

OiB- Richtlinie 3

Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Ausgabe: Oktober 2011

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	5
9	Belichtung und Beleuchtung	6
10	Lüftung und Beheizung	7
11	Niveau und Höhe der Räume.....	7
12	Lagerung gefährlicher Stoffe.....	8
13	Sondergebäude.....	8

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

0 Vorbemerkungen

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

Alle in dieser Richtlinie angeführten Maße verstehen sich als Fertigmaße nach Vollendung der Bauführung.

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 eine je nach Verwendungszweck, geschlechtsbezogener Aufteilung der BenutzerInnen und absehbarer Gleichzeitigkeit der Toilettenbenützung ausreichende Anzahl von nach Geschlechtern getrennten Toiletten zu errichten. **Toilettenräume in Gastronomiebetrieben dürfen nicht direkt von Gasträumen zugänglich sein.** Ausgenommen von der Verpflichtung zur Errichtung von Toiletten sind Gastronomiebetriebe mit nicht mehr als 8 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.
- 3.2.5 Sammelanlagen gemäß Punkt 3.2.4 und Senkgruben müssen von Trinkwasserbrunnen und Quelfassungen für Trinkwasser so weit entfernt sein, dass entsprechend der Boden- und Grundwasserhältnisse keine Gefahr einer Verunreinigung des Trinkwassers besteht.

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 Die Mündungen von Abgasanlagen müssen so hoch geführt werden, dass sie innerhalb eines horizontalen Umkreises von 10 m die Sturzunterkanten aller offenbaren Fenster von Aufenthaltsräumen sowie die Oberkante von Zuluftöffnungen von Lüftungsanlagen um folgende Mindestwerte überragen:
- 3 m, wenn die Mündung vor einem Fenster bzw. einer Zuluftöffnung liegt,
 - ansonsten 1 m.
- 5.1.4 Die Mündung muss den First um mindestens 0,4 m überragen, oder es müssen folgende Mindestabstände von der Dachfläche, normal zu dieser gemessen, eingehalten werden:
- 0,6 m bei mit Gas oder Öl betriebenen Feuerstätten, bei denen die Temperatur der Abgase unter den Taupunkt abgesenkt wird (Brennwertkessel),
 - ansonsten 1 m.
- Bei Flachdächern ist die Mündung 0,4 m über die Oberkante der Attika und zumindest 1 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 allfällige Verbindungsstück, die nicht Teil der Feuerstätte sind, gelten die Anforderungen der Punkte 5.2.1 und 5.2.2 sinngemäß.

5.3 Reinigungsöffnungen

- 5.3.1 Jede Abgasanlage muss zur leichten Reinigung und Überprüfung über Reinigungsöffnungen verfügen, die zumindest am unteren (Putzöffnung) und am oberen Ende (Kehröffnung) der Abgasanlage angeordnet sind. Keine Kehröffnung ist erforderlich, wenn die Abgasanlage über einen gesicherten Zugang von der Mündung aus gekehrt und überprüft werden kann. Die Größe der Reinigungsöffnung muss jeweils der Querschnittsfläche der Abgasanlage angepasst werden. Eine untere Reinigungsöffnung 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 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 cm² 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 dauerhaft 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 Bauwerks wirksam und dauerhaft 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. Quellsfassung 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 m² Nutzfläche gilt die Anforderung gemäß Punkt 8.3.1 als erfüllt, wenn eine Lüftungsöffnung von mindestens 200 cm² Querschnittsfläche pro Stellplatz vorhanden ist.
- 8.3.3 Für Garagen mit mehr als 50 m² und nicht mehr als 250 m² Nutzfläche gilt die Anforderung gemäß 8.3.1 als erfüllt, wenn
- eine natürliche Querdurchlüftung über **Zu- und Abluftöffnungen** von insgesamt mindestens 1000 cm² 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 cm² Querschnittsfläche pro Stellplatz vorhanden sind.**
- 8.3.4 Garagen mit mehr als 250 m² 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 m² Nutzfläche für oberirdische Geschoße und unterirdische Geschoße, deren Fußbodenoberkante nicht mehr als drei Meter unter dem angrenzenden Gelände nach Fertigstellung liegt, 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 8.3.4 nicht erforderlich. Die Hälfte dieser Lüftungsöffnungen aus unterirdischen Geschoßen ist mit Schächten zu versehen, die mindestens 2 m über das angrenzende Gelände nach Fertigstellung führen.
- 8.3.6 Alle Lüftungsöffnungen von Garagen mit mehr als 250 m² Nutzfläche müssen mindestens 5 m von zu öffnenden Fenstern von Aufenthaltsräumen entfernt sein.

9 Belichtung und Beleuchtung

9.1 Anforderungen an die Belichtung

- 9.1.1 Bei Aufenthaltsräumen muss die gesamte Lichteintrittsfläche (Nettoglasfläche) der Fenster mindestens 10 % der Bodenfläche dieses Raumes betragen, es sei denn, die spezielle Nutzung erfordert dies nicht. Dieses Maß vergrößert sich ab einer Raumtiefe von mehr als 5 m um jeweils 1 % **der gesamten Bodenfläche des Raumes pro angefangenen Meter zusätzlicher Raumtiefe.** **Weist die verwendete Verglasung einen Lichttransmissionsgrad τ_v von weniger als 0,65 auf, so ist die Lichteintrittsfläche im gleichen Verhältnis zu vergrößern.**
- 9.1.2 Es muss für die gemäß 9.1.1 notwendigen Lichteintrittsflächen ein zur Belichtung ausreichender freier Lichteinfall gewährleistet sein. Dies gilt jedenfalls als erfüllt, wenn ein freier Lichteinfallswinkel von 45 Grad, bezogen auf die Unterkante der Belichtungsöffnung in der Fassadenflucht, nicht überschritten wird. Die Lichteinfallrichtung 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**, um jeweils 2 % der Bodenfläche des Raumes erhöht werden. Solche Bauteile dürfen jedoch nicht mehr als 3 m **vor die Gebäudefront** ragen.

9.2 Anforderungen bezüglich der Sichtverbindung nach Außen

In Aufenthaltsräumen von Wohnungen müssen alle zur Belichtung notwendigen Fenster eine freie Sicht von nicht weniger als 2 m aufweisen. Zumindest **in einem Aufenthaltsraum jeder Wohnung muss ein** für die Belichtung notwendiges Fenster in 120 cm Höhe eine freie waagrechte Sicht nach außen von nicht weniger als 6 m, normal zur Fassade gemessen, ermöglichen.

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 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, muss eine entsprechend bemessene mechanische Lüftung errichtet werden.**

10.1.3 **In Räumen, deren Verwendungszweck eine erhebliche Erhöhung der Luftfeuchtigkeit erwarten lässt (insbesondere in Küchen, Bäder, Nassräume etc.), ist eine natürliche oder mechanische Be- oder Entlüftung einzurichten.**

10.1.4 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 cm² netto nicht unterschritten werden darf:

- bei Feuerstätten für gasförmige Brennstoffe mit atmosphärischem Brenner sowie Feuerstätten für feste Brennstoffe: 4 cm² pro kW Nennwärmeleistung
- bei sonstigen Feuerstätten: 2 cm² 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

11.2.1 Die lichte Raumhöhe von Aufenthaltsräumen hat mindestens 2,50 m, **bei Gebäuden oder Gebäudeteilen mit nicht mehr als zwei Wohnungen** und bei Reihenhäusern mindestens 2,40 m zu betragen. Wird diese Höhe nicht an allen Stellen des Raumes erreicht, muss der Luftraum dennoch mindestens dasselbe Ausmaß haben wie bei einer waagrechten Decke. Bei Aufenthaltsräumen, **die zumindest teilweise von Dachflächen begrenzt werden**, muss diese Mindestraumhöhe 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.

11.2.2 Die lichte Raumhöhe von anderen Räumen als Aufenthaltsräumen, in denen sich nur zeitweilig Menschen aufhalten, muss entsprechend dem Verwendungszweck, der Raumfläche sowie der Anzahl der aufzunehmenden Personen so festgelegt werden, dass ein ausreichend großes Luftvolumen gewährleistet ist. Die lichte Raumhöhe darf jedoch keinesfalls 2,10 m unterschreiten. **In Räumen, die zumindest teilweise von Dachflächen begrenzt werden, muss diese Mindestraumhöhe 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 100jährigen Hochwässern überflutet werden, ist sicher zu stellen, 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 und 9 gelten nicht [für Schutzhütten in Extremlage](#).