



# Checkliste für naturwissenschaftliche Unterrichtsräume

## Fachbereich BIOLOGIE

Unfallkasse Baden-Württemberg



### Vorbemerkungen:

Diese Handreichung soll sowohl die Schulleitung zusammen mit den Lehrerinnen und Lehrern als auch den Sachkostenträger bei der Aufgabe unterstützen, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Schülerinnen und Schüler in allgemein bildenden Schulen zu gewährleisten.

Die Handreichung enthält einen praxisnahen Fragenkatalog, der den Zugang zu den einzelnen Themenbereichen erleichtert und bei der Ermittlung spezieller Gefährdungen und Belastungen eine Hilfe ist. Sie befasst sich mit Grundsätzlichem und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es ist ratsam, im Zweifelsfall in den entsprechend zu Grunde liegenden rechtlichen Vorschriften nachzulesen.

Ziel ist ein gemeinsames Handeln im Sinne der Verwaltungsvorschrift „Gesetzliche Schülerunfallversicherung, Unfallverhütung und Gesundheitsschutz für Schülerinnen und Schüler in Schulen“ vom 13. Oktober 1998 (K.u.U. Nr. 18 vom 2.11.1998), die u.a. folgende Aufgaben nennt:

„Die Schule soll mit den ihr zur Verfügung stehenden Mitteln und Maßnahmen das Sicherheitsbewusstsein der Schüler auf allen Gebieten wecken und fördern. Die in den Lehrplänen enthaltenen Unterrichtsziele zur Sicherheitserziehung, Unfallverhütung und dem Gesundheitsschutz sind umzusetzen.“ (Abschnitt II Nr. 3.1 VwV IV/1-6600.1/190)

„Die Durchführung der Unfallverhütung und des Gesundheitsschutzes im inneren Schulbetrieb wird auf den Schulleiter übertragen. Er gilt insoweit als Unternehmer.“ (Abschnitt II Nr. 3.3 VwV IV/1-6600.1/190)

„Für die Sicherheit der Schulgebäude, Schulräume, Anlagen und Einrichtungen im Schulbereich sowie der für die Schule erforderlichen Gegenstände, Lehr- und Lernmittel ist der Schulträger (Sachkostenträger) verantwortlich.“ (Abschnitt II Nr. 2 VwV IV/1-6600.1/190)

Im äußeren Schulbereich überprüfen und beraten Technische Aufsichtspersonen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger Baulichkeiten und Einrichtungen auf Grund der bestehenden Vorschriften und Regeln der Sicherheitstechnik.

## Inhalt

<b>Hinweise für den Benutzer .....</b>	1
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	3
<b>Liste der GUV-Vorschriften dieser Handreichung .....</b>	4
<b>Bezugsquellen .....</b>	5

## Prüflisten

### A Allgemeiner Teil

1 Erste Hilfe .....	6
2 Brandschutz.....	8
3 Allgemeine bauliche Anforderungen an Fachräume.....	10

### B Unterrichtsräume / Laboratorien

1 Elektrische Anlagen .....	12
2 Umgang mit biologischen Stoffen.....	14
3 Chemikalienräume/Chemikalienschränke.....	16
4 Gasanlagen, Gasanschlüsse, Kartuschenbrenner .....	18

### C Unterweisung

1 Unterweisung für den Umgang mit Gefahrstoffen.....	20
--	----

# Abkürzungsverzeichnis

<b>ArbStättV</b> .....	Arbeitsstättenverordnung	<b>JArbSchG</b> .....	Jugendarbeitsschutzgesetz
<b>ASR</b> .....	Arbeitsstättenrichtlinie	<b>JugSchG</b> .....	Jugendschutzgesetz
<b>BGBI</b> .....	Bundesgesetzblatt	<b>KM</b> .....	Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
<b>BGI</b> .....	Berufsgenossenschaftliche Informationen	<b>LBO</b> .....	Landesbauordnung
<b>BGR</b> .....	Berufsgenossenschaftliche Regelungen	<b>MuSchG</b> .....	Mutterschutzgesetz
<b>BGV</b> .....	Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften	<b>PSA</b> .....	Persönliche Schutzausrüstung
<b>CE</b> .....	Certification Européenne	<b>RöV</b> .....	Röntgenverordnung
<b>DIN</b> .....	Deutsche Industrie-Norm	<b>R-Sätze</b> .....	Hinweise auf besondere Gefahren von gefährlichen Stoffen
<b>DIN VDE</b> .....	DIN-Normen des Verbands Deutscher Elektrotechniker	<b>S-Sätze</b> .....	Sicherheitsratschläge für gefährliche Stoffe
<b>DruckbehV</b> .....	Druckbehälterverordnung	<b>StrlSchV</b> .....	Strahlenschutzverordnung
<b>DVGW</b> .....	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.	<b>TRD</b> .....	Technische Regeln Druckbehälter
<b>EN</b> .....	Europanorm	<b>TRbF</b> .....	Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten
<b>Ex-RL</b> .....	Explosionsschutz-Richtlinien	<b>TRGI</b> .....	Technische Regeln für Gasinstallationen
<b>Fl</b> .....	Fehlerstrom	<b>TRGS</b> .....	Technische Regeln für Gefahrstoffe
<b>GefStoffV</b> .....	Gefahrstoffverordnung	<b>UVV</b> .....	Unfallverhütungsvorschriften
<b>GSG</b> .....	Gerätesicherheitsgesetz	<b>VbF</b> .....	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
<b>GUV</b> .....	Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Regelungen der Gemeindeunfallversicherungsverbände	<b>VBG</b> .....	Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften
<b>GUVV</b> .....	Gemeindeunfallversicherungsverband	<b>VwV</b> .....	Verwaltungsvorschrift
<b>HVBG</b> .....	Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften	<b>ZH 1/</b> .....	Kennzeichnung von berufsgenossenschaftlichen Schriften

## Liste der GUV-Vorschriften dieser Handreichung

**GUV 0.1** ..... Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“

**GUV 0.3** ..... Unfallverhütungsvorschrift „Erste Hilfe“

**GUV 0.7** ..... Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“

**GUV 2.10** ..... Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

**GUV 3.0** ..... Unfallverhütungsvorschrift „Kraftbetriebene Arbeitsmittel“

**GUV 9.7** ..... Unfallverhütungsvorschrift „Verwendung von Flüssiggas“

**GUV 9.8** ..... Unfallverhütungsvorschrift „Sauerstoff“

**GUV 9.9** ..... Unfallverhütungsvorschrift „Gase“

**GUV 10.10** ..... Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern

**GUV 16.3** ..... Richtlinien für Schulen - Bau und Ausrüstung

**GUV 16.8** ..... Richtlinien für Lagereinrichtungen und -geräte

**GUV 16.17** ..... Richtlinien für Laboratorien

**GUV 19.8** ..... Explosionsschutz-Richtlinien für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre, mit Beispielsammlung

**GUV 19.16** ..... Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Umgang mit Gefahrstoffen im Unterricht

**GUV 19.16A** ... Anhang 1 zu den Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Umgang mit Gefahrstoffen – Gefahrstoffliste

**GUV 20.5** ..... Anleitungen zur Ersten Hilfe bei Unfällen

**GUV 20.6** ..... Merkblatt für Erste-Hilfe-Material

**GUV 26.18** ..... Merkblatt für Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr

**GUV 20.26** ..... Merkblatt „Erste Hilfe in Schulen“

**GUV 22.1** ..... Merkblatt „Prüfungen nicht ortsfester elektrischer Betriebsmittel“

**GUV 56.3** ..... Broschüre „Mehr Sicherheit bei Glasbruch“

## Bezugsquellen

Arbeitsblätter für den naturwissenschaftlichen Unterricht (Loseblattsammlung):	Neckar-Verlag GmbH, Postfach 1820, 78008 Villingen-Schwenningen
DIN-Normen:	Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
DIN-VDE-Normen:	VDE-Verlag GmbH, Merianstraße 29, 63069 Offenbach/M.
DVGW - Regeln:	Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 14 01 51, 53006 Bonn
Gesetze und Verordnungen des Bundes:	Bundesgesetzblatt Verlag Bundesanzeiger, 53056 Bonn
Gesetze und Verordnungen des Landes:	Gemeinsames Amtsblatt des Landes Baden-Württemberg
<b>GUV - Schriften:</b>	<b>Zuständiger Unfallversicherungsträger:</b>
	<b>Badischer Gemeindeunfallversicherungsverband / Badische Unfallkasse, Waldbornplatz 1, 76131 Karlsruhe</b>
Monatszeitschrift Arbeit und Gesundheit des HVBG	Erich Schmidt Verlag GmbH & Co, Postfach 304240, 10724 Berlin
Technische Regeln (TRbF, TRG, TRGS):	Vertrieb von Einzelexemplaren: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln
BG-Schriften:	Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln
VwV veröffentlicht in Kultus und Unterricht:	Neckar-Verlag GmbH, Postfach 1820, 78008 Villingen-Schwenningen

**Hinweis:** Siehe hierzu auch die "Merkblätter für den naturwissenschaftlichen Unterricht" der Autoren O. Eisenbarth/ H. Kohler, die vom Referat Naturwissenschaften am Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart herausgegeben werden und über den Neckar-Verlag GmbH Villingen-Schwenningen zu beziehen sind.

# Prüflisten

## A Allgemeiner Teil

### Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen

Hier sind auch die allgemeinen Brandschutz- und Explosionsschutzanforderungen zu berücksichtigen. Hinweise zur Umsetzung finden sich in:

- Arbeitsstättenverordnung
- Landesbauordnung
- Unfallverhütungsvorschriften (GUV 0.1, 2.10, 3.0, 3.10 u.a.)
- Sicherheitsregeln (GUV 16.3, 19.16, 19.16 A u.a.)
- Richtlinien und Merkblättern (vgl. GUV 40.0).

### 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 (Unfallmeldung oder Verbandbuch, GUV 40.6).
- Ersthelfer/-innen in ausreichender Anzahl und Verfügbarkeit vorhalten.
- In jedem Raum Hinweisschild mit Namen und Raum-/Klassenzimmernummer der Ersthelfer/-innen aushängen.
- Telefonnummern für Notarzt/Notärztin, Rettungsleitstelle, Ersthelfer/Ersthelferin auslegen bzw. aushängen.

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, schnell erreichbar?				
A 1.5	Ist Erste-Hilfe-Material vollständig vorhanden?				
A 1.6	Wird ein Verbandbuch geführt?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 1.7	Ist ein Waschbecken mit Kaltwasseranschluss, Handbrause, Seifenspender und Einmalhandtüchern vorhanden?				
A 1.8	Ist eine Augendusche (auch in Kombination mit Handbrause möglich) vorhanden?  Anmerkung: Augenspülflaschen mit steriler Spülflüssigkeit sind seit 1.10.93 bzw. 1.10.96 nur noch zulässig, wenn kein fließendes Trinkwasser zur Verfügung steht!				GUV 16.17
A 1.9	Ist ein Waschbecken mit Kaltwasseranschluss, Seifenspender und Einmalhandtüchern vorhanden?				
A 1.10	Ist der Fachlehrer/die Fachlehrerin ausgebildeter Ersthelfer/Ersthelferin?				
A 1.11	Falls nicht, sind die Ersthelfer und Ersthelferinnen bekannt und jederzeit verfügbar?				
A 1.12	Werden die Ersthelfer und Ersthelferinnen regelmäßig fortgebildet?				
A 1.13	Sind Anleitungen für eine wirksame Erste Hilfe vorhanden und griffbereit?				

## A 2 Brandschutz

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 2.1	Sind in naturwissenschaftlichen Unterrichtsräumen 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	Sind 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) 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	Ist eine Löschdecke (asbestfrei) vorhanden?				
A 2.10	Ist Löschsand zum Löschen von Metallbränden vorhanden?				
A 2.11	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 2 Brandschutz

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 2.12	Gibt es einen Alarmplan?				VwV des KM und IM vom 9.2.1996 (K.u.U. 5/1996 S. 29)
A 2.13	Kennen die Lehrkräfte bzw. die Schülerinnen und Schüler das Alarmsignal für die Räumung der Schule und kann das Signal in allen Räumen gehört werden?				GUV 57.1.44
A 2.14	Wird in regelmäßigen Abständen (mindestens 1x im Schuljahr) eine Räumungsübung durchgeführt?				GUV 57.1.44

### A 3 Allgemeine bauliche Anforderungen an Fachräume

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 3.1	Sind die Fachräume gegen das Betreten von Unbefugten gesichert?  (Schüler haben nur unter Aufsicht der Lehrkraft zu Fachräumen Zutritt!)				GUV 0.1 GUV 20.5 GUV 20.6 GUV 20.26 GUV 57.1.29
A 3.2	Ist eine ausreichende natürliche Be- und Entlüftung (über Fenster) vorhanden?				
A 3.3	Ist eine künstliche Entlüftung vorhanden?				
A 3.4	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 3.5	Sind die Fußböden rutschhemmend (R 10)?				GUV 16.3
A 3.6	Sind die Fußböden flüssigkeitsundurchlässig, fugendicht und gegen anfallende Stoffe weitgehend unempfindlich?				GUV 16.3
A 3.7	Genügen die Fußböden den mechanischen Belastungen?				GUV 16.3
A 3.8	Ist der Fußboden frei von Stolperstellen?				
A 3.9	Liegen Unterrichts- und Nebenräume auf einer Ebene?				
A 3.10	Sind Hauptverkehrswege mindestens 1 m breit und freigehalten?				
A 3.11	Ist zwischen den Schülerarbeitstischen genügend Sicherheitsabstand vorhanden (hintereinander angeordnet mind. 85 cm, Rücken an Rücken mind. 150 cm)?				
A 3.12	Beträgt der Abstand zwischen Lehrerarbeitsplatz und vorderstem Schülerarbeitstisch mind. 1,20 m?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
A 3.13	Ist eine Schutzscheibe aus Sicherheitsglas (oder vergleichbaren Eigenschaften) an der Vorderseite des Lehrertisches vorhanden und funktionsfähig?  (Falls der Abstand zwischen Lehrerarbeitsplatz und vorderstem Schülerarbeitsplatz < 1,20 m beträgt, ist eine Schutzscheibe auf jeden Fall erforderlich)				
A 3.14	Sind Schülerarbeitsplätze auf gestuften Böden (Hörsaal) so nahe an der Stufenvorderkante aufgestellt, dass vor den Tischen keine betretbare Fläche verbleibt?				
A 3.15	Sind Schüler- und Lehrerarbeitsplätze formschlüssig (fest) am Boden befestigt?				

## B 1 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.
- Bei raumweise abschaltenden Not-Aus-Schaltern darauf achten, dass 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
B 1.1	Können elektrische Anlagen und Betriebsmittel an zentraler Stelle (Hauptschalter) abgeschaltet bzw. abgesperrt werden?				
B 1.2	Ist der Hauptschalter gegen unbefugtes Einschalten gesichert (Schlüsselschalter)?				
B 1.3	Ist eine Not-Aus-Einrichtung vorhanden und leicht, schnell und gefahrlos zu erreichen (z.B. am Eingang, am Lehrerarbeitsplatz)?  Hinweis: Raumbeleuchtung, Absaugung, Kühlchränke dürfen durch Not-Aus-Einrichtungen nicht abgeschaltet werden!				
B 1.4	Sind Not-Aus-Einrichtungen nach dem Abschalten gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert (Schlüsselschalter)?				
B 1.5	Ist sichergestellt, dass bei Entriegelung der Not-Aus-Einrichtungen angeschlossene Geräte nicht automatisch wieder anlaufen?				
B 1.6	Sind Netzstromkreise für Schülerarbeitsplätze mit 30 mA-Fehlerstromschalter (FI-Schutzschalter) gesichert?				
B 1.7	Sind vorhandene Experimentierstände für Experimente mit elektrischem Strom mit Schutzkleinspannungen bis 25 V Wechsel- oder 60 V-Gleichstrom ausgestattet?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
B 1.8	Werden für einpolige Anschlussstellen berührungssichere Steckdosen (Laborbuchsen, Sicherheitsbuchsen mit vollständigem Berührungsschutz) verwendet?				
B 1.9	Befinden sich Verteiler, Schalttafeln, Kabel, Stecker, Steckdosen in einwandfreiem Zustand?				
B 1.10	Sind Arbeitstische, Energiezellen und Maschinen mit fest installierten Ver- und Entsorgeleitungen gegen Abreißen der Leitungen gesichert?				
B 1.11	Sind Energieentnahmestellen, Anschlüsse (z.B. Steckdosen) gegen mechanische Beschädigung geschützt?				
B 1.12	Sind Anschlüsse so verlegt, dass sie keine Stolperstellen bilden (z.B. Kabeltunnel)?				
B 1.13	Werden ortsfeste Anlagen und Betriebsmittel mindestens alle vier Jahre durch Sachkundige (Elektrofachkraft) geprüft?				
B 1.14	Werden ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (z.B. Geräte, Verlängerungskabel etc.) mindestens jährlich durch Sachkundige/EUP geprüft?				
B 1.15	Wurden die Schülerinnen und Schüler darauf hingewiesen, dass Störungen an elektrischen Geräten sofort zu melden sind?				GUV 2.10
B 1.16	Wurde den Schülerinnen und Schülern untersagt elektrische Geräte, selbst zu reparieren und erfolgte eine Unterweisung bzw. Einweisung in die Handhabung vor Beginn der Tätigkeit?				GUV 2.10
B 1.17	Werden die Notabschalteinrichtungen innerhalb der Unterrichtsräume regelmäßig geprüft?				DIN VDE 0113 EN 60204
B 1.18	Besitzen alle seit Januar 1996 neu in Verkehr gebrachten Geräte ein CE-Kennzeichen?				GUV 2.10

## B 2 Umgang mit biologischen Stoffen

Lfd. Nr.	Prüfpunkte	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
B 2.1	Wird mit tierischem, pflanzlichem Material oder Mikroorganismen umgegangen, die Allergien hervorrufen können?				
B 2.2	Wird mit Tieren, Pflanzen oder mit Mikroorganismen umgegangen, die ein Gift produzieren können?				
B 2.3	Werden für die Sekretion von Wirbeltieren oder Teilen von diesen die Präparate im Lebensmittelhandel oder vom Schlachthof bezogen?				
B 2.4	Werden Stopfpräparate in staubdichten Behältern sicher aufbewahrt?				
B 2.5	Existiert ein Nachweis, dass die Stopfpräparate ohne arsenhaltige Konservierungsmittel behandelt wurden?				
B 2.6	Werden zur Vermeidung von Tröpfcheninfektionen Einmalmundstücke oder sterilisierte Glasrohre verwendet?				
B 2.7	Werden schuleigene nicht humanpathologene Mikroorganismen verwendet und wird deren Identität regelmäßig überprüft?				)
B 2.8	Werden Anreicherungskulturen von Bakterien oder Pilzen, insbesondere unbekannter Natur, vor der Anzucht dicht verschlossen?				
B 2.9	Wird möglichst mit Mikrotom und Präparierbesteck umgegangen?				
B 2.10	Werden Pipetierhilfen verwendet?				
B 2.11	Wird der Umgang mit Spritzen oder Kanülen möglichst vermieden?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
B 2.12	Werden Fenster und Türen der Arbeits- und Unterrichtsräume während der Tätigkeit mit biologischem Material, insbesondere sporulierenden Mikroorganismen, geschlossen gehalten?				
B 2.13	Wird bei allen Tätigkeiten mit Suspension von Mikroorganismen eine Aerosolbildung vermieden?				
B 2.14	Werden Abfälle mit biologischen Arbeitsstoffen in geeigneten Behältern gesammelt sowie geeignet entsorgt und ggf. vorher sterilisiert?				
B 2.15	Lassen sich die Oberflächen, Fußböden und Arbeitsmittel leicht reinigen?				
B 2.16	Werden die Arbeitsräume aufgeräumt gehalten sowie regelmäßig und bei Bedarf mit geeigneten Methoden gereinigt?				
B 2.17	Stehen Waschbecken, Seifenspender und Einmalhandtücher zur Verfügung?				
B 2.18	Stehen beim Umgang mit gefährlichem biologischen Materialien (Infektionspotenzial) saubere Schutzkittel und Schutzhandschuhe zur Verfügung und werden diese benutzt?				
B 2.19	Werden Lebensmittel getrennt von dem biologischen Material aufbewahrt?				
B 2.20	Wird in Räumen, in denen mit biologischem Material umgegangen wird, nicht gegessen, getrunken oder geraucht?				
B 2.21	Werden handelsübliche Terrarien und Aquarien nur mit geprüften Elektrogeräten betrieben?				
B 2.22	Werden bei Arbeiten mit Aquarien deren elektrische Geräte vom Netz getrennt?				
B 2.23	Liegen Bedienungsanleitungen für Laborgeräte (z.B. Autoklav) bzw. für Einrichtungen (z.B. Sicherheitswerkschränke) vor und werden diese beachtet?				

### B 3 Chemikalienräume/Chemikalienschränke

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
B 3.1	Ist ein geeigneter Chemikalienraum/ Sammlungsraum (ca. 6-10 m <sup>2</sup> vorhanden)?				
B 3.2	<p>Werden Stoffe, die gefährliche Gase, Dämpfe, Nebel oder Rauche entwickeln (insbesondere ätzende Stoffe wie Ammoniak, Salzsäure, Salpetersäure) in Schränken aufbewahrt, die wirksam entlüftet werden können?</p> <p>Schwerkraft-Entlüftung ins Freie (10facher Luftwechsel/Std.) oder Absauggebläse mit Dauer- oder Intervallschaltung (7-10facher Luftwechsel/Std.)</p> <p>Nicht zu empfehlen: Anschluss der Chemikalienschränke an Entlüftungssystem des Abzugs!</p>				
B 3.3	Werden sehr giftige und giftige Stoffe, die gefährliche Gase, Dämpfe, Nebel oder Rauche entwickeln in Schränken aufbewahrt, die wirksam entlüftet werden können?				
B 3.4	Werden sehr giftige und giftige Stoffe sowie Stoffe mit besonderen Gefahren (Natrium, Kalium, Chlorate, Phosphor, Pikrinsäure) diebstahlsicher in einem Giftschrank (mit Sicherheitsschloss) aufbewahrt?				
B 3.5	Haben zu giftigen und mit T gekennzeichneten Stoffen (krebszeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende Stoffe nur Fachlehrer Zugang?				
B 3.6	Werden hoch- und leichtentzündliche Flüssigkeiten der Gefahrenklassen AI, AII und B in entlüfteten Schränken gelagert?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
B 3.7	Werden hoch- und leichtentzündliche Flüssigkeiten der Gefahrenklassen Al, All und B nur bis zu einem Gesamtrauminhalt aller Gefäße von max. 20 l gelagert?  (Max. 5 l in zerbrechlichen Gefäßen, max. 15 l in sonstigen Gefäßen, max. 1 l pro Gefäß für den Handgebrauch)				
B 3.8	Werden brennbare Flüssigkeiten nur in ex-geschützten Kühschränken oder Kühschränken ohne Zündquelle (Leuchten, Lichtschalter, Temperaturregler usw.) aufbewahrt?				
B 3.9	Werden hoch-, leicht- oder entzündliche Flüssigkeiten nur im Abzug oder unter gleichwertigen Bedingungen ab-/umgefüllt?				
B 3.10	Werden Gefahrstoffe in Behältern aufbewahrt, die den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten (z.B. in Originalflaschen)?				
B 3.11	Sind Gefahrstoffbehälter richtig und vollständig gekennzeichnet?				
B 3.12	Werden Gefahrstoffe in Behältnissen aufbewahrt und gelagert, die nicht mit Lebensmitteln verwechselt werden können?				
B 3.13	Werden Gefahrstoffe getrennt von Lebensmitteln aufbewahrt?				
B 3.14	Werden Behälter mit Gefahrstoffen nur bis zu einer Höhe aufbewahrt (unter Augenhöhe), die ein sicheres Entnommen und Abgestellt ermöglicht?				
B 3.15	Werden ätzende Flüssigkeiten unter Augenhöhe abgestellt?				
B 3.16	Werden Behälter, die nur mit beiden Händen getragen werden können nicht über Griffhöhe abgestellt?				

#### B 4 Gasanlagen, Gasanschlüsse, Kartuschenbrenner

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
B 4.1	Können Leitungen von Gasversorgungsanlagen an zentraler Stelle abgeschaltet oder abgesperrt werden?				GUV 16.3 GUV 16.17 DVGW G 621
B 4.2	Sind für Schülerexperimentierische Zwischenabsperreinrichtungen und Gasmangelsicherungen vorhanden?				
B 4.3	Sind die Auslasshähne gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert?				
B 4.4	Ist an den Auslasshähnen der Einschaltzustand erkennbar?				
B 4.5	Sind Arbeitstischen und Energiezellen zur Sicherung von festinstallierten Ver- und Entsorgungsleitungen fest verankert?				
B 4.6	Sind Entnahmestellen an Arbeitstischen und Energiezellen gegen mechanische Beschädigung gesichert?				
B 4.7	Werden in Unterrichtsräumen Flüssiggasflaschen (Butan, Propan) nur bis zu einem Füllgewicht von 14 kg aufgestellt?				
B 4.8	Werden Flüssiggasflaschen in einem verschließbaren Schrank (meist am Lehrertisch) mit Lüftungsschlitzten in Bodennähe aufbewahrt?				
B 4.9	Sind Flüssiggasflaschen mit brennbaren Flüssigkeiten stehend, standsicher und gegen Erwärmung geschützt (max. 40 °C) aufgestellt?				
B 4.10	Sind Flüssiggasflaschen mit brennbaren Flüssigkeiten in Räumen über Erdgleiche aufbewahrt?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen/Maßnahmen	Rechtsgrundlage
B 4.11	Sind Gasleitungen, die mit anderen Leitungen verwechselt werden können, gekennzeichnet?				
B 4.12	Sind die Armaturen und Schläuche dicht?				
B 4.13	Werden ortsfeste Flüssiggasanlagen mindestens alle 4 Jahre durch Sachkundige (z.B. Gasinstallateure) auf Dichtheit, ordnungsgemäße Beschaffenheit, Funktion und Aufstellung geprüft? Prüfbescheinigung erforderlich!				
B 4.14	Können die vorhandenen Kartuschenbrenner kippsicher aufgestellt werden?				
B 4.15	Werden Kartuschenbrenner verwendet bei denen das unbeabsichtigte Lösen der Kartusche und das unzulässige Erwärmen der Kartusche verhindert ist?				
B 4.16	Werden nur zugelassene Bunsenbrennerschläuche verwendet?				
B 4.17	Werden Kartuschen nur von Lehrkräften ausgetauscht?				
B 4.18	Werden Kartuschenbrenner in entlüfteten Schränken über Erdgleiche aufbewahrt?				

## C 1 Unterweisung für den Umgang mit Gefahrstoffen

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
C 1.1	Liegen die einschlägigen Richtlinien und Erlasse für den „Umgang mit Gefahrstoffen im Unterricht“ aus				GUV 19.16 GUV 19.16 A
C 1.2	Wird ermittelt, welche Gefahrstoffe in der Schule für Unterrichtszwecke verwendet werden? - Gefahrstoffermittlung				
C 1.3	Werden Gefahrstoffe ausschließlich über den Fachhandel oder vom Hersteller bezogen?				
C 1.4	Sind die vorhandenen Gefahrstoffe in einem Verzeichnis listen- und mengenmäßig erfasst und wird das Verzeichnis auf aktuellem Stand gehalten? - Gefahrstoffkataster				
C 1.5	Wird geprüft, ob Stoffe mit gesundheitlich geringerem Risiko eingesetzt werden können? - Ersatzstoffsuche				
C 1.6	Werden die vorhandenen Gefahrstoffe ordnungsgemäß gekennzeichnet – Kennzeichnungspflicht  Bei Standflaschen oder Standgefäß für den Handgebrauch genügt vereinfachte Kennzeichnung (Bezeichnung des Stoffes/Zubereitung, Bezeichnung der Bestandteile der Zubereitung, Gefahrstoffsymbole mit zugehöriger Gefahrenbezeichnung – gilt nicht für Standflaschen von mehr als 0,125 l))				
C 1.7	Werden Herstellungs- und Verwendungsverbote für bestimmte Gefahrstoffe beachtet?				
C 1.8	Werden am Arbeitsplatz nur unbedingt notwendige Mengen an Gefahrstoffen (Handgebrauch, Tagesbedarf) aufbewahrt?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
C 1.9	Ist sichergestellt, dass in Räumen, in denen mit Gefahrstoffen umgegangen wird, keine Nahrungs- und Genussmittel eingenommen werden?				
C 1.10	Liegt ein Entsorgungskonzept vor und werden nicht mehr identifizierbare und entbehrliche Gefahrstoffe sachgerecht entfernt und entsorgt?				
C 1.11	Sind geeignete und entsprechend gekennzeichnete Sammelbehälter aufgestellt, evtl. mit Auffangwanne?				
C 1.12	Existiert eine Sammlung von aktuellen Sicherheitsdatenblättern der vorhandenen Gefahrstoffe zur Erstellung von Betriebsanweisungen?				§§ 14,16 GefStoffV
C 1.13	Gibt es inhaltlich ausreichende Betriebsanweisungen am Arbeitsplatz?			Bitte zur Durchführung der GefStoffV die VwV Nr. 5534-51 vom 12.12.1997 beachten (K.u.U. 1998, S. 14)!	§ 7 GUV 0.1 § 45 GUV 0.1 § 20 GefStoffV
C 1.14	Werden regelmäßige Unterweisungen der Lehrkräfte (mindestens einmal jährlich) und der Schülerinnen und Schüler (in regelmäßigen Abständen) durchgeführt (z. B. Mutterschutz, Jugendarbeitsschutz)?				§ 45 GUV 0.1 § 24 GefStoffV
C 1.15	Werden die Bestimmungen des Jugendarbeitsschutzgesetzes und des Mutterschutzgesetzes eingehalten?  Beschäftigungsverbote und –beschränkungen für bestimmte Personen (z.B. werdende und stillende Mütter, geburtsfähige Frauen) beachten				GefStoffV JArbSchG MuSchG
C 1.16	Werden die Schülerinnen und Schüler vor speziellen Arbeitsaufgabe unterwiesen?				§ 7 GUV 0.1 § 19 Abs. 5 GefStoffV
C 1.17	Gibt es Betriebsanweisungen für den Hausmeister/das Reinigungspersonal?				

Lfd. Nr.	Prüfpunkte (Gefährdungen / Belastungen)	Ja	Nein	Bemerkungen / Maßnahmen	Rechtsgrundlage
C 1.18	Wird das Reinigungspersonal mindestens einmal jährlich (vom Sachkostenträger) anhand der Betriebsanweisung unterwiesen?				
C 1.19	Wird die richtige Benutzung der technischen Schutzeinrichtungen (z.B. Abzüge) gezeigt bzw. geübt?				§ 4 GUV 0.1, 14 § 4 VBG 1, 14
C 1.20	Wird die richtige Benutzung der zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrillen, Handschuhe) gezeigt und geübt?				
C 1.21	Sind in den Lehr- und Übungsräumen Hinweise zur Ersten Hilfe, Gefahrensymbole und R- und S-Sätze ausgehängt?				