

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

Ausgabe: Oktober 2011

Zu Punkt 2: Sanitäreinrichtungen

Zu Punkt 2.1: Allgemeine Anforderungen

Als leicht zu reinigen können jedenfalls Oberflächen betrachtet werden, die abwaschbar und unempfindlich gegen aggressive Chemikalien in Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sind.

Die Forderung, dass Toiletten über eine Wasserspülung verfügen müssen, kann nur in begründeten Ausnahmefällen durch hygienisch einwandfreie Maßnahmen ersetzt werden.

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

Literatur, sonstige gesetzliche Anforderungen (z.B. Gewerberecht) und insbesondere die Baupraxis divergieren stark.

Punkt 2.3. der Richtlinie wurde daher zielorientiert formuliert, um Kriterien für die Beurteilung im Einzelfall zu geben. 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:

Personenanzahl	Sitzstellen weiblich	Sitzstellen männlich	Urinalstände
bis 10	1		1
bis 30	1	1	1
bis 50	2	1	1
bis 100	4	2	2
je weitere 100	2	1	1

Für Veranstaltungen, bei denen mit einer Toilettenbenützung hauptsächlich in den Pausen zu rechnen ist, sollte der Schlüssel zugunsten der Sitzstellen weiblich entsprechend verschoben werden (zumindest doppelt so viel Sitzstellen weiblich wie in Summe Sitzstellen männlich und Urinalstände).

Davon ausgenommen sind in Abstimmung mit § 112 Abs. 2c Gewerbeordnung 1994 Gastronomiebetriebe mit nicht mehr als 8 Verabreichungsplätzen.

Zu Punkt 3: Abwässer

Zu Punkt 3.1.1

Hinsichtlich der Forderung, dass Niederschlagswässer, die nicht als Nutzwasser verwendet werden, technisch einwandfrei zu versickern, abzuleiten oder zu entsorgen sind, ist zu beachten, dass neben dieser technischen Anforderung natürlich auch alle Vorgaben zum Gewässerschutz einzuhalten sind, die sich aus anderen gesetzlichen Bestimmungen ergeben (z.B. Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser, Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer).

Zu Punkt 3.2.3

Die Zulässigkeit von Senkgruben ergibt sich aus den materienrechtlichen Anforderungen der Länder.

Tagwasser-Dichte 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. Den Zustand der vollständigen Abdichtung bezeichnet man im Bauwesen als "tagwasserdicht" (englisch: stormwater-tight, rainwater-tight oder auch impermeable to rainwater).

Mit Tagwasser wird dabei das unmittelbar von den atmosphärischen Niederschlägen herrührende und an der Oberfläche stehengebliebene, versickernde oder frei abfließende Oberflächenwasser bezeichnet.[1] Das heißt, die Tagwasser-Dichte 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 5.1.4.

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. Regelungen, die den Zusammenhang zwischen Mündungen von Abgasfängen und benachbarten Gebäudeteilen untersuchen, enthält beispielsweise die ÖNORM EN 13384, Teil 1, .Ausgabe 2008-08-01 Der Punkt 5.1.3 regelt das Überlagern der Fangmündung im Bezug auf die Unterkante des Sturzes öffentlicher Fenster von Aufenthaltsräumen sowie die Oberkante von Zuluftöffnungen von Lüftungsanlagen im Bezug auf die Lage der Fangmündung (vor oder hinter dem Fenster bzw. der Zuluftöffnung), siehe Angang I.

Zu Punkt 5.1.5

Die Möglichkeit der Abgasableitung durch die Außenwand ist auf raumluftunabhängige Gas-Feuerstätten 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 eine Emission von Stickoxiden und Kohlenstoffmonoxid (CO) auftritt. Daher ist diese Lösung eingeschränkt 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. Die Einschränkung auf Brennwertgeräte begründet sich damit, dass Brennwertgeräte höhere Wirkungsgrade und eine schadstoffärmere Abgase aufweisen.

Zu Punkt 5.2: Widerstandsfähige Ausbildung und wirksame Ableitung

Zu Punkt 5.2.1

Abgasanlagen (ausgenommen nur mit Vollziegeln errichtete Fänge) müssen jedenfalls über eine entsprechende Kennzeichnung mit dem Einbaueichen ÜA oder dem CE-Zeichen verfügen.

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 Heizungsart es zu Verlegungen durch Laub, Tiere etc kommen kann, muss eine Kehrung auch bei Gasheizungen möglich sein.

Zu Punkt 5.5: Bemessung

Zu Punkt 5.5.1

Einschlägige Berechnungsverfahren finden sich beispielsweise in den 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. Soche Abgasanlagen müssen jedenfalls über eine entsprechende Kennzeichnung mit dem Einbauzeichen ÜA oder dem CE-Zeichen verfügen. An die Abgasanlage dürfen jedoch nur Feuerstätten angeschlossen werden, für die die Abgasanlage ausgelegt ist.

Zu Punkt 6: Schutz vor Feuchtigkeit

Zu Punkt 6.2: Schutz gegen Niederschlagswässern

Unter Niederschlagswässern ist auch oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser, z. B. von Hängen oder versiegelten Flächen, zu verstehen.

Zu Punkt 6.3: Vorsorge vor Überflutungen

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 sind.

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 7.1

Diese Bestimmungen schließt auch die Trinkwasserversorgung über Wassergenossenschaften und private Gemeinschaftsanlagen ein.

Zu Punkt 7.2

Solche Verbindungen sind unzulässig, da mikrobielle Verunreinigungen auch durch geschlossene Absperrvorrichtung übertragen werden können und weiters die potentielle 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 m³ pro Person und Stunde, was ausreicht, wenn nicht geraucht wird, offene Flammen (z.B. Durchlauferhitzer) einen eigenen Abzug besitzen, keine flüchtigen Lösungsmittel aus Oberflächenbeschichtungen abgegeben werden und auch auf geruchsintensive Haushalts- und Hobbychemikalien verzichtet wird.

Wegen der Unsicherheit hinsichtlich der Vorausberechnung der CO₂-Konzentrationen in der Planungsphase wurde auf die Angabe eines Richtwertes verzichtet. Eine differenzierte Beurteilung der CO₂-Konzentration in der Raumluft kann auf Basis Der "Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft" erfolgen.

Hinsichtlich zulässiger Schadstoffkonzentrationen wurde wegen der Schwierigkeit der Festlegung von Grenzwerten verzichtet. Es wird daher lediglich auf die Regelungen der Bauproduktengesetze verwiesen. Zur Bewertung von Immissionskonzentrationen kann die "Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft",

herausgegeben als lose Blattsammlung 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/m³ für Neubauten (Planungsrichtwert) und 400 Bq/m³ für bestehende Gebäude (Eingreifrichtwert) festgelegt.

Bei Neubauten kann auf die *ÖNORM S 5280-2*, Ausgabe 2003-06-01 (in Überarbeitung, geplante Fertigstellung 2012) 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 können bei der Österreichischen Fachstelle für Radon eingeholt werden (radon@ages.at, 050555-41550).

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

Zu Punkt 8.3.1

Der geforderte Halbstundenmittelwert für Kohlenstoffmonoxid von 50 ppm ergibt sich aus der *ÖNORM H 6003*, Ausgabe 2005-12-01. 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 m² und nicht mehr als 250 m² Nutzfläche die Anforderung gemäß 8.3.1 als erfüllt gelten. Im Anhang II findet sich eine Darstellung 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 1 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 Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“ angeordnet, gilt für Garagen über 250 m² die Basisanforderung ohne weiteren Nachweis als erfüllt und sind keine Messeinrichtungen und mechanische Einrichtungen gemäß Punkt 8.3.4 erforderlich. Bei ausschließlicher Anordnung entsprechender dimensionierter natürlicher Abzugseinrichtungen (Öffnungen) können diese sowohl für den Rauchabzug im Brandfall als auch zur Sicherstellung hygienischer Luftverhältnisse betreffend CO angerechnet werden.

Zu Punkt 8.3.6

Die Abstände sind für alle Lüftungsöffnungen (Zu- und Abluft) gefordert, da sich die Strömungsrichtung aufgrund wechselnder Luftdruckverhältnisse umkehren kann.

Zu Punkt 9: Belichtung und Beleuchtung

Zu Punkt 9.1 Anforderungen an die Belichtung

Die erforderliche Größe der Lichteintrittsfläche von Fenstern wird als Prozentsatz der Fußbodenfläche festgelegt.

Unter „Lichteintrittsfläche“ ist hierbei die Netto-Glasfläche eines Fensters, ohne Rahmen und Sprossen zu verstehen.

Bei Verwendung einer Verglasung mit einem Lichttransmissionsgrad τ_v von weniger als 0,65 muss aufgrund der geringeren Lichtdurchlässigkeit die Lichteintrittsfläche linear verkehrt proportional (um den Faktor 0,65 dividiert durch den vorhandenen Lichttransmissionsgrad) vergrößert werden. Dies betrifft vor allem Sonnenschutzverglasungen, die üblichen Fenster mit einer Dreischeiben-Isolierverglasung haben einen höheren Transmissionsgrad als 0,65. Der Lichttransmissionsgrad τ_v findet sich in der *ÖNORM EN 410, Ausgabe 1998-07-01* und ist den technischen Unterlagen der Glashersteller zu entnehmen.

Für die zur Erreichung der notwendigen Lichteintrittsfläche erforderlichen Tageslichtöffnungen (z. B. Fenster) muss ein ausreichender freier Lichteinfall gewährleistet sein. Es wird der Lichteinfallswinkel festgelegt, unter dem dies jedenfalls als erfüllt gilt. Dabei ist die Lichteintrittsfläche in die Fassadenflucht zu projizieren. Auf diese projizierte Lichteintrittsfläche ist unter 45° ein Lichtprisma zu bilden. Das Lichtprisma darf um max. 30° seitlich nach beiden Seiten verschwenkt werden. Inwiefern hierbei der Lichteinfall als „frei“ zu betrachten ist, ist entsprechend den landesrechtlichen Vorschriften (Raumordnungsrecht, Baurecht) zu beurteilen.

Da Bauteilen (z. B. Balkone, Dachvorsprünge), die in ein solches 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 Auskrugung ab.

Die maximal zulässige Auskrugung von Bauteilen wie z.B. Balkonen und Dachvorsprüngen beträgt 3 m gemessen ab Außenfläche der Fassaden, jedoch nur sofern ein solcher Bauteil in ein Lichtprisma ragt.

Beispiele für die Anwendung der Bestimmungen sind in den Anhängen III und IV dargestellt.

Alternativ kann der Nachweis eines zur Belichtung ausreichenden freien Lichteinfalls auch über größere Fensterflächen oder durch lichttechnische Berechnungen geführt werden.

Zu Punkt 9.2: Anforderungen bezüglich der Sichtverbindung nach Außen

Mit dieser Bestimmung sollte insbesondere auch vermieden werden, dass in Wohnräumen durch hoch angebrachte Dachflächenfenster ausschließlich ein Blick zum Himmel möglich ist.

Zu Punkt 10: Lüftung und Beheizung

Zu Punkt 10.1: Lüftung

Immer „dichtere“ Gebäude reduzieren den Luftaustausch durch „undichte“ Fenster und Türen. Die Folge ist ein Ansteigen der Luftfeuchtigkeit, des Kohlendioxidgehaltes und der Konzentration von leichtflüchtigen Schadstoffen.

Wenn in Innenräumen die Luft als „verbraucht“ empfunden wird, liegt dies in erster Linie neben Tabakrauch und Gerüchen am Kohlendioxidgehalt. Eine regelmäßige Belüftung solcher Räume ist somit eine wichtige Voraussetzung für ein gutes Wohn- und Arbeitsklima.

Für die Beurteilung der Raumluftqualität können beispielsweise die „*Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft: CO₂ als Lüftungsparameter*“, *Lebensministeriums, Ausgabe 2011*, die *ÖNORM H 6038, Ausgabe 2006-05-01* oder die *ÖNORM EN 13779, Ausgabe 2008-01-01* herangezogen werden.

Zu Punkt 11: Niveau und Höhe der Räume

Zu Punkt 11.2: Raumhöhe

Zu Punkt 11.2.

Aus der Literatur wird vom Mindest-Luftvolumen für Schlafräume von 6 m³ pro anwesender Person angegeben. Dieses Volumen muss auf 10 m³ pro anwesender Person erweitert werden, wenn eine körperliche Tätigkeit oder eine manuelle Arbeit durchzuführen 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 sieht differenzierte Raumhöhen bzw. einen Mindestlufttraum von 12 m³ pro Person bei geringer körperlicher Arbeit, bis zu 18 m³ 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.

Bei der Festlegung der notwendigen Raumhöhe spielen neben dem Bedarf eines ausreichenden Luftvolumens auch psychologische und optische Komponenten eine wichtige Rolle, daher kann fehlende Raumhöhe nicht durch Lüftungsanlagen kompensiert werden.

Zu Punkt 12 Lagerung gefährliche Stoffe

Zu Punkt 12.1

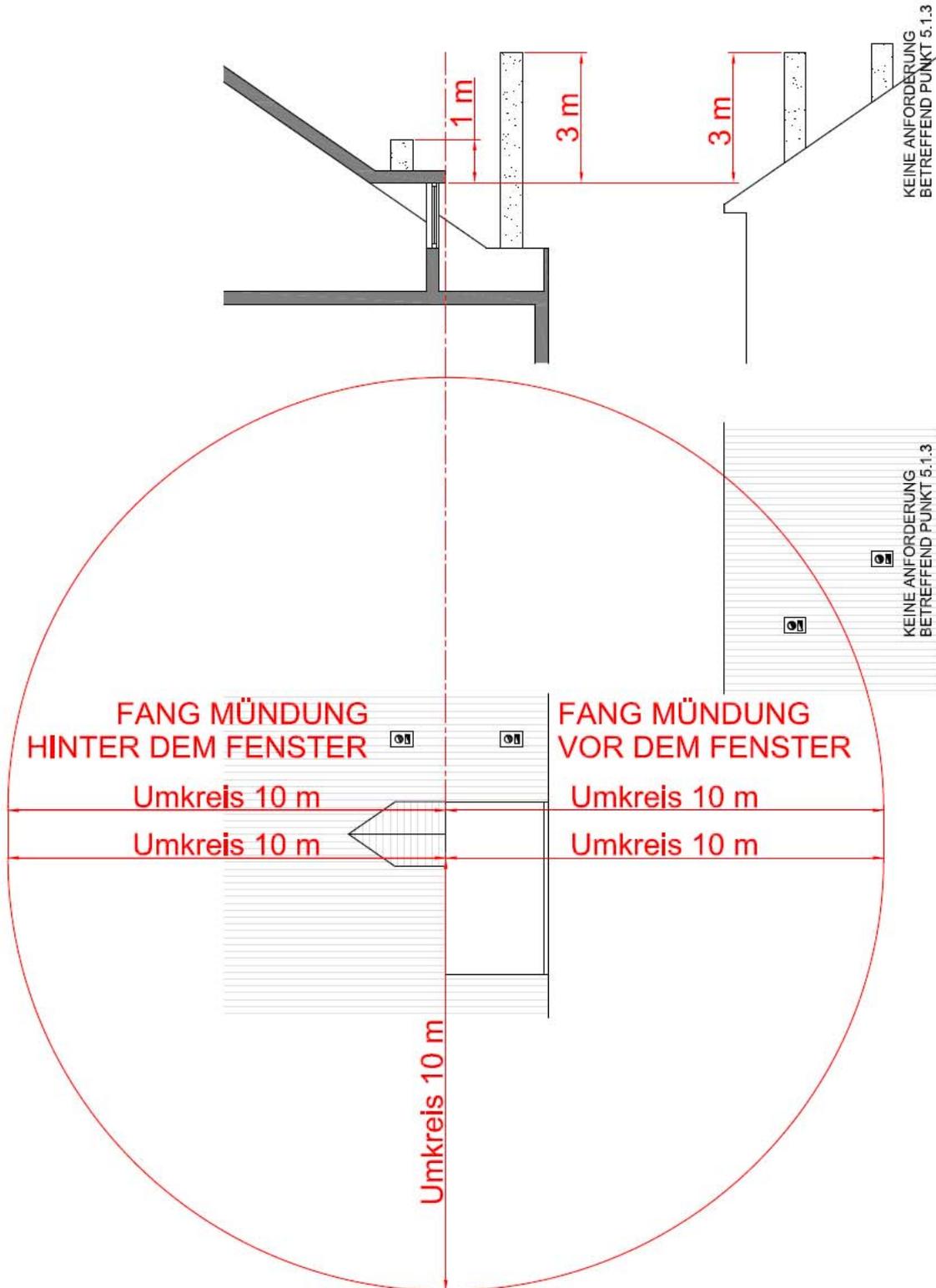
Gefährliche Stoffe sind Stoffe mit gefährlichen Eigenschaften im Sinne des § 3 Abs 1 des Chemikaliengesetzes 1996..

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 I

MÜNDUNG VON ABGASANLAGEN



Anhang II

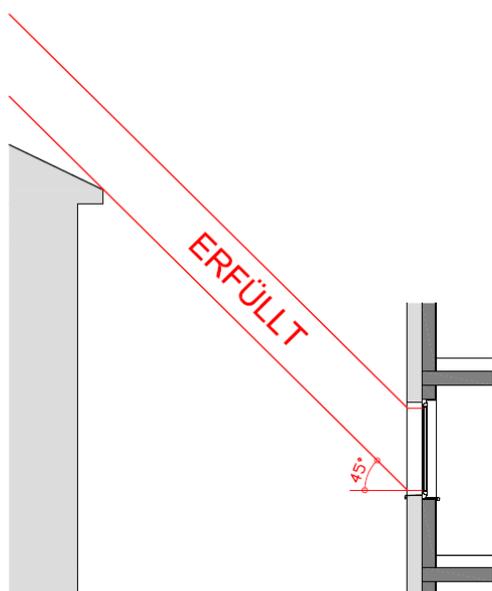
STELLPLÄTZE DIE DIREKT AUS DEM FREIEN
OHNE FAHRGASSEN ANFAHRBAR SIND



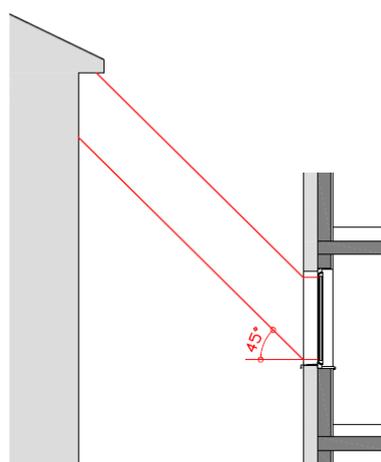
ANFAHRT DIREKT AUS DEM FREIEN

Anhang III

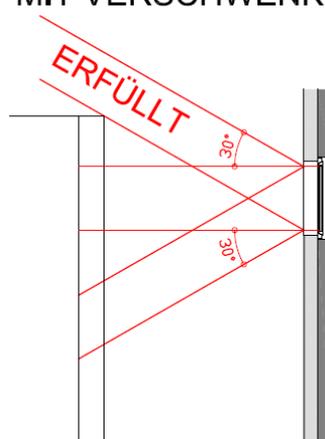
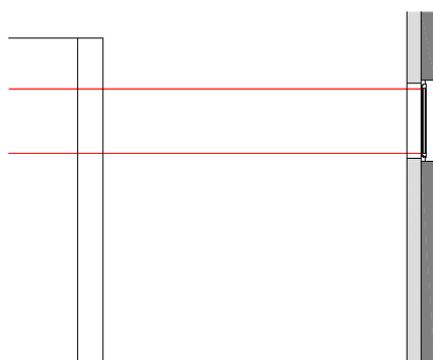
FREIER LICHTEINFALL



OHNE VERSCHWENKUNG



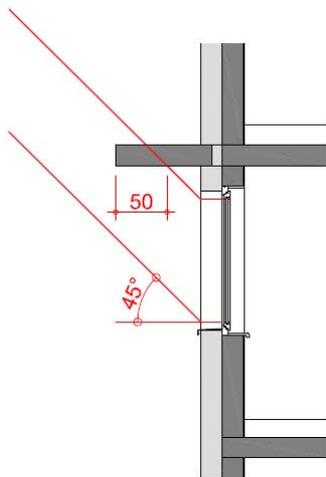
MIT VERSCHWENKUNG



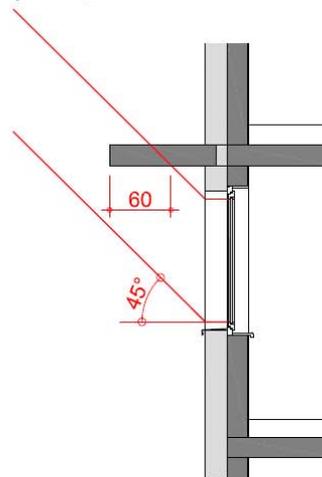
Anhang IV

EINSCHRÄNKUNG DES LICHTEINFALLS DURCH VORSPRINGENDE BAUTEILE

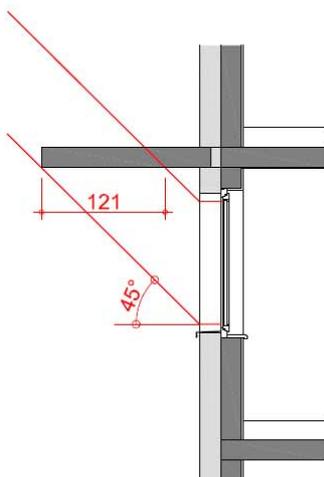
bis 50 cm des Hineinragens
kein Zuschlag



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
max. zulässige Auskragung 3,0 m

