



SACHSEN-ANHALT

Ministerium für Bildung

# **Handreichung des Ministeriums für Bildung über Einhaltung und Gewährung der Sicherheit in Schulen**

Stand: 1. März 2024

## Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	4
2. Gesetzgebungen, Vorschriften, Regeln und Informationen.....	4
2.1 Gesetzgebungen (allgemein).....	4
2.2 Vorschriften.....	5
2.3 Regeln.....	5
2.4 Informationen.....	5
2.5 Landesrechtliche Regelungen.....	6
3. Flucht- und Rettungswege / Brandschutz.....	6
3.1 Verkehrs- und Fluchtwege in Klassenräumen.....	7
3.2 Verkehrs- und Fluchtwege in Fachräumen.....	7
3.3 Brandschutzmaßnahmen für Inklusion.....	8
3.4 Besonderes Rettungskonzept für Personen mit Rollstühlen und anderen Fortbewegungsmitteln.....	9
4. Unterrichtsraum.....	10
4.1 Beleuchtung.....	10
4.2 Fußböden.....	10
4.3 Fenster.....	11
4.4 Akustik.....	11
4.5 Raumluftqualität und Raumklima.....	12
4.6 Einrichtungen.....	14
5. Schulsporthallen.....	15
5.1 Beleuchtung.....	15
5.2 Sportboden.....	16
5.3 Schallschutz und Raumakustik.....	17
6. Rettungseinrichtungen.....	17
7. Erste Hilfe Einrichtungen.....	18
7.1 Meldeeinrichtungen.....	18
7.2 Erste-Hilfe-Raum.....	19
7.3 Kennzeichnung.....	19
8. Barrierefreiheit.....	19
8.1 Flure und sonstige Verkehrsflächen.....	21
8.2 Abstellflächen von Rollstühlen und anderen Hilfsmitteln.....	22
8.3 Ausstattung Unterrichtsräume.....	22

8.4 Sanitärräume.....	22
8.5 WC-Räume .....	23
9. Arbeitsplätze für Lehrkräfte und pädagogisches Personal .....	23
9.1 Ergonomisches Mobiliar .....	24
10. Digitalisierung.....	24
11. Prävention von Bedrohungslagen.....	26
11.1 Bauliche Maßnahmen.....	27
11.2 Technische Maßnahmen .....	27
11.3 Organisatorische Maßnahmen zur Prävention.....	28
11.4 Alarmierung.....	28
11.5 Schutzräume .....	29

## **1. Vorwort**

Den Neubau von Schulgebäuden und Sanierungsvorhaben an diesen zu planen und erfolgreich durchzuführen, gehört zu den Aufgaben, die den Schulträger vor große Herausforderungen stellt. Verantwortlich und damit auch allein entscheidungszuständig für die Durchführung aller Schulbaumaßnahmen sind die Schulträger.

Dabei hat der Schulträger verschiedene Rechtsnormen aus verschiedenen Rechtsgebieten gleichzeitig bzw. nebeneinander zu beachten.

Wichtig dabei ist, im Vorfeld alle relevanten Aspekte einzubeziehen, um zu sinnvollen Lösungen für das System „Schule“ zu gelangen.

Den Impuls, eine Hilfestellung zu erarbeiten, gibt die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA) mit dem Ziel, Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten weiter zu verbessern.

Die SARS-CoV-2-Pandemie stellte für Schulen eine große Herausforderung dar. Trotz Unsicherheiten über die Wirkung von Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie mussten Entscheidungen durch das Ministerium für Bildung, die Schulträger sowie die Schulleitungen getroffen werden.

Ziel dieser Planungshinweise ist es, bereits heute allen Beteiligten Handlungsempfehlungen für die Zukunft zur Verfügung stellen zu können.

Die Planungshinweise empfehlen anpassbare und geeignete Maßnahmenpakete zur Verminderung des Infektionsrisikos und zur Ermöglichung eines möglichst sicheren, geregelten und kontinuierlichen Schulbetriebs in Pandemiezeiten.

## **2. Gesetzgebungen, Vorschriften, Regeln und Informationen**

### **2.1 Gesetzgebungen (allgemein)**

- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA)
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)
- Mutterschutzgesetz (MuSchG)
- Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) sind darunter alle formell-materiellen und rein materiellen Gesetze zu verstehen, die sich nicht gegen die Grundrechte als solche richten, sondern vielmehr ein Rechtsgut vor der Betätigung der Meinungsfreiheit schützen. Eine Einschränkung der Grundrechte aus Art. 5 Absatz 1 GG durch allgemeine Gesetze darf jedoch nur zum Wohle der Allgemeinheit vorgenommen werden. Darüber hinaus darf das allgemeine Gesetz nicht die Bedeutung der Grundrechte verkennen, seinen Wesensgehalt nicht antasten und nicht unverhältnismäßig sein.

## **2.2 Vorschriften**

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
- DGUV Vorschrift 81 „Schulen“

Vorschriften benennen Schutzziele für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie branchen- oder verfahrensspezifische Forderungen an die Sicherheit und den Gesundheitsschutz. Sie haben im Sinne des SGB VII Gesetzescharakter, sind also rechtsverbindlich.

## **2.3 Regeln**

- DGUV Regel 102-601 „Branche Schule“

Regeln zeigen Wege auf, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können. Im Bereich der öffentlichen Hand sind Unternehmer insbesondere der Bund, die Länder, die Gemeinden und die sonstigen Körperschaften, Stiftungen und Anstalten des öffentlichen Rechts.

## **2.4 Informationen**

- DGUV Information 202-051 „Feueralarm in der Schule“
- DGUV Information 202-058 „Prävention und Gesundheitsförderung in der Schule“
- DGUV Information 202-059 „Erste Hilfe in Schulen“
- DGUV Information 202-091 „Medikamentengabe in Schulen“
- DGUV Information 202-096 „Gelingensbedingungen für die Entwicklung guter gesunder Schulen“
- DGUV Information 204-008 „Handbuch zur Ersten Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder“
- DGUV Information 207-002 „Sicherheit und Gesundheit an ausgelagerten Arbeitsplätzen“
- DGUV Information 211-039 „Leitfaden zur Ermittlung der Anzahl der Sicherheitsbeauftragten im öffentlichen Dienst“.

Informationen enthalten Hinweise und Empfehlungen, die die praktische Anwendung von Vorschriften und Regeln zu einem bestimmten Sachgebiet oder Sachverhalt erleichtern sollen. Während die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regeln nur von übergreifenden Fachbereichen erarbeitet werden, können BG-Informationen auch von Einzel-Berufsgenossenschaften herausgegeben werden.

## 2.5 Landesrechtliche Regelungen

- Verhalten bei Schadensereignissen und Bedrohungslagen RdErl. des MK vom 30.07.2007 – 21-81002
- SchulbauR LSa - Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen des Landes Sachsen-Anhalt (RdErl. des MLV vom 29.03.2010 - 44.4-24153/01)

Erlasse sind Schreiben einer obersten Bundes- oder Landesbehörde, gleich welchen Inhalts, an eine ihr unterstellte Behörde oder Institution, insbesondere die Schreiben der Ministerien an die Behörden ihres Geschäftsbereichs.

## 3. Flucht- und Rettungswege / Brandschutz

- Die Breite von Rettungswegen ergibt sich aus der Anzahl der Personen, die den Weg benutzen sollen. Für Schulen gelten die Festlegungen der SchulBauR: mind. 1,20 m je 200 Benutzer, Staffelungen in Schritten von 60 cm. Es muss jedoch mind. folgende nutzbare Breite vorhanden sein bei
  - Ausgängen von Aufenthaltsräumen 0,90 m (Notausgangstüren je nach Personenanzahl s. ASR A2.3)
  - notwendigen Fluren 1,50 m
  - notwendigen Treppen 1,20 m.
- Räume mit erhöhter Brandgefahr (z.B. naturwissenschaftliche Kabinette, Werk- und Technikraum) müssen zwei voneinander unabhängige Ausgänge haben.
- Die Mindestbreite der Fluchtwege darf durch Einbauten oder Einrichtungen sowie durch offenstehende Türen nicht eingeschränkt werden (SchulBauR).
- Fluchtwege und Notausgänge müssen auf möglichst kurzem Weg ins Freie oder, falls das nicht möglich ist, in einen gesicherten Bereich führen. Sie sind so auszubilden, dass sich kein Rückstau bildet und alle flüchtenden Personen ohne Gefahren aufgenommen werden können (Abschn. 6 Pkt. 5 ASR A2.3).
- Fluchtwege sind ohne Einzelstufen und schwellenfrei auszubilden (Abschn. 6 (7) ASR A2.3).
- Notausgangstüren müssen mit genormten Panikbeschlägen (DIN EN 179, DIN EN 1125) versehen werden und in Fluchtrichtung aufschlagen (ASR A2.3). Die Schlagrichtung anderer Türen im Verlauf eines Rettungsweges ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der örtlichen Situation, insbesondere Anzahl der Personen und Gefahrenlage festzulegen. Türen von Räumen mit erhöhter Brandgefahr (z.B. Werk-/ Chemieräume) müssen in Fluchtrichtung aufschlagen (§ 10 Abs. 1 DGUV Vorschrift 81).

- Rauch- bzw. Brandschutztüren müssen selbstschließend sein. Diese zu öffnen ist insbesondere für Grundschüler nahezu unmöglich. Deshalb sind solche Türen mit Freilauftürschließern oder mit zugelassenen Feststellvorrichtungen zu versehen.
- Verschießbare Türen und Tore im Verlauf von Fluchtwegen müssen jederzeit von innen ohne besondere Hilfsmittel leicht zu öffnen sein (Abschn. 6 Pkt. 4 ASR A2.3).
- Fluchtwege, Notausgänge sowie Türen im Verlauf von Fluchtwegen und Notausgängen müssen in angemessener Form dauerhaft gekennzeichnet sein (Abschn. 7 ASR A2.3 und ASR A1.3).

### **3.1 Verkehrs- und Fluchtwege in Klassenräumen**

- Die Einrichtungsgegenstände sind so aufzustellen und ihre beweglichen Teile sind so zu gestalten, dass keine Gefährdungen für Schülerinnen und Schüler entstehen.
- Die notwendigen Verkehrs- und Fluchtwege im Klassenraum sind freizuhalten und dürfen nicht eingeengt werden.
- Die nutzbare Breite eines Längsganges im Klassenraum sollte mindestens 1 m betragen.

### **3.2 Verkehrs- und Fluchtwege in Fachräumen**

Die Arbeitsplätze sind übersichtlich und ohne gegenseitige Gefährdung zu gestalten. Hierbei sind Mindestabstände einzuhalten.

Abstand zwischen Lehrer- und Schülertisch

- Der Abstand zwischen Lehrertisch und dem ersten Schülertisch soll mindestens 1,20 m betragen.

Abstand zwischen Arbeitstischen

- Der Abstand zwischen zwei hintereinanderstehenden Schülertischen soll mindestens 0,85 m betragen. Hierdurch werden gegenseitige Behinderungen der Schülerinnen und Schüler vermieden. Bei Arbeiten Rücken an Rücken ist ein Abstand von mindestens 1,50 m erforderlich.
- Für Rollstuhlfahrende muss die Bewegungsfläche bei Nichtunterfahrbarkeit von Ausrüstungs- und Ausstattungselementen wie z.B. Tische und Waschbecken mindestens 1,50 m x 1,50 m und bei Unterfahrbarkeit mindestens 1,50 m x 1,20 m betragen.

Gangbreite

- Es ist ein zu den Schülertischen führender Längsgang als Flucht- und Rettungsweg mit mindestens 1 m Breite vorzusehen. Unter dem Aspekt einer sicheren und barrierefreien Gestaltung wird empfohlen, alle Längsgänge mit einer Breite von mindestens 1 m auszuführen.

#### Transport- und Schülerwege

- Die Wege in und zu den Unterrichts- und Nebenräumen müssen so angeordnet und bemessen sein, dass beim Transport von Geräten und Materialien keine Gefährdungen entstehen. Die Transportwege sollten möglichst kurz sein und dürfen sich nicht mit Schülerwegen kreuzen. Treppen, Einzelstufen und Schwellen sind zu vermeiden.

#### Schülertische mit ansteigendem Gestühl (Stufenraum)

- Im Stufenraum sind die Schülertische nah an der Vorderkante zu befestigen, damit vor dem Tisch keine begehbare Fläche verbleibt. Sollte der Abstand von Tisch zu Tisch weniger als 0,85 m betragen, dürfen auf diesen Tischen nur Experimente mit geringer Gefährdung durchgeführt werden.

#### Mobile Experimentiereinrichtungen

- Beim Einsatz von beweglichem Mobiliar, z.B. mobiler Abzug, mobile Vorbereitungs- und Experimentiertische, sind die erforderlichen Abstände und die Flucht- und Rettungswege freizuhalten. Bei der Raumplanung ist der erforderliche Platzbedarf zu berücksichtigen. Geeignete Stellflächen sind zu kennzeichnen.

#### Abstand Tafel - Lehrerpult

- Der Abstand zwischen Tafel und Lehrerpult sollte mindestens 1,5 m betragen, um genügend Bewegungsfläche für die Lehrkräfte sicherzustellen, auch bei Öffnen von Schranktüren am Pult.

### **3.3 Brandschutzmaßnahmen für Inklusion**

Aufgrund größerer Flächenbedarfe von Personen in Rollstühlen im Vergleich zu uneingeschränkten Personen ist ein Gesamtraumbedarf in Abhängigkeit von der Anzahl Betroffener definierbar und bedarf der Berücksichtigung bei der Neuplanung eines Gebäudes. Werden die hierfür erforderlichen Raumbedarfe im Vorfeld nicht berücksichtigt, können sie im Nachgang nur noch schwer oder gar nicht mehr realisiert werden. Lassen sich die Prinzipien der Selbstrettung für Rollstuhlfahrerinnen und -fahrer nicht realisieren (z.B. durch räumliche Zwänge in Bestandsbauten), müssen alternative Konzepte und Raumbedarfe zur Schaffung sicherer Bereiche berücksichtigt werden. Da also Maßnahmen für Menschen, die in ihrer Bewegung eingeschränkt sind, im Wesentlichen baulicher Natur sein müssen, beziehen sich die nachfolgenden Betrachtungen vorrangig auf Personen, die in ihren Bewegungsabläufen eingeschränkt, auf Rollstühle oder Gehhilfen angewiesen sind. Andere Formen der Beeinträchtigung bedürfen auch der Unterstützung. Allerdings sind hier überwiegend unterstützende anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen zielführend.

### **3.4 Besonderes Rettungskonzept für Personen mit Rollstühlen und anderen Fortbewegungsmitteln**

Zwei unterschiedliche Rettungswegekonzepte für Personen mit Einschränkungen in der körperlichen Beweglichkeit sind möglich. Die erste Möglichkeit besteht in der Selbstrettung über Aufzüge. Die zweite Möglichkeit schließt eine Selbstrettung aus und soll sichere Bereiche in horizontalen Evakuierungsabschnitten schaffen. Die sicheren Bereiche sollen bis zur Fremdrettung einen geeigneten Schutz bieten. Innerhalb eines Brandabschnitts sind zur Sicherstellung der Selbstrettung folgende anlagentechnischen Varianten möglich:

1. Zwei Aufzüge je innerhalb eines Treppenraums
2. Aufzüge außerhalb von Treppenräumen, innerhalb eines Fahrschachts mit direkter Anbindung des Ausgangs ins Freie
3. Ein Aufzug innerhalb eines Fahrschachtes mit direkter Anbindung des Ausgangs ins Freie; zweiter Aufzug an Außenfassade in freiem Luftstrom mit definierten Öffnungen in der Aufzugsumfassung, um eine Verrauchung zu verhindern, und direkter Anbindung des Ausgangs ins Freie
4. Zwei Aufzüge an Außenwänden im freien Luftstrom mit definierten Öffnungen in den Aufzugsumfassungen, um eine Verrauchung zu verhindern, und direkter Anbindung der Ausgänge ins Freie
5. Ein Aufzug innerhalb von 35 m an einer Außenwand, in freiem Luftstrom mit definierten Öffnungen in der Aufzugsumfassung, um eine Verrauchung zu verhindern und direkter Anbindung des Ausgangs ins Freie. Der Aufzug muss sicher benutzbar sein. Dies ist der Fall, wenn er durch Feuer und Rauch nicht gefährdet werden kann, analog den Anforderungen an einen Sicherheitstreppenraum. Unter Gefährdung durch Feuer muss neben der direkten Flammen- und Wärmebeeinflussung auch die Energieversorgung sicher sein. Hierzu ist folgende Variante möglich: Aufzug von der Außenfassade abgesetzt über sicher begehbare Stege
6. Ein Aufzug innerhalb von 35 m innerhalb von Aufzugswänden mit direkter Anbindung des Ausgangs ins Freie, in den Feuer und Rauch nicht eindringen darf und dessen Energieversorgung gesichert ist. Hierzu ist folgende Variante möglich: Ausbildung einer Schleuse vor dem Aufzugsschacht.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Quellen zu 3.4: Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA), § 33 | Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA), § 34 | Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen des Landes Sachsen-Anhalt (SchulBauR LSA), Pkt. 3 | Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen des Landes Sachsen-Anhalt (SchulBauR LSA), Pkt. 4 | ASR A 2.3 Fluchtwege und Notausgänge | ASR A 1.3 Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung | DGUV Vorschrift 81 | [www.sichere-schule.de](http://www.sichere-schule.de) | Hinweise zu den Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht (RISU) - Sachsen-Anhalt

Sofern diese baulichen und anlagentechnischen Voraussetzungen nicht ergriffen werden können, ist eine in jedem Geschoss angeordnete Sicherheitszone auszubilden, in der die betroffenen Personen sich aufhalten, bis die Fremdrettung eingeleitet ist. Diese Sicherheitszonen müssen sich in unmittelbarer Nähe zu einem notwendigen Treppenraum befinden.

## **4. Unterrichtsraum**

### **4.1 Beleuchtung**

Eine gute Beleuchtung wirkt sich positiv auf die visuelle Wahrnehmung aus, fördert das Konzentrationsvermögen und damit den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler. Sie ist Voraussetzung, um z.B. Unterrichtstexte und Arbeitsaufträge auch über längere Zeiträume gut lesen und bearbeiten zu können. Eine gute Beleuchtungssituation in Lern- und Klassenräumen kann auch die Kommunikation unter Lernenden und Lehrenden verbessern. Eine gute Beleuchtung zeichnet sich durch einen ausgewogenen Mix von natürlicher und künstlicher Beleuchtung aus. Im gesamten Klassenraum sollten folgende Beleuchtungsstärken vorhanden sein.

- mittlere horizontale Beleuchtungsstärke in einer Höhe von 0,75 m über dem Boden mindestens 300 Lux
- die mittlere vertikale Beleuchtungsstärke in einer Höhe von 1,20 m über dem Boden mindestens 100 Lux
- Bei Neubau oder Renovierung wird empfohlen, für die Beleuchtung aller Unterrichtsräume Beleuchtungsstärken von mindestens 500 Lux horizontal und 175 Lux vertikal zugrunde zu legen.

Diese Werte werden für Fachunterrichtsräume und Büroräume gefordert und die Sehanforderungen sind mit denen im Klassenraum vergleichbar.<sup>2</sup>

### **4.2 Fußböden**

Von Bodenbelägen dürfen für die Nutzer keine Gefährdungen ausgehen, die zum Ausgleiten oder zu Stürzen führen können. Fußböden müssen schwellenfrei und frei von Stolperstellen sein. Als Stolperstellen gelten Erhöhungen von mehr als 4 mm. Beläge müssen rutschhemmend, reflexionsarm und erschütterungsarm sein und dürfen sich nicht elektrostatisch aufladen.

Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass es in bestimmten Bereichen zu Schmutz- und/oder Feuchtigkeitsansammlungen kommen kann. Werden die Anforderungen der DGUV Regel

---

<sup>2</sup>Quellen zu 4.1: Branche Schule, DGUV Regel 102-601 | Tageslicht am Arbeitsplatz leistungsfördernd u. gesund, DGUV Information 215-211 | Beleuchtung im Büro, DGUV Information 215-442 | Sonnenschutz im Büro, DGUV Information 215-444 | Beleuchtung, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A3.4

Quellen zu 4.2: Branche Schule, DGUV Regel 102-601 | Schulen, DGUV Vorschrift 81, § 5 | Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr, DGUV Regel 108-003, Pkt. 3.2, Pkt. 5.1 | Bewertung der Rutschgefahr unter Betriebsbedingungen, DGUV Information 208-041 | Fußböden, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A1.5/1.2 | Schulbau – Bautechnische Anforderungen zur Verhütung von Unfällen, DIN 58125 | Reinigungsdienstleistungen – Schulgebäude – Anforderungen an die Reinigung, DIN 77400

108-003 „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“ berücksichtigt und entspricht die Bewertungsgruppe des Bodenbelages im Klassenraum mindestens R 9, gelten die Beläge als sicher. Ein entsprechender Nachweis sollte vom Hersteller eingefordert werden.

### **4.3 Fenster**

Die Gestaltung von Fenstern soll sich positiv auf das Wohlbefinden und die Leistungsbereitschaft von Lernenden und Lehrenden auswirken. Deshalb müssen sie so gestaltet sein, dass eine gute natürliche Belichtungssituation in Unterrichtsräumen gegeben ist. Weiterhin müssen sie eine gute Raumluftqualität ermöglichen, dies kann fast immer durch eine natürliche Lüftung erreicht werden. Von Fenstern dürfen sowohl beim Öffnen und Schließen als auch in geöffnetem Zustand keine besonderen Gefährdungen für Schülerinnen und Schüler ausgehen. Dies wird erreicht, z.B. wenn Kippflügel gegen Herabfallen gesichert sind. Schwingflügel müssen mit Öffnungssicherungen versehen sein, die ein Überschlagen verhindern. An Schiebefenstern sind Quetsch- und Scherstellen zu vermeiden. Griffe, Hebel und Schösser müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass durch bestimmungsgemäßen Gebrauch Gefährdungen vermieden werden.

### **4.4 Akustik**

Der Nachhall entsteht in geschlossenen Räumen oder abgegrenzten Bereichen, wenn Schallwellen von Wänden, Boden oder Decke reflektiert werden. Aufgrund des längeren Wegs werden diese Schallwellen später als der Direktschall wahrgenommen. Das Problem dabei ist, dass bereits bei den nächsten Tönen Direktschall und Nachhall gemeinsam an die Hörposition gelangen. Dies verhindert, dass der Direktschall klar wahrgenommen werden kann. Je nach Intensität wird der Nachhall als lästiges Rauschen oder echte Lärmbelästigung wahrgenommen. Dabei gilt, je länger der Weg des Nachhalls, desto mehr erhöht sich auch der Lärmpegel.

Eine wesentliche Grundlage für die akustische Gestaltung von Klassenzimmern ist die im Jahre 2004 überarbeitete Norm DIN 18041 „Hörsamkeit in Räumen“. Danach sollten Klassenräume in der üblichen Größe von ca. 250 m<sup>3</sup> Nachhallzeiten im Bereich von 0,4 bis 0,6 s aufweisen. Verschiedene Studien empfehlen für Grundschulen und Vorschulen noch geringere Nachhallzeiten von ca. 0,3 s. In der Regel lassen sich die genannten Zielvorgaben allein durch eine schallabsorbierende Gestaltung der Deckenfläche mit einem zu 50 - 60 % schallabsorbierenden Material erreichen. Dazu eignen sich z.B. ca. 20 mm dicke schallabsorbierende Mineralfaserplatten, wenn sie in mindestens 10 cm Abstand zur Decke montiert werden (z.B. mit Hilfe eines Schienenrasters).

Die DIN-Norm DIN 18032 („Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung“) ist eine Norm für den Bau von Sporthallen und Räumen für Sport- und Mehrzwecknutzung. Weiterhin sollten die empfohlenen Lärminderungszielwerte nach DIN EN ISO 11690-1 „Richtlinien für die Gestaltung lärmarmen maschinenbestückter Arbeitsstätten; Teil 1: Allgemeine Grundlagen“ berücksichtigt werden. „Lärminderungsziele sollten auf der Grundlage beruhen, dass Geräusche unter Berücksichtigung des technischen Fortschrittes, des Produktionsprozesses, der Arbeitsaufgaben und der Lärminderungsmaßnahmen auf einem niedrigsten möglichen Pegel reduziert werden müssen“. Folgende in DIN EN ISO 11690-1 empfohlenen Zielwerte sollten bei der Geräuschimmission bzw. -exposition nicht überschritten werden:

- in industriellen Arbeitsstätten: < 80 dB(A),
- für routinemäßige Büroarbeit: < 55 dB(A),
- für Tätigkeiten, die besondere Konzentration verlangen: < 45 dB(A).<sup>3</sup>

#### **4.5 Raumluftqualität und Raumklima**

Eine gute Raumluftqualität und ein gutes Raumklima tragen wesentlich zum Wohlbefinden und zur Gesundheit der Schülerinnen und Schüler in Klassenräumen bei. Dazu ist eine ausreichende Lüftung notwendig, durch die der Unterrichtsraum mit Frischluft versorgt wird und Ausdünstungen von Menschen und aus Materialien sowie Wärme- und Feuchtelasten abgeführt werden.

##### Raumluftqualität

Gute Luft in Klassenräumen ist eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiches Lernen und Lehren. Ein wichtiger Indikator für die Raumluftqualität ist der Anteil an Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) in der Raumluft, einem Abbauprodukt der menschlichen Atmung. Der Kohlenstoffdioxidanteil in der Luft wird in der Maßeinheit „ppm“ (parts per million) angegeben. Klassenräume sind wegen der hohen Zahl der Nutzerinnen und Nutzer und deren langen Aufenthaltszeiten von einem schnellen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration besonders betroffen. Laut der Arbeitsstättenregel „Lüftung“ A 3.6 und den Empfehlungen des Umweltbundesamtes ist eine CO<sub>2</sub>-Konzentration bis 1000 ppm als „hygienisch unbedenklich“ anzusehen. Zwischen 1000 und 2000 ppm gilt die Konzentration als „hygienisch auffällig“ und eine Konzentration von mehr als 2000 ppm ist „hygienisch inakzeptabel“.

---

<sup>3</sup> Quellen zu 4.3: Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A1.3, Anhang 1-3 | Branche Schule, DGUV Regel 102-601 | Schulen, DGUV Vorschrift 81, § 10 | Klasse(n) – Räume für Schulen, DGUV Information 202-090 | Musterbauordnung (MBO) | Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A1.6, Pkt. 4.1.1 | Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A2.3, Pkt. 6, Abs. 8  
Quellen zu 4.4: § 4 Arbeitsschutzgesetz | DGUV Vorschrift 1 - Grundsätze der Prävention | Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung | Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) | VDI-Richtlinie 2058 Blatt 3 "Beurteilung von Lärm am Arbeitsplatz unter Berücksichtigung unterschiedlicher Tätigkeiten" | DIN Norm 18041 „Hörsamkeit in Räumen“ | DIN Norm 18032 „Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzweck-nutzung“

## Raumklima

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

## Lüftung

Die Lüftung von Klassenräumen kann über Fensterlüftung oder über mechanische Lüftungssysteme erfolgen. Der Außenluftvolumenstrom sollte in Klassenräumen entsprechend der DIN EN 15251 „Eingangsparameter für das Raumklima“ bei 17 bis 30 m<sup>3</sup>/h je Schülerin und Schüler liegen.

Ein kurzzeitiges Lüften über gekippte Fenster ist wenig effektiv; eine andauernde Kipplüftung führt insbesondere im Winter wegen der entweichenden Wärme zu erhöhten Energieverlusten. Für eine effektive Lüftung sind Fenster und nach Möglichkeit auch Türen weit zu öffnen (Stoßlüftung, Querlüftung). Dabei genügen bereits wenige Minuten für einen ausreichenden Luftaustausch. Es ist vor und nach jeder Unterrichtsstunde und am besten auch in der Mitte der Unterrichtsstunde zu lüften. Eine sinnvolle Ergänzung zur Beurteilung der Luftqualität bieten Luftgüteampeln. Sie zeigen den Nutzern an, wann die CO<sub>2</sub>-Konzentration zu hoch und Lüften notwendig ist.

## Lüftungssysteme

Bei zentralen Lüftungssystemen versorgt ein Lüftungsgerät zentral mehrere Räume oder ein gesamtes Gebäude über ein Luftleitungssystem mit aufbereiteter Außenluft. In den Räumen sind nur Zu- und Abluftdurchlässe vorhanden. Diese Systeme sind bei Neubau oder Sanierung eines Schulgebäudes zu bevorzugen.

Bei dezentralen Lüftungssystemen ist das Lüftungsgerät ein komplettes System in einer Einheit, das im Klassenraum installiert wird. Je nach Leistung und Klassengröße sind ein oder mehrere Geräte pro Klassenraum notwendig. Es gibt verschiedene Bauformen, die nach den jeweiligen Anforderungen ausgewählt werden können. Brüstungsgeräte werden unterhalb der Fenster aufgestellt.

Wandgeräte befinden sich an einer Außenwand des Klassenraums, während Deckengeräte unterhalb der Decke montiert werden. Brüstungs- und Deckengeräte können gut durch eine Brüstungsverkleidung oder eine abgehängte Decke „versteckt“ werden. Wandgeräte gibt es z.B. in Form von Schränken, die sich in das Klassenzimmerbild integrieren lassen. Brüstungsgeräte sind auch oberhalb der Brüstung neben bestehenden Fenstern bzw. im Austausch für ein Fenserelement möglich. Hierbei ist zu beachten, dass die Zu- und Abluftöffnungen nicht durch außen liegende Verschattungselemente verdeckt werden und die zur Belichtung erforderliche Fensterfläche nicht unterschritten wird.<sup>4</sup>

#### 4.6 Einrichtungen

- Einrichtungen sind Gegenstände zur funktionalen Ausstattung des Schulgebäudes und des Außengeländes. Hierzu zählen z.B. Schulmöbel, Tafeln, Garderoben, Vitrinen, Schränke, Regale. Aber auch sonstige Einrichtungselemente wie z.B. Spiegel, Bilderrahmen, Abfallbehälter müssen folgende Anforderungen erfüllen:
- Kanten, Ecken und Haken von Einrichtungsgegenständen in Aufenthaltsbereichen sind bis zu einer Höhe von 2 m ab Oberkante Standfläche so auszubilden oder zu sichern, dass Verletzungsgefahren für Schülerinnen und Schüler vermieden werden.
- Verletzungsgefahren werden vermieden, wenn Kanten, Ecken und Haken von festen und beweglichen Einrichtungsgegenständen entweder gerundet (Radius > 2 mm) oder entsprechend gefasst sind. Garderobenhaken sind gerundet auszuführen oder zusätzlich abzuschirmen. Bestehende Haken können z.B. mit einer an den Kanten abgerundeten Holzblende abgeschirmt werden.
- Bei der Anordnung der Thermostate für die Heizkörper ist darauf zu achten, dass diese nicht in den Verkehrsweg hineinragen (z.B. seitliche Montage).
- Gefährdungen durch Einrichtungsgegenstände lassen sich vermeiden, wenn darauf geachtet wird, dass die notwendigen Verkehrswege innerhalb der Räume nicht eingeengt sind.
- Quetschgefahren durch bewegliche Teile von Einrichtungsgegenständen sind durch ausreichende Sicherheitsabstände oder durch Abschirmung zu vermeiden.

---

<sup>4</sup> Quellen zu 4.5: Klasse(n) – Räume für Schulen, DGUV Information 202-090 | Gesunde Luft in Schulen -Teil 1 | Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) | Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), § 4 | Raumtemperatur, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A3.5 | Umwelt & Gesundheit, Leitfaden für die Innenraumhygiene in Schulgebäuden | Lüftung von Schulen, FGK Status-Report 22 | Innenraumarbeitsplätze – Vorgehensempfehlung für die Ermittlung zum Arbeitsumfeld, IFA | Lüftung, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A3.6 | Raumlufttechnik, Raumluftqualität, VDI 6022 | Ergonomie der thermischen Umgebung, DIN EN ISO 7730 | Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden – Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik, DIN EN 15251

- In den Klassenräumen werden je nach pädagogischer Konzeption unterschiedliche Unterrichtsmaterialien benötigt. Hierfür können Regale oder Schränke erforderlich sein, die kipp- und standsicher aufzustellen sind. Dies kann z.B. durch Verschraubung mit der Wand oder fest eingebaute Möbel erreicht werden.
- Schubladen und Auszüge dürfen sich nicht lösen oder heraus- bzw. herabfallen.

Im Rahmen neuer pädagogischer Konzepte rückt die individuelle Förderung der Schülerinnen und Schüler immer stärker in den Mittelpunkt. Dies hat Auswirkungen auf die Gestaltung des Unterrichts sowie die Nutzung und Gestaltung der Räume.

Viele bestehende Schulgebäude bieten für die räumliche Umsetzung leider nur begrenzte Möglichkeiten. In diesen Fällen werden dann oft die angrenzenden Flurbereiche für solche individuellen Arbeitsplätze genutzt. Ebenso werden großzügig bemessene Flurbereiche auch gerne als Ruhebereiche oder Rückzugsräume für die Schülerinnen und Schüler umgestaltet.

Wenn Flurbereiche für solche Nutzungen umgewidmet werden sollen, müssen sowohl die

- oben beschriebenen Anforderungen an die Mindestbreite als auch die Anforderungen des Baurechts insbesondere an den Brandschutz eingehalten werden.
- So müssen nicht vermeidbare Einbauten und Bekleidungen in notwendigen Fluren unter anderem aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen.
- Inwieweit Flurbereiche für Schülerarbeitsplätze oder andere Nutzungen geeignet sind, sollte immer vor der Umgestaltung in Abstimmung mit dem Schulträger bzw. der zuständigen Bauaufsicht geklärt werden.

## **5. Schulsporthallen**

### **5.1 Beleuchtung**

Eine gute Beleuchtung wirkt sich positiv auf die visuelle Wahrnehmung aus und hilft, Unfälle, z.B. bei Sportspielen, zu vermeiden. Tageslicht besitzt Qualitäten, die von künstlicher Beleuchtung kaum zu erreichen sind, z.B. die Dynamik, Farbe und Lichtstärke. Eine ausreichende natürliche Beleuchtung kann durch Fenster und Lichtöffnungen auch bei sehr tiefen Sporthallen erreicht werden. Hochliegende Fensterbänder und Dachoberlichter müssen aus gut lichtstreuenden Materialien bestehen. Blendung oder Schattenbildungen und übermäßige Erwärmung durch Sonneneinstrahlung müssen vermieden werden. Dies kann durch eine geeignete Ausrichtung der Halle und der Glas- und Fensterflächen erreicht werden. Zusätzlich kann es erforderlich sein, den Schutz vor Sonneneinstrahlung und Blendung durch Sonnenschutzvorrichtungen zu ergänzen. Für eine gute Erkennbarkeit von Spielsituationen ist eine gleichmäßige Ausleuchtung der Sporthalle wichtig. Da nicht zu jeder Zeit ausreichend Tageslicht zur Verfügung steht, muss

die Beleuchtungsstärke mit künstlicher Beleuchtung erhöht werden. Die Beleuchtungsstärke muss ausreichend, gleichmäßig und blendungsfrei sein. Die Nennbeleuchtungs-Stärke muss mindestens 300 Lux betragen und kann sich je nach Sportart deutlich erhöhen. Die Anforderungen der Sportfachverbände sind zu beachten. Leuchten sind so anzuordnen bzw. auszuführen, dass Bälle aller Art nicht liegen, hängen oder stecken bleiben. Künstliche Beleuchtung muss ballwurfsicher ausgeführt sein. Bei der Beleuchtungsplanung sind auch Wartung und Instandsetzung zu berücksichtigen. Fenster sollten so angeordnet sein, dass Einblicke von außen vermieden werden.<sup>5</sup>

## 5.2 Sportboden

Beim Einbau von Sportböden in Sporthallen müssen neben der Schutzfunktion auch sportfunktionelle Eigenschaften berücksichtigt werden. Hierdurch werden zu große Belastungen am Bewegungsapparat vermieden. Der Sportboden muss nachgiebig, trittsicher und eben sein. Sportböden unterscheiden sich wie folgt:

- Flächen-elastischer Sportboden aus elastischer Konstruktion oder Schicht mit biegesteifer Lastverteilungsschicht und Oberbelag. Dieser Sportboden wird für Sportarten auf Rollen und Rädern, z. B. Inlineskating und Sportarten mit Sportrollstühlen, empfohlen.
- Punkt-elastischer Sportboden aus elastischer Schicht und Oberbelag. Er hat eine biegeweihe Oberfläche und dadurch ein schnelles Ansprechen schon bei vergleichsweise geringer Belastung. Bei Stürzen der Nutzer mit punktartiger Belastung, z.B. mit dem Ellbogen oder dem Knie, kommt er den Anforderungen an die Schutzfunktion besonders entgegen. Für Rad- und Rollsport ist dieser Boden ungeeignet.
- Kombiniert-elastischer Sportboden aus flächenelastischem Sportboden mit punktelastischer Oberschicht. Soweit möglich werden die Vorteile der Sportfunktion des flächenelastischen Konstruktionssystems mit den Vorteilen der Schutzfunktion des punktelastischen Konstruktionssystems vereinigt. Für Rad- und Rollsport nur bedingt geeignet.

---

Quellen zu 4.6: Klasse(n) – Räume für Schulen, DGUV Information 202-090 | Gesunde Luft in Schulen -Teil 1 | Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) | Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), § 4 | Raumtemperatur, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A3.5 | Umwelt & Gesundheit, Leitfaden für die Innenraumhygiene in Schulgebäuden | Lüftung von Schulen, FGK Status-Report 22 | Innenraumarbeitsplätze – Vorgehensempfehlung für die Ermittlung zum Arbeitsumfeld, IFA | Lüftung, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A3.6 | Raumlufttechnik, Raumluftqualität, VDI 6022 | Ergonomie der thermischen Umgebung, DIN EN ISO 7730 | Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden – Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik, DIN EN 15251

Quellen zu 5.1: Beleuchtung und Sichtverbindung, Technische Regel für Arbeitsstätten, ASR A3.4 | Tageslicht in Innenräumen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, DIN 5034-1 | Tageslicht in Innenräumen – Teil 6: Vereinfachte Bestimmung zweckmäßiger Abmessungen von Oberlichtöffnungen in Dachflächen, DIN 5034-6 | Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung – Teil 1: Grundsätze für die Planung, DIN 18032-1 | Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung – Teil 6: Bauliche Maßnahmen für Einbau und Verankerung von Sportgeräten, DIN 18032-6 | Sportstättenbeleuchtung; Richtlinien für die Beleuchtung mit Tageslicht, DIN 67526-3 | Glas im Bauwesen – Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Kenngrößen von Verglasungen, DIN EN 410 | Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung, DIN EN 12193 | Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen, DIN EN 12464-1 | [www.sichere-schule.de](http://www.sichere-schule.de)

Quellen zu 5.2: Sportstätten und Sportgeräte – Hinweise zur Sicherheit und Prüfung, DGUV Information 202-044 | Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung – Teil 1: Grundsätze für die Planung, DIN 18032-1 | Sporthallen – Hallen für Turnen, Spiele und Mehrzwecknutzung – Teil 2: Sportböden; Anforderungen, Prüfungen, DIN 18032-2 (Vornorm) | [www.sichere-schule.de](http://www.sichere-schule.de) |

- Misch-elastischer Sportboden aus punktelastischem Sportboden mit einer zusätzlichen versteifenden Komponente. Für Rad- und Rollsport bedingt geeignet.<sup>6</sup>

### 5.3 Schallschutz und Raumakustik

Im Sportunterricht kann es laut werden. Geprellte Bälle, Rufe, Schreie und gelebte Emotionen sind alltägliche Situationen im Schulsport und auch typische Lärmquellen, die beim Sport dazugehören. Zu viel Lärm kann bekannterweise Stress verursachen und sogar das Gehör schädigen. Eine weitere Belastung für Sportlehrkräfte kann das permanente Sprechen mit erhobener Stimme sein, um den Geräuschpegel zu übertönen und die erforderlichen Anweisungen zu geben.

Ein wichtiger Aspekt im Schulsport ist, dass Schülerinnen und Schüler vor und während einer Bewegung akustisch unterstützt werden können, dies kann beispielsweise durch sprachliche Rhythmusvorgaben erfolgen. Anweisungen, Ge- und Verbote müssen jederzeit klar und deutlich wahrgenommen werden.

Deshalb müssen moderne Sporthallen eine gute Raumakustik und geeignete Schallschutzmaßnahmen aufweisen. Ziel ist es, Lärm zu mindern und die Sprachverständlichkeit zu verbessern. Erklärungen, Anweisungen und Signale können dann gut wahrgenommen werden, was sich auch positiv auf die Unterrichtsqualität, Sicherheit und Gesundheit auswirkt.

#### Schallschutz

Beim Schallschutz geht es darum, unerwünschte Schallübertragungen von außen oder aus anderen Räumen der Sportstätte, aber auch Geräusche von haustechnischen Anlagen zu reduzieren.

#### Raumakustik

Eine gelungene Raumakustik zeichnet sich in erster Linie durch eine gute Sprachverständlichkeit aus. Durch den gezielten Einbau geeigneter schallabsorbierender Materialien kann der Lärmpegel reduziert und die Akustik im Raum positiv beeinflusst werden. Hierdurch können Wahrnehmung und Aufmerksamkeit und somit Informationsaufnahme und -verarbeitung verbessert werden.

## 6. Rettungseinrichtungen

Flucht- und Rettungspläne weisen zu Notausgängen und zu Standorten von Brandbekämpfungs- und Erste-Hilfe-Einrichtungen. Sie müssen aktuell, übersichtlich, ausreichend groß, gut lesbar

---

<sup>6</sup>Quellen zu 5.3: Lauter Sport in leisen Hallen – Akustische Gestaltung von Sport- und Schwimmhallen, Fraunhofer-Institut I Hörsamkeit in Räumen - Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise für die Planung, DIN 18041 | Sporthallen – Hallen für Turnen, Spiele und Mehrzwecknutzung – Teil 4: Doppelschalige Trennvorhänge, DIN 18032-4 | [www.sichere-schule.de](http://www.sichere-schule.de) |

und farblich unter Verwendung von Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen gestaltet sein. Nach DIN ISO 23601 Sicherheitskennzeichnung – Flucht- und Rettungspläne sollen die Pläne mindestens den Maßstab 1:250 und das Format A3 aufweisen und müssen mit einer Legende und der Angabe des Standpunkts ausgestattet sein. Für besondere Anwendungsfälle, wie z.B. Klassenzimmer, kann auch das Format DIN A4 verwendet werden.

Die Flucht- und Rettungspläne müssen grafische Darstellungen enthalten über

1. den Gebäudegrundriss oder Teile davon:

Soweit auf einem Flucht- und Rettungsplan nur ein Teil aller Grundrisse des Gebäudes dargestellt ist, muss eine Übersichtsskizze die Lage im Gesamtkomplex verdeutlichen. Der Hintergrund des Planes soll weiß sein.

2. Verlauf der Flucht- und Rettungswege:

Aus dem Plan muss ersichtlich sein, welche Fluchtwege von einem Arbeitsplatz oder dem jeweiligen Standort aus zu nehmen sind, um in einen sicheren Bereich oder ins Freie zu gelangen. Die Fluchtwege sind vollflächig grün zu kennzeichnen.

3. Lage der Erste-Hilfe- und Brandschutzeinrichtungen:

Es sind Kennzeichnungen der Standorte von Erste-Hilfe- und Brandschutz- und Alarmiereinrichtungen in den Flucht- und Rettungsplan aufzunehmen. Als Sicherheitszeichen (Verbots-, Warn-, Gebots-, Rettungs- und Brandschutzzeichen) sind die internationalen Sicherheitssymbole der ISO 7010 Grafische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen zu verwenden.

4. Lage der Sammelplätze:

Auf dem Flucht- und Rettungsplan sind die Sammelplätze zu kennzeichnen.

5. Standort des Betrachters:

Zur sicheren Orientierung ist es wichtig, den Standort des Betrachters im Flucht- und Rettungsplan zu kennzeichnen. Der Standpunkt ist im Grundriss blau auszuweisen.<sup>7</sup>

## **7. Erste Hilfe Einrichtungen**

Der Schulträger ist für die Ausstattung der Schulen mit den vorgeschriebenen Erste-Hilfe-Einrichtungen verantwortlich.

### **7.1 Meldeeinrichtungen**

In den Schulen muss während schulischer Veranstaltungen jederzeit unverzüglich die notwendige Hilfe herbeigerufen werden können, z.B. durch einen amtsberechtigten Fernmeldeanschluss oder eine Haustelevonanlage mit zentraler Benachrichtigungsstelle. Dieser Anschluss

---

<sup>7</sup> Quellen zu 6: Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR A2.3, Pkt. 4, Abs. 5 | DIN ISO 23601 Sicherheitskennzeichnung – Flucht- und Rettungspläne | ISO 7010 Grafische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen

muss in zentraler Lage im Gebäude jederzeit erreichbar sein. Zur Vermeidung missbräuchlicher Nutzung lassen sich die meisten Telefone so schalten, dass nur bestimmte Rufnummern wählbar sind (z.B. Notruf 112, Rettungsleitstelle, Taxiunternehmen).

Bei Schulen mit weitläufigen Gebäudekomplexen muss zusätzlich in Bereichen mit erhöhter Gefährdung (z.B. Sporthallen, naturwissenschaftliche Unterrichtsräume, Räume für Technikunterricht, Fachräume der einzelnen Berufsfelder in berufsbildenden Schulen) eine den Lehrkräften jederzeit zugängliche Meldeeinrichtung vorhanden sein.

## **7.2 Erste-Hilfe-Raum**

In allen Schulen muss mindestens ein geeigneter Raum vorhanden sein, in dem verletzte Schülerinnen und Schüler betreut werden können. Dieser sollte sich zu ebener Erde in zentraler Lage im Gebäudekomplex der Schule, im Bereich der Werkstätten und/oder in der Sporthalle befinden und für den Rettungsdienst gut zugänglich sein. Außerdem muss die Betreuung von Verletzten sichergestellt werden können. Dieser Raum muss mindestens mit einem kleinen Verbandkasten nach DIN 13157 sowie einer Krankentrage oder einer Liege ausgerüstet sein. Auch sollte ein Waschbecken mit fließend kaltem und möglichst auch warmem Wasser vorhanden sein.

Der Erste Hilfe Raum sollte ebenfalls für die bedarfsgerechte Lagerung von arbeitsmedizinischen Produkten und Schutzartikeln genutzt werden können, die in einer Pandemie erforderlich sind. Die Durchführung von Testungen, Impfungen, Untersuchungen können im kleinen Rahmen in diesen Räumen durchgeführt werden.

## **7.3 Kennzeichnung**

Erste-Hilfe-Einrichtungen sowie Aufbewahrungsorte von Erste-Hilfe-Material, Rettungsgeräten, Rettungstransportmitteln sind deutlich erkennbar und dauerhaft durch ein weißes Kreuz auf quadratischem oder rechteckigem grünem Grund mit weißer Umrandung zu kennzeichnen.

Die Lage der Erste-Hilfe-Einrichtungen müssen in den Flucht- und Rettungsplänen graphisch dargestellt sein.<sup>8</sup>

## **8. Barrierefreiheit**

Für Schulbauten gilt dies insbesondere bei:

- in allen Gebäuden und Einrichtungen, die neu geplant und errichtet werden
- anstehenden Umbauten, Erweiterungen und Nutzungsänderungen

---

<sup>8</sup>Quelle zu 7.3: Branche Schule, DGUV Regel 102-601 | Schulen, DGUV Vorschrift 81, § 28 | Erste Hilfe in Schulen, DGUV Information 202-059

- Schulen im Bestand, insbesondere wenn die Aufnahme von Schülerinnen und Schülern mit Behinderung oder die Beschäftigung von Personen mit Behinderung vorgesehen ist.

Wird die barrierefreie Gestaltung bereits bei der Planung von Schulneubauten konsequent beachtet, führt deren Umsetzung zu vertretbaren Mehrkosten. Aus Erfahrung sind diese in Summe deutlich geringer zu veranschlagen als eine nachträgliche Umgestaltung der Gebäude und deren Infrastruktur.

Zu einer barrierefreien Schule gehört sowohl die äußere als auch innere Erschließung des Grundstückes und des Gebäudes. Hierbei sind die Anforderungen an die Ergonomie und an die Gestaltungsprinzipien für Schüler mit motorischen, sensorischen, kognitiven Einschränkungen und Anforderungen der Rollstuhlbenutzer zu beachten.

Bei der äußeren Erschließung des Grundstückes sind u.a. folgende Bereiche zu berücksichtigen:

- Gehwege und Verkehrsflächen im Außenbereich
- Bodenbeläge im Außenbereich
- Leitsysteme im Außenbereich
- PKW-Stellplätze
- Zugangs- und Eingangsbereiche

Eine barrierefreie Erreichbarkeit ist gegeben, wenn

- die Oberflächen der Fußgängerwege stufenlos, griffig, fugenarm, rutschhemmend, taktil erkennbar, farblich kontrastierend sowie erschütterungs- und blendfrei ausgestaltet sind.
- alle Haupteingänge stufen- und schwellenlos erreichbar sind.
- Erschließungsflächen zu diesen Eingängen nicht stärker geneigt sind als 3% bzw. 4% in Längsrichtung über eine maximale Länge von 10 m, andernfalls sind Rampen und Aufzüge vorzusehen, wobei Rampen der Vorzug gegeben werden sollte.
- vor Gebäudeeingängen und -ausgängen eine ausreichende Bewegungsfläche je nach Art der Tür vorgesehen ist.

Zur inneren Erschließung gehören u.a. folgende Bereiche:

- Eingangshalle und Foyer
- Rollstuhlabbstellplatz
- Rampen
- Flure und sonstige Verkehrsflächen
- Bodenbeläge im Innenbereich
- Leitsysteme im Innenbereich
- Türen

- Fenster
- Aufzug
- Treppen
- Stufen und Podeste
- Bedienelemente und Haltegriffe

Für bestehende Schulgebäude muss der Grundsatz beachtet werden, dass bei jeder anstehenden Modernisierungs- oder Renovierungsarbeit konsequent die Bedürfnisse und Anliegen der Menschen mit Behinderung bedacht werden, um den Abbau von Barrieren im Bestand voranzutreiben und erst recht keine neuen Barrieren zu schaffen.

### **8.1 Flure und sonstige Verkehrsflächen**

Flure und sonstige Verkehrsflächen müssen ausreichend breit z.B. für die Nutzung von Personen mit Rollstühlen oder Rollatoren ausgelegt sein. Dabei sind auch mögliche Begegnungen von Personen zu berücksichtigen.

Für Menschen, die auf einen Rollstuhl oder Rollator angewiesen sind, ist eine schwellen- und stufenlose Erschließung zwingend notwendig. Diese sollte neigungsfrei, trittsicher und ausreichend ausgeleuchtet gestaltet sein. Andere Nutzergruppen, etwa Lieferanten oder Eltern mit Kinderwagen, profitieren ebenso von der barrierefreien Gestaltung.

- Flure und sonstige Verkehrsflächen müssen für die Nutzung mit Rollstuhl, Rollator oder Gehhilfe ausreichend breit sein, dies insbesondere für den Begegnungsfall. Dies ist bei mindestens 150cm Breite gegeben.
- Für den Begegnungsfall von zwei Rollstuhlfahrerinnen oder -fahrern ist eine nutzbare Breite von 180cm komfortabler.
- Flure mit einer Breite von 150cm müssen in jedem Fall nach einer Länge von 15,00m eine Begegnungsfläche von mindestens 180cm x 180cm vorweisen.
- Flure mit einer Breite von 120cm dürfen maximal eine Länge von 6,00 m aufweisen, wenn keine Richtungsänderung des Rollstuhlfahrers erforderlich ist und davor und danach eine Wendemöglichkeit besteht. Die Wendefläche muss mindestens 150cm x 150cm aufweisen, komfortabler ist eine Fläche von 180cm x 180cm.
- Türen innerhalb von Fluren dürfen eine lichte Durchgangsbreite von 90cm nicht unterschreiten. Komfortabler ist eine lichte Durchgangsbreite von 100cm.
- Innerhalb von Fluren ist für die Richtungsänderung (im Bereich von 90°) eine freie Bewegungsfläche für den Rollstuhlfahrer von 150cm x 150cm mindestens erforderlich (siehe Abbildung 3). Im Einzelfall sind Abweichungen möglich.
- Im Eingangsbereich sollte die Flurbreite in jedem Fall mindestens 150cm betragen.

## **8.2 Abstellflächen von Rollstühlen und anderen Hilfsmitteln**

Insbesondere in Förderschulen mit dem Schwerpunkt „Körperliche und motorische Entwicklung“ sind die Schülerinnen und Schüler aufgrund ihrer körperlichen Einschränkung u. a. auf einen Rollstuhl oder andere Hilfsmittel angewiesen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass es im Rahmen der therapeutischen Betreuung und Förderung der Kinder notwendig sein kann, die Hilfsmittel im Laufe des Tages zu wechseln (Steh-auf- und Gehhilfen, Rollstuhl, etc.). Häufig wird der Wechsel von Rollstuhl auf z.B. Stehhilfen schon im Eingangsbereich der Schule vorgenommen. Bei der Planung dieser Bereiche ist deshalb der Bedarf für die Wechsel- wie auch Abstellflächen für diese Hilfsmittel mit zu berücksichtigen. Idealerweise sollte ein geschlossener, abgetrennter Raum zur Verfügung stehen. Falls dies nicht umgesetzt werden kann, muss darauf geachtet werden, dass die erforderlichen Fluchtwegbreiten durch das Abstellen der Rollstühle und Hilfsmittel, z.B. in einer Nische, nicht eingeschränkt werden.

## **8.3 Ausstattung Unterrichtsräume**

- hören, sehen, tasten – durch Akustik, Beleuchtung und taktile Informationen
- kontrastreiche Gestaltung mit hoher Leuchtdichte
- auf kurze Nachhallzeit und geringen Gesamtstörschalldruckpegel achten
- evtl. Anordnung von Absorbern im Deckenbereich
- variable Tische und Stühle
- Schränke mit Schiebetüren besser als mit Drehflügeltüren
- Barrierefreie Nutzung von Computern ist durch geeignete Hardware und Software zu sichern
- Durchgangsbreite zwischen Tischen 120 cm
- unterfahrbare und ggf. höhenverstellbare Tische
- Schränke mit Schiebetüren besser als mit Drehflügeltüren
- Bewegungsflächen von 150 cm x 150 cm zum Wenden von Rollstuhlbenutzern vorsehen
- niedrige Brüstungshöhen der Fenster erlauben Ausblick in sitzender Position
- Hilfen für barrierefreie Informationsaufnahme

## **8.4 Sanitärräume**

Barrierefreie Sanitärräume sind so zu gestalten, dass sie von Menschen mit Rollstühlen und Rollatoren und von blinden und sehbehinderten Menschen zweckentsprechend genutzt werden können.

Sanitärräume DIN 18040-1 und VDI 6000: Maße von Sanitärobjecten, Bewegungsflächen und Abständen.

## 8.5 WC-Räume

Folgende Ausstattung muss in WC-Räumen vorhanden sein:

- nach außen zu öffnende Türen
- Vorwandinstallationen sind mit Wandverstärkern zu versehen, um Waschtisch und WC bei Bedarf höhenverstellbar und diverse Stützgriffe und Haltegriffe am WC, Waschtisch und im Duschbereich anordnen zu können
- jeweils einem Notruftaster im Zugriffsbereich vom WC-Sitz und Handwaschbecken
- einem Zugtaster mit Griff in Bodennähe für am Boden liegende Personen
- einem Abstelltaster für einen ausgelösten Ruf im WC-Raum
- einer Zimmer-Signalleuchte mit Summer im Flur vor der Tür des barrierefreien WCs.<sup>9</sup>

## 9. Arbeitsplätze für Lehrkräfte und pädagogisches Personal

Durch den Schulträger sollten in Abstimmung mit den Schulleitungen Räume zur Verfügung gestellt werden, die den verschiedenartigen Anforderungen, die sich im Arbeitsalltag der Lehrkräfte und anderen pädagogischen Fachkräfte ergeben, Rechnung tragen. Dazu gehören u.a. ein

### Konferenzraum

Für Konferenzen des pädagogischen Personals wird – abhängig von der Größe des Kollegiums – ein größerer Raum benötigt. Dieser kann für Konferenzen, als Kommunikationszentrum und für den Austausch im Kollegium genutzt werden. Ist dies im Schulgebäude nicht möglich, können gegebenenfalls externe Räumlichkeiten (wie der Sitzungssaal der Gemeinde oder Stadt) einbezogen werden.

### Besprechungsraum

Für Einzelgespräche mit Eltern, Schülerinnen und Schülern oder für kleinere Gruppen sollte mindestens einen Besprechungsraum zur Verfügung gestellt werden.

### Arbeitsraum

Mindestens in einem Raum sollten Lehrkräfte und andere pädagogische Fachkräfte ergonomisch eingerichtete und technisch gut ausgestattete Arbeitsplätze nutzen können. Es muss sichergestellt werden, dass für jede Lehr- und pädagogische Fachkraft sowohl eine Sitzgelegenheit als auch ausreichend Stauraum zur Verfügung stehen. Bei Platzmangel sollten alternative Möglichkeiten wie Desksharing geprüft und eine angemessene Ausstattung angeschafft werden. Die Organisation der gemeinsamen Nutzung läge bei der Schulleitung.

---

<sup>9</sup> Quellen zu 8.5: Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), § 4 I Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV), § 3a I Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten, Technische Regeln für Arbeitsstätten, ASR V3a.2 I Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, DIN 18040-1 I Räume für Schüler mit sonderpädagogischer Förderung nach DIN 18040, Teil 2 I Barrierefreie Arbeitsgestaltung - Teil I: Grundlagen, DGUV Information 215-111 I Barrierefreie Arbeitsgestaltung - Teil II: Grundsätzliche Anforderungen, DGUV Information 215-112 I

## Ruheraum

Regelmäßige Pausen erhalten die Arbeitskraft. Es sollten den Beschäftigten ein Ruhe- und Entspannungsräum anbieten.

### **9.1 Ergonomisches Mobiliar**

Der Schulträger hat für die Arbeitsplätze der Lehr- und pädagogischen Fachkräfte Büroarbeitsstühlen und Arbeitstischen bereitzustellen, die den ergonomischen Anforderungen genügen.

Der Arbeitsstuhl soll

- die natürliche Haltung des Menschen im Sitzen unterstützen,
- den Körper in allen Sitzpositionen gut stützen,
- individuell anpassbar sein,
- das dynamische Sitzen ermöglichen,
- im Oberteil dreh- und höhenverstellbar und
- mit Rollen ausgestattet sein.

Der Arbeitstisch sollte in der Arbeitshöhe individuell leicht anpassbar sein, sodass Arbeiten im Sitzen und Stehen möglich ist, und eine Arbeitsfläche von mindestens 120cm x 80cm aufweisen.<sup>10</sup>

## **10. Digitalisierung**

Digitale Technologien verändern das gesellschaftliche Zusammenleben. Soziale Netzwerke ermöglichen niedrighschwelligem weltweiten Austausch, Wissen ist überall und jederzeit verfügbar, jede und jeder kann eigene digitale Inhalte schnell und unkompliziert erstellen und konsumieren. Die Pandemie wirkte sowohl als Lupe wie auch als ein Katalysator für Prozesse bezüglich der oft unzureichenden Ausstattung und Kompetenz von Schulen und Lehrkräften in Hinblick auf die Digitalisierung des Unterrichts. Gleichzeitig wurde die Bedeutung von Präsenzunterricht und Schulleben sichtbar, insbesondere im Hinblick auf sozio-emotionale Lernprozesse.

Schülerinnen und Schüler sollen grundsätzlich in die Lage versetzt werden, selbstbestimmt, sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich zu handeln. Schüler und Schülerinnen sollen nicht nur Fachkenntnisse vermittelt werden, sondern vor allem die Fähigkeit, Medien sinnvoll, adäquat, situationsbezogen und handlungsorientiert nutzen zu können.

Diese Entwicklung hat dazu geführt, dass Medienbildung als fächerübergreifende Aufgabe eingebunden wird. Fast alle Schulgesetze in den Ländern formulieren daher so oder ähnlich, dass „Die Schule den Schülern Wissen und Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, Einstellungen

---

<sup>10</sup> Quelle zu 9.1: DGUV Regel 102-601 Branche Schule

und Haltungen mit dem Ziel vermitteln soll, die Entfaltung der Persönlichkeit und Selbständigkeit ihrer Entscheidungen und Handlungen so zu fördern, dass die Schüler befähigt werden, aktiv und verantwortungsvoll am sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Leben teilzuhaben.“

Digitale Geräte und Angebote gewinnen zunehmend einen großen Anteil an den Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern.

Dazu ist sowohl eine sachgerechte Ausstattung als auch die Qualifizierung der Lehrkräfte notwendig.

#### Was sind digitale Medien im Unterricht?

Digitale Medien (häufig auch als neue Medien bezeichnet) sind elektronische Medien. Die Nutzung digitaler Medien in den Schulen setzt eine geeignete und administrierte Infrastruktur voraus. Diese besteht nicht nur aus den Endgeräten für Beschäftigte und Schülerinnen und Schüler, sondern darüber hinaus aus strukturierter und zukunftssicherer Infrastruktur (WLAN und Verkabelung), Endgeräte und ggf. Server, Software (administrativ und pädagogisch), weiterer Peripheriegeräten wie Synchronisationswagen, Drucker und E-Board. Die Arbeit mit digitalen Medien erfordern in jedem Fall eine ganzheitliche Betrachtung, sowie im Vorfeld eine Bestandsaufnahme und einen Anforderungskatalog der jeweiligen Schule. Dies soll das Medienkonzept der Schulen respektive der Medienentwicklungsplan des Landeschulamtes leisten und ist daher auch zwingend für die Beantragung von Fördermitteln notwendig.

#### Wie sieht ein digitales Klassenzimmer aus?

Aus dem bisher beschriebenen wird deutlich, dass ein digitales Klassenzimmer aus unterschiedlichen Komponenten besteht. Diese sind zwar planerisch vergleichbar, in der operativen Umsetzung jedoch höchst individuell und von Schule zu Schule unterschiedlich.

- Grundvoraussetzung für konsequente Weiterführung des IT-Konzepts an den Schulen ist eine strukturierte Verkabelung, d.h., ein verlässliches und ausbaubares (Breitband)Netz, ein kabelgebundenes oder kabelloses Netzwerk in allen notwendigen Räumen der Schulen, installierte oder mobile Präsentationsgeräte in den Klassenräumen (mit Kabel bzw. WLAN-Nutzung).
- Eine entsprechende Anzahl von Endgeräten sowie die Aktualität von Hard- und Software im Hinblick auf eine konsequente Umsetzung und Erweiterung des Medienplans sowie der steigenden pädagogischen und technischen Anforderungen.
- Peripheriegeräten in den Unterrichts- und Fachräumen wie zum Beispiel E-Boards sowie, je nach Bedarf, Peripheriegeräten (z.B. Netzwerkdrucker, Scanner, Dokumentenkameras etc.) und Zusatzgeräte (Cart- und Aufbewahrungssysteme für mobile Geräte) notwendig.

- Weiterhin muss die Planung von Softwarekauf und/oder -miete (Neuanschaffungen und Updates) sowohl für den administrativen als auch für den pädagogischen Bereich (Server, Zugriffslizenzen, Schulnetzwerk) berücksichtigt werden.
- Dazu kommt dann die geeignete pädagogische und fachspezifische Software für die jeweilige Schulform und Jahrgangsstufe.<sup>11</sup>

## 11. Prävention von Bedrohungslagen

Notfallsituationen sind gekennzeichnet durch ihre geringe Wahrscheinlichkeit des Auftretens, durch ihre Unvorhersehbarkeit und Unterschiedlichkeit, durch die Bedrohung für Leben und Wohlbefinden und die Notwendigkeit des schnellen Eingreifens.

Die Schulträger, die Schulleitungen, die Lehrkräfte, die sonstigen Bediensteten der Schule und die Schülerinnen und Schüler müssen vorbereitet werden, Gewaltvorfälle wie Bombendrohungen, Geiselnahmen usw. und Schadensereignisse wie Brände, Katastrophen, Unglücksfälle richtig einzuschätzen und unter Einschaltung der dafür fachlich zuständigen Stellen zu bewältigen. Die Lehrkräfte und die sonstigen Bediensteten an Schulen sind verpflichtet, sich rechtzeitig mit den dargelegten Verhaltensregeln vertraut zu machen und sie im Ernstfall zu beachten.

In den letzten Jahren haben fast alle Bundesländer sog. Notfallpläne für Schulen als Verwaltungsvorschriften erlassen. Diese sind unterschiedlich konkret und regeln oft nur Zuständigkeiten. Notfallpläne können Amokläufe nicht verhindern. Sie können jedoch dazu beitragen, die Folgen abzumildern.

- Notfallpläne: Individuell ausgearbeitete Notfallpläne für Schulen legen fest, wer bei Krisen/Notfällen welche Aufgabe übernimmt, wie die Verantwortlichen in Krisenfällen erreichbar sind, was bei bestimmten Ereignissen zu tun ist, wer welche Unterstützung leisten kann, wer die Schüler, die Eltern, die Öffentlichkeit informiert usw. Um mit solchen Plänen auch wirkungsvoll umgehen zu können, ist die Einrichtung von Notfall- oder Krisenteams in der Schule Voraussetzung.
- Krisenordner: Als ein wichtiges konkretes Hilfsmittel hat sich der Krisenordner erwiesen, die an einem leicht zugänglichen zentralen Ort aufgestellt werden und alle wesentlichen Informationen in Form von Checklisten enthalten.
- Koordination der Abläufe: Zentral für das Handeln in Notfällen ist der Personenschutz und die Mobilisierung von professionellen Einsatzkräften wie Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienste. Regelmäßige Übungen dienen dazu, Missverständnisse und Schwierigkeiten zu beheben.

---

<sup>11</sup> Quelle zu 10: AixConcept GmbH | Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft | Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland

- Bedrohungsanalyse: Zur Einschätzung von Drohanrufen, Drohschreiben oder im Internet veröffentlichten Drohformulierungen müssen Fachleute der Polizei hinzugezogen werden.
- Drohungen: Substanzielle Drohungen müssen ernst genommen werden. Mögliche Reaktionen reichen von Gesprächen mit dem Betroffenen und seinen Eltern über Verhaltenstrainings bis hin zu Strafanzeigen, Hausdurchsuchungen und – bei dringendem Tatverdacht – Festnahme durch die Polizei.
- Information der Landesschulbehörde: Unverzögliches Absetzen der BV-Meldung an das Landesschulamt.
- Pressearbeit: Der sensible Umgang mit den Medien, die bei Gewaltdrohungen und Gewaltvorfällen oft dazu neigen, nicht sachlich, sondern sensationsheischend und voyeuristisch zu berichten, ist wichtig. Es muss klar sein, über wen (ausschließlich) die Presseinformation läuft.
- Verhalten in Gewaltsituationen: Eine der schwierigsten Aufgaben ist die Entwicklung von günstigen Handlungsweisen in Gewaltsituationen. Opferschutz hat Vorrang vor der Identifizierung oder Verfolgung des Täters. Deckung und Schutz suchen, Klassen zusammenhalten, Türen verschließen und Fenster und Türen zu meiden sind dabei grundlegende Verhaltensweisen zu denen auch gehört, dass Fluchtwege für Täter offengelassen und nicht abgeschlossen werden dürfen. In speziellen Trainings kann der Umgang mit Gewaltsituationen zwar geübt werden, wie die eigenen Reaktionen in einer Realsituation jedoch tatsächlich sein werden, ist nicht planbar.

### **11.1 Bauliche Maßnahmen**

- Bauliche Maßnahmen sollen eine schnelle Orientierung im Gebäude bieten
- Dunkle Bereiche vermeiden
- Türen und Fenster verstärken und Aufstiegshilfen wie Leitern etc. entfernen
- Außentüren sollten gegen unbefugtes Betreten gesichert sein
- die Anzahl der Eingänge in das Schulgebäude sind auf das Notwendige zu begrenzen
- Hauptnutzungsflächen wie Unterrichtsräume, Aula, Sekretariat, Lehrerzimmer etc. sollten von innen gegen unbefugtes Betreten sicherbar sein
- Eindringen von Personen erschweren, Türen zu Klassenräumen mit innenliegenden Drehknäuf austatten
- Raumnummern sind innen und außen gut erkennbar anzubringen.

### **11.2 Technische Maßnahmen**

- Zugangskontrollen
- Videoüberwachungsanlagen und Kommunikationssysteme

- Erschweren unautorisierte Zugänge und erleichtern die Identifikation von Personen
- In Kooperation mit den polizeilichen Beratungsstellen und dem Schulträger sollte die Notwendigkeit von Videoüberwachungseinrichtungen geprüft werden.
- Einbruchmeldung
- Türsicherung
- Fluchtwegsteuerung
- zentrale Durchsagemöglichkeiten.

### 11.3 Organisatorische Maßnahmen zur Prävention

- Umfeldanalyse
- Gewaltprävention
- die Einrichtung eines Krisenstabs
- Umsetzung eines Notfallplans.

### 11.4 Alarmierung

- Alarmierung von internen und externen Personen soll klar festgelegt sein (wer welche Stelle / Behörde alarmiert)
- Amoksignal muss sich deutlich vom Hausalarm unterscheiden (möglichst Sprechdurchsage).

Für die Alarmierung können mehrere Möglichkeiten zur Verfügung stehen:

- Funkbasierte mobile Systeme: Diese Alarmierungsmöglichkeit kann sofort ausgelöst werden. Dazu gehören beispielsweise Funkarmbänder. Die Alarmauslösung ist einfach. Funkarmbänder sind außerdem nicht sofort für andere Personen sichtbar.
- Feste Alarmknöpfe: Feste Alarmknöpfe können sichtbar oder unsichtbar an verschiedenen Stellen angebracht werden.
- Notfallnummern: Eine Nummer steht zur Verfügung, über die ein Alarm ausgelöst wird.
- Alarm Apps: Über eine Alarmierungs-App kann sofort per Knopfdruck ein Alarm ausgelöst werden. In der Regel werden hier vorab definierte Personen über mehrere Kanäle Push, SMS, E-Mail und sogar Anruf alarmiert. Die weitere Kommunikation ist sofort möglich.
- Automatische Alarmierung: Eine automatische Alarmierung kann erfolgen, wenn beispielsweise ein Zutrittssystem Alarm schlägt.

## 11.5 Schutzräume

### Rückblick

In Folge der Friedensdividende in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts, nach Ende des kalten Kriegs, wurde das öffentliche Schutzbaukonzept nicht fortgesetzt.

Die funktionale Erhaltung von Schutzräumen wurde im Jahr 2007 nach einer Entscheidung, die von Bund und den Ländern einvernehmlich getroffen wurde, eingestellt. Daraufhin begann die Rückabwicklung.

### Aktuell

Die ursprünglich öffentlichen Schutzraumanlagen befinden sich überwiegend in Privateigentum sowie im Eigentum von Kommunen. Von diesen Anlagen wurden die meisten bereits rückabgewickelt.

Im Rahmen der aktuell durchzuführenden Bestandsaufnahme der noch verbliebenen Schutzräume von Bund und Ländern wird unter anderem der Status ihrer Schutzwirkung geprüft.

Unabhängig von der Frage nach der aktuellen Verfügbarkeit und Nutzbarkeit von öffentlichen Schutzräumen verfügt die Bundesrepublik Deutschland heute flächendeckend über eine durchaus solide Bausubstanz.

### Schutz vor Kriegswaffen

Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Bausubstanz einen grundlegenden Schutz vor dem Einsatz von Kriegswaffen bieten.

Hierbei handelt es sich schwerpunktmäßig um Bauten, die sich unmittelbarer Nähe oder ggf. im Gebäude selbst befinden:

- U-Bahn-Stationen,
- Tiefgaragen, insbesondere im städtischen Raum,
- Kellerräume in Massivbauweise.

Diese Bausubstanz befindet sich vollständig unterhalb der Erdoberfläche. Sie bietet somit einen guten Grundschutz vor:

- einer Explosionsdruckwelle,
- sehr gefährlichem Trümmer- und Splitterflug,
- herabfallenden Trümmern, sowie
- einen begrenzten Schutz vor radioaktiver Umgebungs-Strahlung. Dieser Schutz ist umso besser,
- je massiver und dicker das Baumaterial ist,
- je massiver und dicker das Erdreich ist, das das Baumaterial umgibt.

### Treppenhäuser oder innenliegende Räume

Im Notfall können auch Treppenhäuser oder innenliegende Räume, die oberirdisch sind, aber keine Öffnungen nach außen haben (z.B. keine Fenster oder Glasfronten, Art der Baustoffe), noch einen deutlichen Schutz vor Waffeneinwirkungen bieten.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Quelle zu 11.5: Amokalarm: Sind Sie darauf vorbereitet? (safereach.com) | Verhalten bei Schadensereignissen und Bedrohungslagen RdErl. des MK vom 30.07. 2007 – 21-81002 | Checkliste 7.3: Prävention von Bedrohungslagen UK Sachsen 02-02, Seite 64-66 | Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe