252	2.779	4.269	2.938	419	746	1	116	54	61	7.416	127	-1.716	5.573
CZ		12	2013	262	2.552	4.206	2.918	438	690	2	110	60	50	7.130	126	-1.353	5.651
CZ		JAHR	2013	3.707	29.004	45.596	32.197	4.832	6.562	11	2.478	475	2.004	80.785	1.217	-16.859	62.709

... abgefragt.

Aus dem „Durchführungsbeschluss der Kommission vom 19. Dezember 2011 zur Festlegung harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme in Anwendung der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Entscheidung 2007/74/EG der Kommission (Bekanntgegeben unter Aktenzeichen K(2011) 9523) (2011/877/EU)“ können Wirkungsgrad-Referenzwerte entnommen werden. Diese lauten für die Jahre 2009 bis 2013 wie folgt:

Jahr	Braunkohle	Steinkohle	Edgas	Heizöl
2009	41,8	44,2	52,5	44,2
2010	41,8	44,2	52,5	44,2
2011	41,8	44,2	52,5	44,2
2012	41,8	44,2	52,5	44,2
2013	41,8	44,2	52,5	44,2
MW	41,8%	44,2%	52,5%	44,2%

Aus den Statistikbroschüren der Energie-Control Austria wurden aus den Jahresreihen zur Elektrizitätsbilanz der Eigenbedarf und die Netzverluste ermittelt, wobei die unklaren Anteile auf die existierenden Bestandteile aufgeteilt wurden. Unter deren Berücksichtigung konnte für den Österreichischen Produktionsmix folgendes Quadrupel errechnet werden, wobei für Strom aus Wasserkraft 1,0 für  $f_{PE,tot}$  und  $f_{PE,ern.}$  bzw. 0 g/kWh angenommen wurden:

2009 bis 2013	$f_{PE,tot}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,n.ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{CO2}$ [g/kWh]
Österreich (Produktionsmix)	1,83	1,21	0,62	262

In Analogie lässt sich dieselbe Berechnung für Tschechien und Deutschland durchführen. Dabei ergeben sich folgende Werte:

2009 bis 2013	$f_{PE,tot}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,n.ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{CO2}$ [g/kWh]
Tschechien (Produktionsmix)	3,19	3,14	0,05	486
Deutschland (Produktionsmix)	2,84	2,64	0,20	476

In den Jahren 2009 bis 2013 wurde der österreichische Strombedarf zu 93,8 % durch Österreich selbst und zu jeweils 3,1 % durch Importe aus Tschechien und Deutschland, gedeckt. Damit ergibt sich ein Österreichischer Strommix von:

2009 bis 2013	$f_{PE,tot}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,n.ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{CO2}$ [g/kWh]
Österreich (Strommix)	1,91	1,32	0,59	276

Für die Ermittlung der Emissionen für Kraft-Wärme-Kopplung gemäß der Stromgutschriftsmethode kann der Verdrängungsmix wie folgt angegeben werden, wobei nur der Eigenbedarf berücksichtigt wurde, jedoch nicht die Netzverluste:

2009 bis 2013	$f_{PE,tot}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,n.ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{CO2}$ [g/kWh]
Österreich (Verdrängungsmix)	3,44	3,44	0,00	776

Basierend auf diesen Werten ergeben sich für den Defaultwert für Fernwärme aus hocheffizienter KWK folgende Werte:

2009 bis 2013	$f_{PE,tot}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,n.ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{PE,ern.}$ [kWh/kWh]	$f_{CO2}$ [g/kWh]
Fernwärme aus hoch-effizienter KWK (Defaultwert)	0,94	0,20	0,74	28

Die übrigen Konversionsfaktoren wurden unter Zugrundelegung folgender Grundsätze unverändert übernommen:

- 1.) Primär wollte man, wenn möglich, Konversionsfaktoren aus Europäischen Normen verwenden.
  - (a) Die Quelle dafür stellt die *ÖNORM EN 15603, Ausgabe 2008-07-01* dar.
  - (b) Die Daten in dieser Norm stammen aus dem Jahr 1996 (Quelle: Ökoinventare für Energie-systeme – ETH Zürich, 1996).
  - (c) Infolge des Alters der Daten wurde versucht, diese aus grundsätzlich derselben, allerdings aktuelleren Quelle (ecoinvent, Version 2.1, 2009) zu entnehmen.
- 2.) Für die Energieträger Kohle, Heizöl und Erdgas wurden alle zur Verfügung stehenden Daten aus der Datenbank entnommen und danach arithmetisch gemittelt, wobei der erneuerbare Anteil auf Null gesetzt wurde.
- 3.) Für den Energieträger Biomasse wurden alle zur Verfügung stehenden Daten aus der Datenbank entnommen, danach die Werte für Stückholz, Hackschnitzel und Pellets jeweils arithmetisch gemittelt und daran anschließend ein gemäß der Österreichischen Brennstoffstatistik gewichteter Mittelwert für Biomasse errechnet.
- 4.) Die Berechnung der Konversionsfaktoren für Fernwärmesysteme kann abweichend von den angegebenen Werten gemäß *ÖNORM EN 15316-4-5, Ausgabe 2007-10-01* erfolgen, wobei jedoch die Minimumregel bezüglich des angegebenen Bestwertes zu berücksichtigen ist.

### Zu Punkt 9: Referenzausstattungen

Da für die Ermittlung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors die Referenzausstattung eine wesentliche Bedeutung hat, wurde diese nunmehr in die OIB-Richtlinie aufgenommen. Ergänzt wurde eine Referenzausstattung für Stromdirektheizungen bzw. für die Wärmebereitstellung für Warmwasser mittels Strom.

Haustechnische Ausstattungen, die nicht explizit festgelegt werden, sind in der Referenzausstattung gleich zu setzen mit der geplanten Ausstattung.

### III. Erläuterungen zum OIB-Leitfaden

#### Zu Punkt 1: Anwendung des Leitfadens

Dieser Punkt ist völlig unverändert geblieben.

#### Zu Punkt 2: Allgemeine Bestimmungen

Dieser Punkt ist im Wesentlichen unverändert geblieben.

Allerdings wurde die neue ÖNORM H 5050 als Bilanzierungsnorm neu aufgenommen.

#### Zu Punkt 3: Vereinfachtes Verfahren

Das vereinfachte Verfahren wurde entwickelt, um für bestehende Gebäude beim Verkauf oder der Vermietung rasch einen Energieausweis ausstellen zu können (Punkt 3.1). Dabei wurde von dem Prinzip ausgegangen, lediglich bei der Erhebung der Daten Vereinfachungen vorzunehmen, nicht aber bei der Berechnungsmethode. Außerdem wurde Wert darauf gelegt, dass die Ergebnisse jedenfalls auf der ungünstigen, d.h. sicheren Seite liegen, als bei einer genauen Datenerhebung.

In Punkt 3.2 wird festgelegt, welche Mindestanforderungen bei der Erfassung der Gebäudegeometrie zu berücksichtigen sind. Diese basieren auf einem Excel-Programm, das ursprünglich nur zur Nachvollziehbarkeit der Berechnungsmethode entwickelt wurde. Überall dort, wo genaue Abmessungen vorhanden sind, können bzw. sollen diese eingesetzt werden. Konkret vorliegenden Angaben – auch wenn diese nur für einen Bauteil vorhanden sind – ist immer der Vorzug zu geben.

Bei der Festlegung der Bauphysik in Punkt 3.3 wird einerseits in default-mäßig festgelegte Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) unterschieden, und andererseits in von den einzelnen Bundesländern aufgrund der landesgesetzlichen Vorschriften festgelegten U-Werte. Bei der Festlegung von den in Punkt 3.3.1 angegebenen Werten, die tunlichst nur solange anzuwenden sind, solange nicht die Werte gemäß Punkt 3.3.2 gelten, wurde von den für die jeweilige Epoche bzw. Gebäudetyp gängigen Aufbauten ausgegangen.

In Punkt 3.4 wurden für die vereinfachte Datenerfassung der Haustechnik jene Systeme bzw. Konfigurationen angegeben, die häufig auftreten. Dabei wurde auf die Begriffe der *ÖNORM H 5056, Ausgabe 2011-03-01* zurückgegriffen, da die weitere Berechnung eben nach dieser Norm zu erfolgen hat.

#### Zu Punkt 4: Empfehlung von Maßnahmen für bestehende Gebäude

Gemäß EU-Gebäuderichtlinie ist es erforderlich, auf Basis der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit Empfehlungen von Maßnahmen im Energieausweis anzuführen, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert.

Es wird allgemein formuliert, welche Ratschläge und Empfehlungen zu verfassen sind.

# OiB - Dokument

zur Definition des  
 Niedrigstenergiegebäudes  
 und zur  
 Festlegung von Zwischenzielen  
 in einem

# „Nationalen Plan“

gemäß  
 Artikel 9 (3) zu 2010/31/EU

**28. März 2014**

## Inhaltsverzeichnis

1	VORBEMERKUNGEN .....	2
2	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN.....	4
3	MINDESTANFORDERUNGEN AN DIE GESAMTENERGIEEFFIZIENZ – NEUBAU (2014 - 2020) .....	2
4	MINDESTANFORDERUNGEN AN DIE GESAMTENERGIEEFFIZIENZ – GRÖßERE RENOVIERUNG (2014 - 2020).....	3

# 1 Vorbemerkungen

Das gegenständliche Dokument stellt die Erweiterung vom Dezember 2012 auf Nicht-Wohngebäude für den „Nationalen Plan“ in Österreich gemäß Artikel 9 der Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (kurz: EPBD:2010) bezüglich zukünftiger Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden dar. Diese Mindestanforderungen sollen in zukünftigen Ausgaben der OIB-Richtlinie 6 umgesetzt werden. Insbesondere sind Inhalt dieses Dokuments:

- Eine ausführliche Darlegung der praktischen Umsetzung der österreichischen Definition des Niedrigstenergiegebäudes unter Berücksichtigung der österreichischen Gegebenheiten auf Basis des Heizwärmebedarfs (in kWh/m²a) einschließlich numerischer Indikatoren für den Primärenergiebedarf (in kWh/m²a) und die Kohlendioxidemissionen (in kg/m²a), ausgedrückt und festgelegt durch die Anforderungen für 2020.
- Zwischenziele für die Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz neuer Gebäude für 2014 (Inkrafttreten mit 1.1.2015), 2016 (1.1.2017), 2018 (1.1.2019) und 2020 (1.1.2021) für den Neubau und größere Renovierungen.

Bei der Festlegung der Mindestanforderungen für den Niedrigstenergiehausstandard und der Zwischenziele sind die Länder mehrheitlich übereingekommen, dass neben den verpflichtend einzuführenden Anforderungen an den Primärenergiebedarf auch Anforderungen an die Kohlendioxidemissionen formuliert werden.

Sämtliche Anforderungen an den Wärmeschutz und die Energieeinsparung – also die Gesamtenergieeffizienz – von Gebäuden wird in Österreich durch die vier Indikatoren

- Heizwärmebedarf,
- Gesamtenergieeffizienz-Faktor,
- Primärenergiebedarf und
- Kohlendioxidemissionen

angegeben. Zu beachten ist dabei, dass auch der Strombedarf (Haushaltsstrombedarf für Wohngebäude bzw. Betriebsstrombedarf für Nicht-Wohngebäude) berücksichtigt wird. Dieser wird zur Energiemenge, die für Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasser und Beleuchtung im Rahmen der üblichen Nutzung des Gebäudes benötigt wird, hinzugezählt.

Als Mindestanforderung für alle 4 Kennzahlen wird zumindest das Referenzklima herangezogen, es bleibt den Ländern jedoch unbenommen, die Anforderungen auf den Standort abzustellen.

Eine Ergänzung der Werte für den Gesamtenergieeffizienz-Faktor für Nicht-Wohngebäude erfolgt nach Fertigstellung der normativen Grundlagen (ÖNORM H 5050).

# 2 Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz – Neubau (2014 - 2020)

Als OIB-Anforderung für Wohngebäude gelten bis inklusive 2020:

	HWB <sub>max</sub> [kWh/m²a]	EEB <sub>max</sub> [kWh/m²a]	f <sub>GEE,max</sub> [-]	PEB <sub>max</sub> [kWh/m²a]	CO2 <sub>max</sub> [kg/m²a]
2014	$16 \times (1 + 3,0 / \ell_c)$	mittels HTEB <sub>Ref</sub>	0,90	190	30
2016	$14 \times (1 + 3,0 / \ell_c)$	mittels HTEB <sub>Ref</sub>		180	28
		oder			
2018	$16 \times (1 + 3,0 / \ell_c)$		0,85	170	26
		mittels HTEB <sub>Ref</sub>			
		oder			
2020	$12 \times (1 + 3,0 / \ell_c)$		0,80	160	24
		mittels HTEB <sub>Ref</sub>			
		oder			
	$10 \times (1 + 3,0 / \ell_c)$		0,75		

Als OIB-Anforderung für Bürogebäude gelten bis inklusive 2020, für andere Nichtwohngebäude gelten analoge Anforderungen in Abhängigkeit von deren Nutzungsprofilen:

	HWB <sub>max</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	EEB <sub>max</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	f <sub>GEE,max</sub> [-]	PEB <sub>max</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	CO <sub>2,max</sub> [kg/m <sup>2</sup> a]
2014	5,50 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> ) mittels HTEB <sub>Ref</sub>			230	36
2016	4,67 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> ) mittels HTEB <sub>Ref</sub>			210	33
	oder				
2016	5,50 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> )		f <sub>GEE,DLGneu,max</sub>		
	4,00 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> ) mittels HTEB <sub>Ref</sub>			190	30
2018	oder				
	5,50 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> )		f <sub>GEE,DLGneu,max</sub>		
2020	3,33 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> ) mittels HTEB <sub>Ref</sub>			170	27
	oder				
2020	5,50 × (1 + 3,0 / ℓ <sub>c</sub> )		f <sub>GEE,DLGneu,max</sub>		
	f <sub>GEE,DLGneu,max</sub> ... Diese Werte ergeben sich jeweils aus der strengeren HWB-Anforderung und der Anwendung der Referenzausstattungen.				

Diese Werte können für den Fall notwendiger Raumluftechnik und Kühltechnik um 70 kWh/m<sup>2</sup>a/12 kg/m<sup>2</sup>a, 65 kWh/m<sup>2</sup>a /11 kg/m<sup>2</sup>a, 60 kWh/m<sup>2</sup>a /10 kg/m<sup>2</sup>a bzw. 55 kWh/m<sup>2</sup>a /9 kg/m<sup>2</sup>a erhöht werden. Die PEB- und CO<sub>2</sub>-Anforderungen beziehen sich auf eine Geschosshöhe von 3 m.

Der Nachweis der Kostenoptimalität der Mindestanforderungen gemäß Artikel 5 für den Neubau und größere Renovierungen wird im OIB-Dokument zum Nachweis der Kostenoptimalität der Anforderungen der OIB-RL6 bzw. des Nationalen Plans gemäß Artikel 5 (2) der EPBD:2010 und VO 244/2012 bzw. den Leitlinien 2012/C115/01 dargestellt.

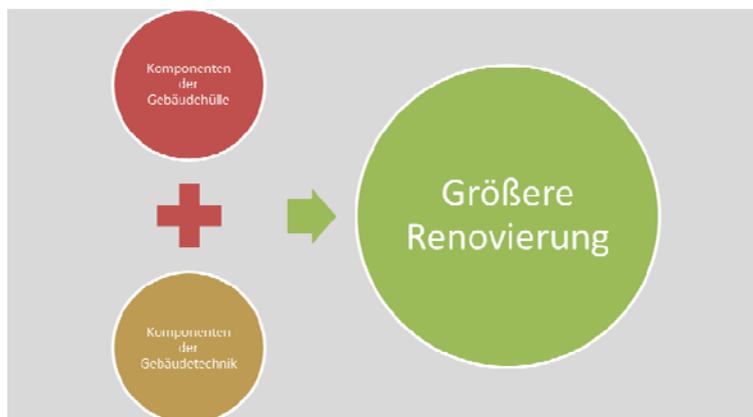
### 3 Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz – größere Renovierung (2014 - 2020)

Als OIB-Anforderung für Wohngebäude gelten bis inklusive 2020:

	HWB <sub>max</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	EEB <sub>max</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	f <sub>GEE,max</sub> [-]	PEB <sub>max</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	CO <sub>2,max</sub> [kg/m <sup>2</sup> a]
2014	23 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> ) mittels HTEB <sub>Ref</sub>			230	38
	oder				
2014	25 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> )		1,10		
	21 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> ) mittels HTEB <sub>Ref</sub>			220	36
2016	oder				
	25 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> )		1,05		
2018	19 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> ) mittels HTEB <sub>Ref</sub>			210	34
	oder				
2020	25 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> )		1,00		
	17 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> ) mittels HTEB <sub>Ref</sub>			200	32
2020	oder				
	25 × (1 + 2,5 / ℓ <sub>c</sub> )		0,95		

Von diesen Mindestanforderungen darf abgewichen werden, wenn erforderliche Maßnahmen aus bautechnischen oder baurechtlichen Gründen nicht durchführbar sind.

Einzelbauteilsanierungen bzw. der Tausch oder Einbau einzelner Komponenten des gebäudetechnischen Systems haben derart zu erfolgen, dass unter Berücksichtigung dieser Einzelmaßnahmen die obigen Zielwertanforderungen mit weiteren – aber nicht zeitgleich durchgeführten - Maßnahmen erreicht werden können.



Als OIB-Anforderung für Bürogebäude gelten bis inklusive 2020, für andere Nicht-Wohngebäude gelten analoge Anforderungen in Abhängigkeit von deren Nutzungsprofilen:

	HWB <sub>max</sub> [kWh/m²a]	EEB <sub>max</sub> [kWh/m²a]	f <sub>GEE,max</sub> [-]	PEB <sub>max</sub> [kWh/m²a]	CO <sub>2,max</sub> [kg/m²a]
2014	$7,67 \times (1 + 2,5 / \ell_c)$	mittels HTEB <sub>Ref</sub>		300	48
		oder			
2016	$8,50 \times (1 + 2,5 / \ell_c)$	f <sub>GEE,DLGsan,max</sub>		280	45
	$7,00 \times (1 + 2,5 / \ell_c)$	mittels HTEB <sub>Ref</sub>			
2018	$8,50 \times (1 + 2,5 / \ell_c)$	f <sub>GEE,DLGsan,max</sub>		260	42
	$6,33 \times (1 + 2,5 / \ell_c)$	mittels HTEB <sub>Ref</sub>			
2020	$8,50 \times (1 + 2,5 / \ell_c)$	f <sub>GEE,DLGsan,max</sub>		250	39
	$5,67 \times (1 + 2,5 / \ell_c)$	mittels HTEB <sub>Ref</sub>			
	f <sub>GEE,DLGsan,max</sub> ... Diese Werte ergeben sich jeweils aus der strengeren HWB-Anforderung und der Anwendung der Referenzausstattungen.				

Diese Werte können für den Fall notwendiger Raumluftechnik und Kühltechnik um 70 kWh/m²a/12 kg/m²a, 65 kWh/m²a /11 kg/m²a, 60 kWh/m²a /10 kg/m²a bzw. 55 kWh/m²a /9 kg/m²a erhöht werden. Die PEB- und CO<sub>2</sub>-Anforderungen beziehen sich auf eine Geschoßhöhe von 3 m.

Von diesen Mindestanforderungen darf abgewichen werden, wenn erforderliche Maßnahmen aus bautechnischen oder baurechtlichen Gründen nicht durchführbar sind.

#### 4 Begriffsbestimmungen

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



## **Impressum**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Österreichisches Institut für Bautechnik

ZVR 383773815

Schenkenstraße 4, 1010 Wien, Austria

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

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

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

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

© **Österreichisches Institut für Bautechnik, 2015**



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

