

Checkliste für Technikräumen und Maschinenräume an allgemein bildenden Schulen



Badischer Gemeindeunfallversicherungsverband
Badische Unfallkasse



Einrichtungen und Geräte in Technik- und Maschinenräumen sind vor der ersten Inbetriebnahme, **in angemessenen Zeiträumen** sowie nach Änderungen **auf ihren sicheren Zustand**, mindestens jedoch **auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel, zu überprüfen**. Im Zusammenhang mit Technik- und Maschinenräumen in allgemein bildenden Schulen sind insbesondere die Prüffristen für elektrische Betriebsmittel zu beachten. Festgestellte Mängel sind zu beheben. Verantwortlich hierfür ist der zuständige Unternehmer (Sachkostenträger).

(Rechtsgrundlage: §§ 2 und 39 Abs. 1 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ – GUV 0.1)

Die Schulleitung hat die Aufgabe, dem Schulträger Mängel an der Schulanlage oder einer sonstigen Einrichtungen, die die Sicherheit des Unterrichtsbetriebes oder die Gesundheit der Schüler gefährden können, **unverzüglich anzuzeigen und auf deren Beseitigung hinzuwirken** bzw. bei entsprechender Mittelbereitstellung durch den Sachkostenträger die Mängel selbst zu beseitigen.

(Rechtsgrundlage: Verwaltungsvorschrift „Gesetzliche Schülerunfallversicherung, Unfallverhütung und Gesundheitsschutz für Schülerinnen und Schüler in Schulen – VwV vom 13.10.1998, Az.: IV/1-6600.1/190)

Über die Beachtung der Prüffrist hinaus **müssen die verantwortlichen Lehrkräfte die vorhandenen Einrichtungen, Maschinen und Geräte** in schulisch genutzten Räumen vor ihrer Verwendung **auf äußerlich erkennbare Mängel und Funktionstüchtigkeit überprüfen (Sicht- und Funktionsprüfung)**. Bei akuter Gefahr müssen Einrichtungen, Maschinen und Geräte der Nutzung entzogen und festgestellte bzw. verursachte Mängel dem Sachkostenträger, der Schulleitung oder deren Beauftragten gemeldet werden.

(Rechtsgrundlage: § 39 Abs. 1 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ – GUV 0.1)

Die vorliegenden **Checklisten** sollen den verantwortlichen Schulleitungen, Lehrkräften, Haustechnikern und Hausmeistern als Grundlage **für die erforderlichen Sicht- und Funktionsprüfungen** dienen.

Grundlagen für die Erstellung dieser Checklisten waren die Unfallverhütungsvorschriften GUV 0.1, 2.10, 3.0, 3.10 u.a., die „Richtlinien für Schulen – Bau und Ausrüstung“ (GUV 16.3), die „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Umgang mit Gefahrstoffen im Unterricht“ (GUV 19.16), die „Handreichungen für Sicherheit im Unterricht (GUV 57.1.30.1 – 57.1.30.8) sowie die Handreichungen des LEU, die Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinien, die Landesbauordnung und die einschlägigen deutschen und europäischen Normen.

Prüflisten

Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen an Werk- und Maschinenräumen

A 1 Erste Hilfe

Anforderungen an die Durchführung der Ersten Hilfe

- Verbandkästen laufend überprüfen und den Inhalt ergänzen (GUV 20.26).
- Alle Erste-Hilfe-Leistungen aufzeichnen (Verbandbuch, GUV 40.6 oder Unfallanzeige).
- Ersthelfer in ausreichender Anzahl und Verfügbarkeit vorhalten. In jedem Raum Hinweisschild mit Namen und Raum- oder Telefonnummer aushängen.
- Telefonnummern für Notarzt/Notärztin, Rettungsleitstelle, Ersthelfer/Ersthelferin ausfüllen.

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 1.1	Können Sie per Telefon jederzeit mit einem Notruf nach außen gelangen				GUV 20.26
A 1.2	Sind die Notrufnummern auf dem Telefon gut lesbar angebracht?				
A 1.3	Ist ein kleiner Verbandkasten (DIN 13 157) Typ C vorhanden				
A 1.4	Ist der Verbandkasten jederzeit erreichbar				
A 1.5	Ist Erste-Hilfe-Material vollständig vorhanden				
A 1.6	Wird ein Verbandbuch geführt?				
A 1.7	Sind die Ersthelfer und Ersthelferinnen bekannt und jederzeit verfügbar?				

A 2 Brandschutz

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 2.1	Sind in Werk- und Maschinenräumen mindestens zwei günstig gelegene Ausgänge vorhanden? (Fluchtfenster im Erdgeschoss als zweiter notwendiger Flucht- und Rettungsweg wird akzeptiert)				
A 2.2	Schlagen Türen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen in Fluchtrichtung auf?				
A 2.3	Können die Notausgänge während der Schulzeit von innen ohne Hilfsmittel geöffnet werden?				GUV 0.1
A 2.4	Werden die Flucht- und Rettungswege gekennzeichnet und freigehalten?				GUV 0.1 GUV 0.7
A 2.5	Ist ein Rettungsplan mit Fluchtwegskizze und eingezeichneten Sammelplätzen vorhanden?				VwV des KM und IM vom 9.2.1996 (K.u.U. 5/1996 S. 29)
A 2.6	Sind Einrichtungen des Brandschutzes (Feuerlöscher, Löschdecke) in ausreichender Anzahl gut sichtbar an leicht zugänglichen Stellen angebracht und entsprechend gekennzeichnet?				GUV 0.7 GUV 10.10
A 2.7	Können die Feuerlöscher im Notfall sofort und fachgerecht bedient werden?				GUV 0.1
A 2.8	Werden Feuerlöscher regelmäßig und fristgemäß (alle 2 Jahre) auf Funktionstüchtigkeit geprüft?				GUV 0.1
A 2.9	Werden leicht entzündliche Stoffe und Gegenstände in ausreichendem Abstand von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln aufbewahrt?				DIN VDE 0105 Teil 1 Abs. 3.6 GUV 2.10 VGB 4

A 3 Verglasung und Bodenbeläge

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 3.1	Sind Verglasungen (z.B. in Türen) von der Standfläche bis 2 m Höhe aus Sicherheitsglas oder Material mit vergleichbaren Eigenschaften? (Ausnahme: Fenster mit mindesten 80 cm hohen und 20 cm tiefen Brüstungen)				GUV 16.3
A 3.2	<u>Empfehlung für Neubauten:</u> Sind Sichtverbindungen zwischen Technik- und Maschinenräumen aus Sicherheitsglas mit durchschlagshemmenden Eigenschaften (z.B. VSG)?				
A 3.3	Haben Bodenbeläge in Technikräumen rutschhemmende Eigenschaften (R 10)? Geeignet sind: z.B. unversiegeltes Industrieparkett, Estrich mit geeigneter Beschichtung, geeignete Fliesen				GUV 26.18
A 3.4	Haben Bodenbeläge in Maschinenräumen rutschhemmende Eigenschaften (R 10)?				GUV 26.18
A 3.5	Bleiben rutschhemmende Eigenschaften auch bei Staubbildung erhalten?				
A 3.6	Werden Bodenbeläge und Arbeitsplätze regelmäßig gereinigt?				
A 3.7	Werden zur Reinigung ausschließlich saugende Verfahren eingesetzt (H2 holzstaubgeprüfte Industriestaubsauger, Entsauber mit Zusatzeinrichtungen, vorhandene Entstauber für Handmaschinen Hinweis: Fegen und Ablasen mit Pressluft ist nicht zulässig!				

A 4 Sicherheitsbereiche - Technikräume

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 4.1	Sind die Technikräume gegen unbefugtes Betreten gesichert?				GUV 16.3
A 4.2	Sind Werktische und Maschinen, bei denen die Gefahr des Kippens oder Herabfallens besteht, formschlüssig am Boden befestigt?				
A 4.3	Sind Maschinen mit Rollen, Rädern oder Gleitern sicher aufgestellt, arretiert oder befestigt?				
A 4.4	Sind die Arbeitsplätze übersichtlich angeordnet?				GUV 50.11.60
A 4.5	Beträgt die Breite von Hauptverkehrswegen an Schülerarbeitsplätzen mindestens 1 m?				GUV 50.11.60
A 4.6	Beträgt der Mindestabstand zwischen Schülerarbeitsplätzen, die hintereinander angeordnet sind, mindestens 85 cm?				GUV 16.3
A 4.7	Beträgt der Mindestabstand zwischen Schülerarbeitsplätzen, die Rücken an Rücken angeordnet sind, mindestens 150 cm?				GUV 16.3
A 4.8	Wird das Überschneiden von Sicherheitsbereichen vermieden?				
A 4.9	Verfügt der Lehrerarbeitsplatz über eine freie Bewegungsfläche von mindestens 1,5 m ² ?				GUV 50.11.60
A 4.10	Ist der Lehrerarbeitsplatz an keiner Stelle weniger als 1 m ² tief?				GUV 50.11.60

A 5 Sicherheitsbereiche - Maschinenräume

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 5.1	Sind die Maschinenräume gegen unbefugtes Betreten gesichert?				GUV 16.3
A 5.2	Sind Maschinen mit Beschäftigungsverbot oder Beschäftigungseinschränkung für Schüler gegen unbefugte Benutzung gesichert? (empfohlen: Aufstellung in gesonderten, verschließbaren Räumen – möglichst mit Sichtverbindung zum Werkraum oder Schlüsselschalter für jede Maschine)				GUV 50.11.60
A 5.3	Verfügt der Lehrerarbeitsplatz über eine freie Bewegungsfläche von mindestens 1,5 m ² ?				GUV 50.11.60
A 5.4	Ist der Lehrerarbeitsplatz an keiner Stelle weniger als 1 m ² tief?				GUV 50.11.60
A 5.5	Sind ausreichende Verkehrs- und Arbeitsbereiche für die Bearbeitung und Führung von großen Werkstücken vorhanden?				GUV 50.11.60
A 5.6	Beträgt der Verkehrs- und Arbeitbereich für die Kreissäge zwischen 10 und 15 m ²				GUV 50.11.60
A 5.7	Beträgt der Verkehrs- und Arbeitbereich für jede weitere Maschine mindestens 5 m ²				GUV 50.11.60
A 5.8	Sind die Gefahrenbereich im Einzugsbereich von Maschinen auf dem Boden gekennzeichnet? (Empfohlen für Säge- und Hobelmaschinen)				GUV 50.11.60

A 6 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Elektrische Anlagen

- Leuchten sind dem Einsatzort entsprechend in ex-geschützter bzw. staubgeschützter Ausführung zu installieren (vgl. GUV 19.8, DIN VDE 0100 und DIN VDE 0165).
- Auf geringe Oberflächentemperatur (2 nebeneinander stehende Symbole F im Dreieck) achten.
- Maschinen müssen mit unterspannungsauslösenden Hauptschaltern versehen sein und gegen unbefugtes Einschalten gesichert werden können.
- Maschinen mit mehr als einer Befehlseinrichtung müssen mit einem Not-Aus-Schalter abgeschaltet werden können.
- Bei raumweise abschaltenden Not-Aus-Schaltern darauf achten, dass elektrische Bremseinrichtungen und die Beleuchtung nicht außer Kraft gesetzt werden.
- Elektrische Zuleitungen, die nicht fest installiert sind, regelmäßig auf intakte Zugentlastung, Beschädigungen und Stolperstellen überprüfen.

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 6.1	Können elektrische Anlagen und Betriebsmittel an zentraler Stelle (Hauptschalter) abgeschaltet bzw. abgesperrt werden?				
A 6.2	Ist der Hauptschalter gegen unbefugtes Einschalten gesichert (Schlüsselschalter)?				
A 6.3	Ist eine Not-Aus-Einrichtung vorhanden und leicht, schnell und gefahrlos zu erreichen? Hinweis: Raumbelichtung und Motorbremsen an Maschinen dürfen durch Not-Aus-Einrichtungen nicht abgeschaltet werden!				
A 6.4	Ist sichergestellt, dass bei Entriegelung der Not-Aus-Einrichtungen angeschlossene Maschinen nicht automatisch wieder anlaufen?				
A 6.5	Sind Netzstromkreise für Schülerarbeitsplätze mit 30 mA-Fehlerstromschalter (FI-Schutzschalter) gesichert?				
A 6.6	Sind vorhandene Experimentierstände für Experimente mit elektrischem Strom mit Schutzkleinspannungen bis 25 V Wechsel- oder 60 V-Gleichstrom ausgestattet?				
A 6.7	Befinden sich Verteiler, Schalttafeln, Kabel, Stecker, Steckdosen in einwandfreiem Zustand?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 6.8	Sind Werkbänke, Energiezellen und Maschinen mit fest installierten Ver- und Entsorgeleitungen gegen Abreißen der Leitungen gesichert?				
A 6.9	Sind Energieentnahmestellen, Anschlüsse (z.B. Steckdosen) gegen mechanische Beschädigung geschützt?				
A 6.10	Sind Anschlüsse an Maschinen so verlegt, dass sie keine Stolperstellen bilden (z.B. Kabeltunnel)?				
A 6.11	Sind stationäre Holzbearbeitungsmaschinen ab Baujahr 1980 mit Unterspannungsschutz ausgestattet, der verhindert, dass bei Spannungsabfall/-ausfall die Maschine abschaltet?				
A 6.12	Werden ortsfeste Anlagen und Betriebsmittel (z.B. Bandsäge, Hobelmaschine) mindestens alle vier Jahre durch Sachkundige (Elektrofachkraft) geprüft?				
A 6.13	Werden ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (z.B. Handbohrmaschine, Schwingschleifer etc.) mindestens jährlich Jahre durch Sachkundige geprüft?				
A 6.14	Wurden die Schülerinnen und Schüler darauf hingewiesen, dass Störungen an elektrischen Geräten sofort zu melden sind?				GUV 2.10
A 6.15	Wurde den Schülerinnen und Schülern untersagt, insbesondere elektrische Handmaschinen selbst zu reparieren, und erfolgte eine Unterweisung bzw. Einweisung in die Handhabung?				GUV 2.10
A 6.16	Werden die Notabschaltvorrichtungen innerhalb der Werkstatträume und Unterrichtsräume regelmäßig geprüft?				DIN VDE 0113 EN 60204
A 6.17	Besitzen alle seit Januar 1996 neu in Verkehr gebrachten Geräte ein CE-Kennzeichen?				

A 7 Lärmbereiche

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 7.1	Werden starke Lärmerzeuger, soweit möglich, in abgetrennten Räumen untergebracht?				
A 7.2	Werden besonders lärmintensive Arbeitsplätze gegen die Umgebung abgeschirmt?				
A 7.3	Wurden Lärmbereiche (z.B. an stationären und handgeführten Maschinen) ermittelt?				
A 7.4	Sind Lärmbereiche mit dem Gebotszeichen „Gehörschutz tragen“ gekennzeichnet?				
A 7.5	Werden ab einem Beurteilungspegel von über 85 dB(A) persönliche Schallschutzmittel zur Verfügung (Gehörschutzkapseln, Gehörschutzstöpsel) gestellt? Anmerkung: Schallpegel einer handelsüblichen Formatkreissäge im Leerlauf 88-94 dB(A), unter Last 90-100 dB(A)!				
A 7.6	Werden ab einem Beurteilungspegel von 90 dB(A) persönliche Schallschutzmittel getragen?				

A 8 Lagerräume

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 8.1	Ist ausreichend großer Lagerraum vorhanden (empfohlen: 3 x 4,5 m in unmittelbarer Nähe der Maschinen- und Technikräume)				
A 8.2	Sind die Lagerräume gegen unbefugtes Betreten gesichert?				
A 8.3	Sind die Verkehrswege freigehalten und sicher zu begehen?				
A 8.4	Herrscht im Lagerraum Übersicht und Ordnung?				
A 8.5	Sind die Materialien und Arbeitsstoffe sicher gelagert?				
A 8.6	Sind Platten, Blechtafeln und Stangen gegen Umfallen gesichert?				
A 8.7	Werden schwere Materialien unter Kopfhöhe gelagert?				
A 8.8	Werden Lacke und Lösungsmittel in geeigneten Behältnissen verschlossen aufbewahrt?				
A 8.9	Sind die Behältnisse ordnungsgemäß gekennzeichnet?				
A 8.10	Sind Regale stabil und für die vorgesehene Belastung geeignet?				
A 8.11	Sind Regale standsicher und gegen Kippen gesichert (z.B. durch Wandbefestigungen)?				
A 8.12	Sind sichere Leitern oder Aufstiegshilfen vorhanden?				
A 8.13	Werden Werkzeuge sicher und übersichtlich gelagert?				

A 9 Lötarbeitungsplätze

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
9.1	Ist für ausreichende Lüftung während der Lötarbeiten (Fensterlüftung) gesorgt?				
9.2	Sind Ablagemöglichkeiten für Lötkolben (Lötkolbenhalterungen) vorhanden?				
9.3	Wird der Werkstisch durch eine geeignete Unterlage geschützt?				
9.4	Werden möglichst temperaturgeregelte Lötkolben verwendet?				
9.5	Werden möglichst ungiftige Weichlote, Lötzinne verwendet?				
9.6	Wird die Kolbenspitze nach der Nutzung gereinigt (mit nassem Schwamm)?				

A 10 Gasanlagen, Gasanschlüsse

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 10.1	Können Leitungen von Gasversorgungsanlagen an zentraler Stelle abgeschaltet oder abgesperrt werden?				
A 10.2	Sind für Schülerexperimentiertische Zwischenabsperreinrichtungen und Gasmangelsicherungen vorhanden?				
A 10.3	Ist an Auslasshähnen der Einschaltzustand erkennbar?				
A 10.4	Sind die Auslasshähne gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert?				
A 10.5	Sind Arbeitstischen und Energiezellen zur Sicherung von festinstallierten Ver- und Entsorgungsleitungen fest verankert?				
A 10.6	Sind Entnahmestellen an Arbeitstischen und Energiezellen gegen mechanische Beschädigung gesichert?				

A 11 Druckgasflaschen

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 11.1	Werden Druckgasflaschen in geeigneten Räumen gelagert (nicht in Fluren, Treppenhäusern, Arbeitsräumen, Kellern)?				
A 11.2	Sind die Lagerräume ausreichend belüftet?				
A 11.3	Werden Druckgasflaschen stehend gelagert?				
A 11.4	Sind Druckgasflaschen gegen Umfallen gesichert?				GUV 3.8 GUV 9.9 GUV 16.17
A 11.5	Sind Schläuche, Ventile, Druckminderer in einwandfreiem Zustand?				
A 11.6	Werden Druckgasflaschen nicht zusammen mit brennbaren Flüssigkeiten gelagert?				
A 11.7	Sind Druckgasflaschen vor starker Erwärmung und Kälte geschützt				
A 11.8	Beträgt der Abstand zwischen brennbaren und brandfördernden Gasen mindestens 2 m				
A 11.9	Sind die Ventile mit Schutzkappen oder Schutzmuttern gesichert?				
A 11.10	Sind die Lager gegen Betreten durch Unbefugte gesichert?				
A 11.11	Sind Räume mit Druckgasflaschen mit dem Warnzeichen „Warnung von Druckgasflaschen“ gekennzeichnet?				
A 11.12	Werden Prüffristen für Druckgasflaschen eingehalten (Herstellerangaben beachten)?				

A 12 Brennöfen

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 12.1	Sind Brennöfen kippsicher aufgestellt?				
A 12.2	Sind Brennöfen so aufgestellt, dass keine Brandgefahr besteht?				
A 12.3	Sind Brennöfen an eine Entlüftung in freie angeschlossen?				
A 12.4	Wird bei Arbeiten mit Ton und Glassuren darauf geachtet, dass nur Material ohne gesundheitsschädliche Beimengungen verwendet wird?				

A 13 Schweißarbeitsplätze und Kühlschmiermittel

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 13.1	Werden an den Schweißplätzen die entstehenden Gase und Dämpfe an der Entstehungsstelle abgesaugt?				GUV 3.0 GUV 3.3 GUV 3.4 GUV 3.8 GUV 3.10
A 13.2	Sind an den Azetyleneinzelflaschenanlagen Sicherheitseinrichtungen gegen Gasrücktritt und Flammenrückschlag vorhanden?				
A 13.3	Ist der Elektrodenhalter der E-Schweißgeräte in Ordnung (Isolierhalbschalen)?				
A 13.4	Ist ein Schutzvorhang bzw. sind Schutzlamellen gegen Blendung anderer Personen beim Elektro-Schweißen vorhanden?				
A 13.5	Gibt es zu Kühlschmierstoffen ein Sicherheitsdatenblatt?				§§ 14, 16 GefStoffV
A 13.6	Gibt es beim Umgang mit Kühlschmierstoffen eine Betriebsanweisung und eine regelmäßige Unterweisung?				§ 20 Abs. 1.2 GefStoffV GUV 0.1
A 13.7	Sind für den Umgang mit Kühlschmierstoffen erforderliche Hautschutzmittel vorhanden?				TRGS 611
A 13.8	Werden Kühlschmierstoffe gewartet und kontrolliert?				Z. B. TRGS 611 Nr. 5.4