









## Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B3.2 Schulgebäude	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3.2.24 Sind die Fluchtwege ordnungsgemäß (langnachleuchtend oder mit Rettungszeichenleuchte) gekennzeichnet (Ende der Übergangsfrist 01.04.2005)?</li> </ul>	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Um das gefahrlose Verlassen der Schule im Brandfall zu ermöglichen, müssen Flucht- und Rettungswege sowie Notausgänge gut sichtbar, innerhalb der Erkennungsweite und dauerhaft gekennzeichnet sein.</p> <p>Dies geschieht in der Regel mittels Schildern mit lang nachleuchtenden Sicherheitskennzeichen grüner Grundfarbe mit weißer Schrift oder weißen Zeichen).</p> <p>Sofern bei unzureichender natürlicher Beleuchtung am Anbringungsort oder bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung das gefahrlose und sichere Verlassen der Schule, einzelner Gebäudekomplexe oder einzelner Unterrichtsräume (z. B. Klassenzimmer, Fachräume, sonstige Räume im Untergeschoss sowie Kellerräume oder Dachgeschosse) im Brandfall durch lang nachleuchtende Sicherheitskennzeichnung nicht gewährleistet werden kann, ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich. Die Sicherheitsbeleuchtung verfügt über eine eigene, von der allgemeinen Beleuchtung unabhängige, Stromversorgung, die bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung das Erkennen der Sicherheitskennzeichen und somit eine sichere Nutzung der Flucht- und Rettungswege bzw. Notausgänge ermöglicht.</p> <p>Für die ordnungsgemäße Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen ist der zuständige Sachkostenträger verantwortlich. Dies schließt evtl. notwendige Funktionsprüfungen, z. B. beim Vorhandensein einer Sicherheitsbeleuchtung ein.</p> <p>Die Schulleitung unterweist die Lehrkräfte regelmäßig (empfohlen: einmal jährlich) über die Bedeutung der vorhandenen Sicherheitskennzeichnung.</p>	<p><b>Arbeitshilfen</b> Gutes Licht für Schulen DIN 5035-5 „Innenraumbelichtung, Notbeleuchtung“</p> <p><b>Fundstellen</b> ArbStättV ASR A1.3 (2013)</p> <p><b>Bezugsquellen</b> <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: <a href="http://www.dguv.de">www.dguv.de</a></p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: <a href="http://www.juris.de">www.juris.de</a> BAuA: <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a> RiSU HessGISS</p>

## Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B3.2 Schulgebäude	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3.2.25 Ist in notwendigen Fluren, Treppenräumen und fensterlosen Aufenthaltsräumen eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden?</li> </ul>	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Um das gefahrlose Verlassen der Schule im Brandfall zu ermöglichen, müssen Flucht- und Rettungswege sowie Notausgänge gut sichtbar, innerhalb der Erkennungsweite und dauerhaft gekennzeichnet sein.</p> <p>Dies geschieht in der Regel mittels Schildern mit lang nachleuchtenden Sicherheitskennzeichen grüner Grundfarbe mit weißer Schrift oder weißen Zeichen).</p> <p>Sofern bei unzureichender natürlicher Beleuchtung am Anbringungsort oder bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung das gefahrlose und sichere Verlassen der Schule, einzelner Gebäudekomplexe oder einzelner Unterrichtsräume (z. B. Klassenzimmer, Fachräume, sonstige Räume im Untergeschoss sowie Kellerräume oder Dachgeschosse) im Brandfall durch lang nachleuchtende Sicherheitskennzeichnung nicht gewährleistet werden kann, ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich. Die Sicherheitsbeleuchtung verfügt über eine eigene, von der allgemeinen Beleuchtung unabhängige, Stromversorgung, die bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung das Erkennen der Sicherheitskennzeichen und somit eine sichere Nutzung der Flucht- und Rettungswege bzw. Notausgänge ermöglicht.</p> <p>Für die ordnungsgemäße Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen ist der zuständige Sachkostenträger verantwortlich. Dies schließt evtl. notwendige Funktionsprüfungen, z. B. beim Vorhandensein einer Sicherheitsbeleuchtung ein.</p> <p>Die Schulleitung unterweist die Lehrkräfte regelmäßig (empfohlen: einmal jährlich) über die Bedeutung der vorhandenen Sicherheitskennzeichnung.</p>	<p><b>Arbeitshilfen</b> Gutes Licht für Schulen DIN 5035-5 „Innenraumbelichtung, Notbeleuchtung“</p> <p><b>Fundstellen</b> ArbStättV ASR A1.3 (2013) ASR A3.4_3</p> <p><b>Bezugsquellen</b> <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: <a href="http://www.dguv.de">www.dguv.de</a></p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: <a href="http://www.juris.de">www.juris.de</a> BAuA: <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a> RiSU HessGISS</p>

## Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

<b>B3.2 Schulgebäude</b> ○ 3.2.26 Sind selbstschließende Rauch- und/oder Brandschutztüren im Verlauf der Flucht - und Rettungswege ständig funktionsfähig und nicht blockiert?	
<b>Erläuterung</b>	<b>Weitere Informationen</b>
<p>In vielen Fällen findet man in Schulen selbstschließende, zweiflügelige Brandschutztüren, die während des normalen Schulbetriebes offen stehen. Diese Türen arretieren in geöffnetem Zustand durch eine Feststellanlage automatisch und ermöglichen somit die reibungslose Nutzung entsprechender Bereiche (z. B. Flure, Treppenhäuser). Solchermaßen ausgebildete Brandschutztüren sind mit Rauchmeldern verbunden, die im Brandfall dafür sorgen, dass die Türen automatisch entriegelt werden, selbsttätig schließen und somit die betreffenden Brandabschnitte sichern. Brandschutztüren mit Feststelleinrichtungen müssen so gestaltet sein, dass sie jederzeit auch von Hand geschlossen werden können.</p> <p>Für den ordnungsgemäßen Zustand der Türen und wiederkehrende Prüfungen ist der zuständige Sachkostenträger verantwortlich.</p> <p>Die Schulleitung hat durch organisatorische Regelungen und Anweisungen dafür Sorge zu tragen, dass die Funktionsfähigkeit vorhandener Brandschutztüren jederzeit gewährleistet ist, solange sich Menschen im Gebäude aufhalten.</p> <p>Dies beinhaltet beispielsweise das Verbot, die Funktionsfähigkeit vorhandener Brandschutztüren z. B. durch das Unterlegen von Holzkeilen in geöffnetem Zustand außer Kraft zu setzen.</p> <p>Die Schulleitung hat die schulischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Schülerinnen und Schüler sowie sonstige Personen, die sich in der Schule aufhalten (z. B. Handwerker, Fremdfirmen, Reinigungskräfte) diesbezüglich zu unterweisen und die Einhaltung getroffener Anordnungen zu überwachen.</p>	<p><b>Arbeitshilfen</b></p> <p><b>Fundstellen</b> DGUV Vorschrift 1 ArbStättV MSchulBauR</p> <p><b>Bezugsquellen</b> <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: <a href="http://www.dguv.de">www.dguv.de</a></p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: <a href="http://www.juris.de">www.juris.de</a> BAuA: <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a> RiSU HessGISS</p>

## Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

<b>B3.2 Schulgebäude</b> <ul style="list-style-type: none"><li>3.2.27 Werden Brandschutzeinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktion und ihre Wirksamkeit hin geprüft?</li></ul>	
<b>Erläuterung</b>	<b>Weitere Informationen</b>
<p>Hinsichtlich der Prüfung von sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen des vorbeugenden Brandschutzes (vor Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen) sind die diesbezüglichen Auflagen in der Baugenehmigung zu beachten.</p> <p>Es wird empfohlen, diese Anlagen und Einrichtungen in jedem Falle durch befähigte Personen (Sachkundige oder anerkannte Sachverständige in regelmäßigen Abständen überprüfen zu lassen.</p> <p>Nach modernem Arbeitsschutzverständnis (vgl. Betriebssicherheitsverordnung) sind Prüffristen in der Regel vom Betreiber (Sachkostenträger) auf der Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung festzulegen.</p> <p>Entgegen dieser grundsätzlichen Vorgehensweise werden im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes aufgrund des hohen Gefährdungspotenzials Prüffristen vielfach verbindlich vorgegeben.</p> <p>So gilt beispielsweise für die Prüfung von bauordnungsrechtlichen Sicherheitsbeleuchtungen eine jährliche Prüffrist, für tragbare Feuerlöscher eine Prüffrist von zwei Jahren. Je nach den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung oder Bedienungsanleitung können kürzere Fristen erforderlich sein. Im Einzelfall sind Herstellerangaben über Prüffristen zu beachten.</p> <p>Die Schulleitung muss die Durchführung der Prüfung und Einhaltung der Prüffristen einfordern.</p> <p>Über das Ergebnis durchgeführter Prüfungen sind Prüfbescheinigungen zu erstellen. Soweit die Prüfung von befähigten Personen durchgeführt wird, ist das Ergebnis aufzuzeichnen.</p> <p>Die Schulleitung ist über das Ergebnis der Prüfungen zu informieren.</p> <p>Werden bei einer Prüfung gravierende bauliche oder technische Mängel festgestellt, durch die Beschäftigte, Schülerinnen und Schüler oder Dritte gefährdet werden können, so sind diese durch die Schulleitung unverzüglich dem zuständigen Sachkostenträger zu melden.</p> <p>Dieser ist für deren Beseitigung verantwortlich.</p> <p>Für die Beseitigung organisatorischer Mängel ist die Schulleitung verantwortlich.</p>	<p><b>Arbeitshilfen</b> <a href="#">Prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel</a></p> <p><b>Fundstellen</b> BetrSichV ArStättV ASR A2.2</p> <p><b>Bezugsquellen</b> <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: <a href="http://www.dguv.de">www.dguv.de</a></p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: <a href="http://www.juris.de">www.juris.de</a> BAuA: <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a> RiSU HessGISS</p>

## Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B3.2 Schulgebäude	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3.2.28 Sind geeignete Feuerlöscheinrichtungen in ausreichender Anzahl vorhanden, gut sichtbar an leicht zugänglichen Stellen angebracht und entsprechend gekennzeichnet?</li> </ul>	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Obwohl das unverzügliche Verlassen der Schule die wichtigste Verhaltensregel im Brandfall darstellt, kann bei Entstehungsbränden die sofortige Bekämpfung kleiner Brände zur Beseitigung dieser kritischen Situation führen bzw. größeren Schaden vermeiden.</p> <p>Aus diesem Grunde müssen Schulen, in Abhängigkeit von Schulgröße, Nutzungsart, Anzahl maximal anwesender Personen sowie der Brandgefährdung vorhandener Einrichtungen mit Feuerlöscheinrichtungen (z. B. tragbaren Feuerlöschern) und erforderlichenfalls Brandmeldern ausgerüstet sein.</p> <p>Die Festlegung erforderlicher Löscheinrichtungen und deren Standorte erfolgt jeweils vor Ort durch die Behörden des vorbeugenden Brandschutzes bzw. örtliche Feuerwehr in Absprache mit dem Sachkostenträger.</p> <p>Nicht selbständige Feuerlöscheinrichtungen (z. B. tragbare Feuerlöscher) müssen als solche dauerhaft und ordnungsgemäß gekennzeichnet, leicht erreichbar und zu handhaben sein.</p> <p>Die Lage vorhandener brandschutztechnischer Einrichtungen muss im Flucht- und Rettungsplan graphisch dargestellt sein.</p> <p>Für das Vorhandensein erforderlicher Löscheinrichtungen in der Schule, deren ordnungsgemäße Positionierung, Kennzeichnung, Prüfung und Wartung ist der zuständige Sachkostenträger verantwortlich.</p> <p>Die Schulleitung hat im Rahmen regelmäßiger Schulbegehungen (am besten gemeinsam mit dem zuständigen Sachkostenträger und mit Beteiligung der sicherheitsbeauftragten Lehrkraft) das Vorhandensein notwendiger Feuerlöscheinrichtungen zu kontrollieren und ggf. festgestellte Mängel unverzüglich dem Sachkostenträger zu melden.</p>	<p><b>Arbeitshilfen</b> Feuerlöscher (Brandklassen, Brandbekämpfung)</p> <p><b>Fundstellen</b> ArbStättV Anhang 1.3 und 2.2 ASR A1.3 (2013) DGUV Information 202-051 „Feueralarm in der Schule“</p> <p><b>Bezugsquellen</b> <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: <a href="http://www.dguv.de">www.dguv.de</a></p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: <a href="http://www.juris.de">www.juris.de</a> BAuA: <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a> RiSU HessGISS</p>





## Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

### B3.2 Schulgebäude

- 3.2.31 Werden gesundheitlich zuträgliche Raumtemperaturen eingehalten?
  - *mind. 20 °C, Klassen-, Büroräume*
  - *mind. 21 °C, Liege- und Sanitäräume*
  - *mind. 24 °C, Dusch- und Umkleieräume*

#### Erläuterung

Das Raumklima wird im Wesentlichen durch die Raumtemperatur, Luftgeschwindigkeit und Luftfeuchte beeinflusst.

Die Raumtemperatur sollte mindestens 20 °C und maximal 26 °C betragen. Angenehm wird eine Temperatur zwischen 20 °C und 22 °C empfunden.

Um ein übermäßiges Aufheizen des Klassenraumes durch Sonneneinstrahlung zu minimieren, sollte an den Fenstern eine geeignete Außenbeschattung installiert werden.

Zugluft kann zu Unbehaglichkeitsempfinden bei Personen führen. Zur Vermeidung von Zugluft werden Luftgeschwindigkeiten bis 0,15 m/s empfohlen.

Die Luftfeuchte sollte idealerweise zwischen 30 und 55 % liegen.

Hohe relative Luftfeuchten über 65 % (bei ca. 23°C) sind zu vermeiden, da dadurch Schimmelbildung begünstigt werden kann.

#### Weitere Informationen

##### Arbeitshilfen

##### Fundstellen

ArbStättV  
ASR A3.5

##### Bezugsquellen

*Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung*  
DGUV Publikationen: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

*Staatliches Regelwerk*

BMJ-Startseite: [www.juris.de](http://www.juris.de)

BAuA: [www.baua.de](http://www.baua.de)

RiSU

HessGISS

## Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

### B3.2 Schulgebäude

- 3.2.32 Ist in den Räumen eine gesundheitlich zuträgliche Atemluft gewährleistet und sind Regelungen hierzu getroffen worden (Lüftungsplan)?  
*Beachte: Geruch, Pilzbelastung, Feuchte*

#### Erläuterung

Einen Hinweis auf die Raumluftqualität liefert die Konzentration an Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>).

Die Hauptquelle an CO<sub>2</sub> ist die Atemluft des Menschen. Untersuchungen haben gezeigt, dass hohe CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in der Raumluft zu Konzentrationsschwierigkeiten und Müdigkeit führen können.

Bereits im Jahr 1858 hat Max von Pettenkofer erkannt, dass eine CO<sub>2</sub>-Konzentration unter 1000 ppm „die Gesundheit unserer Jugend wesentlich stärken“ würde. Heute ist diese Zahl als Pettenkofer-Zahl bekannt.

Das Umweltbundesamt hat im „Leitfaden für die Innenraumhygiene in Schulgebäuden“ Leitwerte für die CO<sub>2</sub>-Konzentration festgelegt:

CO <sub>2</sub> -Konzentration [ppm]	Hygienische Bewertung	Empfehlung
< 1000	Hygienisch unbedenklich	Keine weiteren Maßnahmen
1000 – 2000	Hygienisch auffällig	Lüftungsmaßnahmen intensivieren (Außenluftvolumenstrom bzw. Luftwechsel erhöhen) Lüftungsverhalten überprüfen und verbessern
> 2000	Hygienisch inakzeptabel	Belüftbarkeit des Raumes prüfen ggf. weitergehende Maßnahmen prüfen

Diese Werte sind auch in der Technischen Regel für Arbeitsstätten (ASR A3.6) „Lüftung“ aufgeführt.

Eine CO<sub>2</sub>-Konzentration von 1500 ppm gilt in Klassenräumen als akzeptabel; Ziel sollte jedoch immer eine CO<sub>2</sub>-Konzentration unter 1000 ppm sein.

#### Weitere Informationen

##### Arbeitshilfen

Umwelt & Gesundheit „Leitfaden für die Innenraumhygiene in Schulgebäuden“  
Hygieneplan

##### Fundstellen

ArbStättV  
ASR 3.6

##### Bezugsquellen

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung  
DGUV Publikationen: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Staatliches Regelwerk

BMJ-Startseite: [www.juris.de](http://www.juris.de)

BAuA: [www.baua.de](http://www.baua.de)

RiSU

HessGISS



## Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B3.2 Schulgebäude	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3.2.34 Entspricht die Raumakustik (Nachhallzeit, Sprachverständlichkeit) den Anforderungen der DIN 18041 und dem Leitfaden „Raumakustik in Unterrichtsräumen“?</li> </ul>	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Mündlicher Unterricht gelingt nur, wenn Kinder und Jugendliche aufmerksam zuhören können. Deshalb sollte das gesprochene Wort im Raum klar und mühelos zu verstehen sein.</p> <p>Lärm und Halligkeit werden von Schülerinnen und Schülern wie auch von Lehrkräften als sehr unangenehm empfunden. Die Schülerinnen und Schüler leiden unter der schlechten Sprachverständlichkeit und können dem Unterricht nur schwer folgen. Das führt zu einer schnellen Ermüdung und Beeinträchtigung ihrer Leistungen. Die Lehrkräfte empfinden die schlechte Akustik und die damit verbundenen hohen Geräuschpegel als Stressbelastung. Zudem müssen sie ihre Stimmen deutlich stärker belasten, möglicherweise mit der Folge von gesundheitlichen Problemen.</p> <p>Für eine gute Sprachverständlichkeit ist es vor allem erforderlich, dass das Klassenzimmer eine ausreichende Menge an Schallabsorptionsflächen aufweist, sodass sich eine möglichst geringe Nachhallzeit ergibt. Unterrichtsräume weisen in der Regel eine Fläche von 60 m<sup>2</sup> bis 70 m<sup>2</sup> und eine Raumhöhe von 3 m auf.</p> <p>Entsprechend den Vorgaben der DIN 18041, „Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen“, sollen Klassenräume, die ein solches Raumvolumen aufweisen (Größe bis ca. 250 m<sup>3</sup>), Nachhallzeiten von 0,5 bis 0,6 s aufweisen.</p> <p>Nehmen Schülerinnen und Schüler mit eingeschränktem Hörvermögen an der Sprachkommunikation teil oder findet Kommunikation in einer Sprache statt, die nicht als Muttersprache gelernt wurde, sollen niedrigere Nachhallzeiten bis zu 0,4 s eingehalten werden. Dies betrifft somit nicht nur Schüler mit Migrationshintergrund, sondern alle Schüler, die eine Fremdsprache lernen. Letztlich wirken sich gute akustische Raumeigenschaften auf alle positiv aus.</p>	<p><b>Arbeitshilfen</b> Flüsterndes Klassenzimmer; Lärmproblematik in Schulen; Vorschriften und Normen; Selbsthilfemaßnahmen</p> <p><b>Fundstellen</b> ArbStättV DIN 18041</p> <p><b>Bezugsquellen</b> <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: <a href="http://www.dguv.de">www.dguv.de</a></p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: <a href="http://www.juris.de">www.juris.de</a> BAuA: <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a> RiSU HessGISS</p>