Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.20 Wird im Arbeitsbereich weder gegessen noch getrunken, geschminkt, geraucht oder geschnupft?

Erläuterung	Weitere Informationen
Beim Unterricht in den Fächern Biologie, Chemie, Physik, Technik, Werken und im Fotolabor sowie den dazugehörigen Fachräumen darf weder gegessen noch getrunken, geschminkt, geraucht oder geschnupft werden Sie dürfen nicht ohne Aufsicht der Lehrerin oder des Lehrers betreten werden.	**Arbeitshilfen** Fachraumordnungen Hygieneplan **Fundstellen** DGUV Regel 113-018 RiSU I-3.10 RiSU I-6.4 RiSU II-3.3 RiSU III-2.1 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.21 Sind alle Not-Aus-Einrichtungen vorhanden und funktionsbereit?

Erläuterung	Weitere Informationen
Die Steckdosenstromkreise an den Schüler- und Lehrerexperimentiertischen müssen über eine Not-Aus-Einrichtung verfügen und durch RCD s mit einem Bemessungsdifferenzstrom ≤ 30 mA abgesichert sein: – Es müssen Not-Aus-Taster am Lehrerexperimentiertisch und zwei Notausgängen (Sicherheitskennzeichnung anbringen!) vorhanden sein; – RCD s mit Hilfsspannungsquelle als „Differenzstrom – Schutzeinrichtungen“ ohne Hilfsspannungsquelle als „Fehlerstrom – Schutzeinrichtungen“ (FI- Schutzeinrichtungen). Für sämtliche Stromkreise an den Experimentierständen des Raumes muss ein Hauptschalter vorhanden sein; dieser muss eine Einrichtung gegen unbefugtes Einschalten haben (z.B. Schlüsselschalter). Die Stromkreise der Schülerexperimentierstände dürfen erst dann über besondere Schalter eingeschaltet werden können, wenn sich die Lehrkraft vergewissert hat, dass keine Gefährdungen bestehen. Nach Beendigung der Experimente sind die Stromkreise der Schülerexperimentierstände abzuschalten.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** DGUV V4 DGUV V81 RiSU I-11.3 RiSU II-1.8 RiSU III-1.1 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.22 Wird die Funktion des Not-Aus-Schalters regelmäßig durch Auslösen geprüft (Prüffrist 6 Monate)?

  Hinweis: Vor Experimenten mit berührungsgefährlicher Spannung ist immer zu prüfen.

Erläuterung	Weitere Informationen
Die Sichtprüfung vor jeder Benutzung erfolgt durch die Lehrkraft. Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel sind mindestens alle 4 Jahre durch eine Elektrofachkraft zu prüfen. Nicht ortsfeste elektrische Betriebsmittel, Anschlussleitungen mit Steckern sowie Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit ihren Steckvorrichtungen sind mindestens alle 12 Monate zu prüfen durch: – eine Elektrofachkraft oder – eine elektrotechnisch unterwiesene Person (unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft) oder – eine Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten. RCD (z. B. FI- Schutzschalter) und Not-Aus-Einrichtungen sind durch Auslösen der Prüftaste mindestens alle 6 Monate auf einwandfreie Funktion zu prüfen.	**Arbeitshilfen** Prüfliste „Prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel“ **Fundstellen** DGUV-Vorschrift 3/4 RiSU I-11.9 RiSU III-6.7 RiSU III-8 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.23 Ist ein zentraler Schalter für die Stromkreise an den Experimentierständen vorhanden und gegen unbefugtes Einschalten gesichert?

Erläuterung	Weitere Informationen
Die Steckdosenstromkreise zum Experimentieren an den Schüler- und Lehrertischen müssen über eine zentrale Not-Aus-Einrichtung verfügen und durch RCD mit einem Bemessungsdifferenzstrom ≤ 30 mA abgesichert sein. Es genügen Not-Aus-Schalter an den Ausgängen und am Lehrerexperimentiertisch. Eine Nachrüstung ist nicht erforderlich. Wird mit berührungsgefährlichen Teilen gearbeitet, muss die Not-Aus-Einrichtung auch direkt am jeweiligen Experimentierstand vorhanden sein, diese Anforderung ist in der Regel nur am Lehrerexperimentiertisch gegeben. Für sämtliche Stromkreise an den Experimentierständen eines Raumes muss ein Hauptschalter vorhanden sein. Der Schalter muss eine Einrichtung gegen unbefugtes Einschalten haben (z. B. Schlüsselschalter). Eine besonders gekennzeichnete EDV Steckdose am Lehrertisch, die nicht zum Experimentieren verwendet werden darf, braucht nicht über einen Hauptschalter abgesichert werden. Die Stromkreise der Schülerexperimentierstände dürfen nur über besondere Schalter eingeschaltet werden können. Sie dürfen erst dann eingeschaltet werden, wenn sich die Lehrkraft vergewissert hat, dass keine Gefährdungen bestehen. Nach Beendigung der Experimente sind die Stromkreise der Schülerexperimentierstände abzuschalten.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** DGUV Vorschrift 81 DIN VDE 0100, Teil 723 RiSU III-1.1 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.24 Ist ein RCD d. h. Fehlerstrom-Schutzschalter mit $I_{\Delta N} \leq 30$ mA vorhanden?

Erläuterung	Weitere Informationen
Die Steckdosenstromkreise zum Experimentieren an den Schüler- und Lehrertischen müssen über eine zentrale Not-Aus-Einrichtung verfügen und durch RCD mit einem Bemessungsdifferenzstrom ≤ 30 mA abgesichert sein. Es genügen Not-Aus-Schalter an den Ausgängen und am Lehrerexperimentiertisch. Eine Nachrüstung ist nicht erforderlich. Wird mit berührungsgefährlichen Teilen gearbeitet, muss die Not-Aus-Einrichtung auch direkt am jeweiligen Experimentierstand vorhanden sein, diese Anforderung ist in der Regel nur am Lehrerexperimentiertisch gegeben.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** RiSU III-1.1 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.25 Werden die **ortsveränderlichen** elektrischen Betriebsmittel alle 24 Monate geprüft?

Erläuterung	Weitere Informationen
Für die elektrische Sicherheit in Experimentierräumen ist Voraussetzung, dass die elektrische Installation bestimmungsgemäß ausgeführt ist, sicher betrieben und nachweislich regelmäßig geprüft wird. Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel sind regelmäßig alle 24 Monate auf ihren ordnungsgemäßen Zustand von einer Elektrofachkraft bzw. von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person zu überprüfen Die Arbeits- und Lehrmittel müssen ebenfalls regelmäßig wiederkehrend mit Nachweis geprüft werden. Diese Pflichten obliegen dem Sachkostenträger der Schule. Grundsätzlich sollten nur Geräte mit GS- oder VDE-Zeichen mit Nachweis beschafft und verwendet werden. Unabhängig davon ist jede Lehrkraft verpflichtet, Geräte vor jeder Benutzung auf sichtbare Mängel zu prüfen.	**Arbeitshilfen** Prüfliste „Prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel“ **Fundstellen** DGUV Vorschrift 3/4 RiSU III-6.7 RiSU III-8 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.26 Werden die **ortsfesten** elektrischen Anlagen alle 4 Jahre geprüft?

Erläuterung	Weitere Informationen
Für die elektrische Sicherheit in Experimentierräumen ist Voraussetzung, dass die elektrische Installation bestimmungsgemäß ausgeführt ist, sicher betrieben und nachweislich regelmäßig geprüft wird. Ortsfeste elektrische Betriebsmittel sind regelmäßig alle 4 Jahre auf ihren ordnungsgemäßen Zustand von einer Elektrofachkraft bzw. von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person zu überprüfen Die Arbeits- und Lehrmittel müssen ebenfalls regelmäßig wiederkehrend mit Nachweis geprüft werden. Diese Pflichten obliegen dem Sachkostenträger der Schule. Grundsätzlich sollten nur Geräte mit GS- oder VDE-Zeichen mit Nachweis beschafft und verwendet werden. Unabhängig davon ist jede Lehrkraft verpflichtet, Geräte vor jeder Benutzung auf sichtbare Mängel zu prüfen.	**Arbeitshilfen** Prüfliste „Prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel“ **Fundstellen** DGUV Vorschrift 3/4 RiSU III-6.7 RiSU III-8 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B 1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.27 Sind die Fachräume ausreichend mit natürlichem und künstlichem Licht ausgeleuchtet?
  Ist die Beleuchtung gleichmäßig und blendfrei?
  Haben Fenster einen Sonnen- bzw. Blendschutz?

Erläuterung	Weitere Informationen
In den Fachräumen muss für eine ausreichende und blendfreie Beleuchtung von mindestens 500 Lux gesorgt werden. Bei der Auswahl und Anordnung der Leuchten ist darauf zu achten, dass diese vorgegebene Nennbeleuchtungsstärke erreicht wird. Alle Lichtschalter müssen leicht zugänglich und in der Nähe der Zu- und Ausgänge angebracht sein. Das gilt nicht, wenn die Beleuchtung von zentraler Stelle geschaltet wird. Im Gefahrenfall (Ausfall der Allgemeinbeleuchtung) muss eine Sicherheitsbeleuchtung mit einer Beleuchtungsstärke von mindestens einem Hundertstel der Allgemeinbeleuchtung, mindestens jedoch von einem Lux vorhanden sein. Die Beleuchtung ist einer regelmäßigen Wartung und Reinigung zu unterziehen. Bei der Auswahl der Leuchten und Lampen ist darauf zu achten, dass keine Verfälschung der Farben, insbesondere der Sicherheitsfarben auftritt. Blendungen sind zu verhindern oder zumindest gering zu halten. Blendung und Spiegelung, auch bei nordseitigen Räumen, lassen sich durch Anbringen von Lichtschutzeinrichtungen, wie z. B. Filterrollos, Jalousien mit möglichst vertikalen Lamellen oder hellen Vorhängen, vermeiden. Die Flucht- bzw. Rettungsfunktion von Fenstern oder auch Türen darf jedoch nicht durch diese Sonnenschutzelemente beeinträchtigt werden. Das Gleiche gilt auch für innen liegende Verdunklungselemente. Dies kann z. B. dadurch erzielt werden, dass diese direkt auf dem Öffnungs- rahmen angeordnet werden	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** ArbStättV DIN 5035/4 **Bezugsquellen Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.28 Ist eine zentrale Absperreinrichtung für die Gasanlage vorhanden, leicht erreichbar und gegen unbefugtes Öffnen gesichert?

Erläuterung	Weitere Informationen
Die Gasversorgung in Unterrichtsräumen muss mit einer Zentralen Absperreinrichtung versehen sein, die gegen unbefugtes Benutzen gesichert ist (z. B. Schlüsselschalter). Die Zentrale Absperreinrichtung ist mit einer Sicherheitseinrichtung zu versehen, welche sicherstellt, dass nur dann Gas eingelassen werden kann, wenn sämtliche Geräteanschlussarmaturen geschlossen sind. Gasversorgungsanlagen müssen nach dem zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Stand der Technik ausgeführt sein. Bei wesentlichen Änderungen der Gasversorgungsanlagen ist der aktuelle Stand der Technik zu berücksichtigen. Der Stand der Technik findet sich im DVGW-Arbeitsblatt G 621 „Gasinstallationen in Laborräumen und naturwissenschaftlichen Unterrichtsräumen - Planung, Erstellung, Änderung, Instandhaltung und Betrieb“.	**Arbeitshilfen** DVGW Arbeitsblatt G 621 **Fundstellen** DGUV Regel 113-018 RiSU I-5.2 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.29 Ist eine Zwischenabsperreinrichtung und ggf. Gasmangelsicherung zu den Schülerexperimentiertischen vorhanden?

Erläuterung	Weitere Informationen
Vor Öffnen der Zwischenabsperreinrichtung ist zu prüfen, ob alle Geräteanschlussarmaturen (Gashähne) an den Schülertischen geschlossen sind. Bei Geräteanschlussarmaturen nach DIN 3537 Teil 3 (herkömmlicher Gasanschluss mit Tülle und Schlauch) muss für die Übungsstände zusätzlich zur zentralen Absperreinrichtung eine weitere Absperreinrichtung (Zwischenabsperreinrichtung) und eine Sicherheitseinrichtung, z. B. Gasmangelsicherung, die sicherstellt, dass nur dann Gas eingelassen werden kann, wenn sämtliche Gasanschlussarmaturen geschlossen sind, eingebaut werden. Sicherheitseinrichtung und Zwischenabsperreinrichtung dürfen eine kombinierte Einrichtung sein (DVGW Arbeitsblatt G 621 Gasanlagen in Laboratorien und naturwissenschaftlich-technischen Unterrichtsräumen). Für Anlagen, die vor dem Inkrafttreten des DVGW Arbeitsblattes G 621 (November 2010) errichtet wurden, besteht Bestandsschutz. Nach Beendigung des Unterrichts sind die Armaturen zu schließen und die Gaszufuhr der gesamten Gasanlage des Raumes zu unterbrechen und gegen unbefugtes Öffnen zu sichern.	**Arbeitshilfen** DVGW Arbeitsblatt G 621 **Fundstellen** DGUV Regel 113-018 DGUV Vorschrift 81 DIN 3537, T 2 RiSU I-5.2 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.30 Wird der DIN- DVGW- geprüfte Gasschlauch benutzt?

Erläuterung	Weitere Informationen
An Laborbrennern und ähnlichen Gasverbrauchseinrichtungen dürfen nur DIN- DVGW geprüfte Schläuche angeschlossen werden (z. B. flexible Schläuche nach DIN 30664 Teil 1 “Schläuche für Gasbrenner für Laboratorien; ohne Ummantelung und Armierung, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen“). Gasschläuche müssen gegen Abrutschen gesichert werden, z. B. mit einer Ringfeder. Gasschläuche müssen vor Gebrauch auf sichtbare Mängel geprüft werden. Schläuche mit sichtbaren Mängeln müssen ersetzt werden.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** DGUV Information 202-060 DGUV Regel 113-018 RiSu I-5.2 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.31 Sind Gasschläuche auf Porosität und die Enden auf Aufweitung geprüft (Sichtprüfung) und ggf. abgeschnitten?

Erläuterung	Weitere Informationen
Schläuche und Armaturen müssen so ausgewählt werden, dass sie den zu erwartenden Drücken und anderen mechanischen, thermischen sowie chemischen Beanspruchungen standhalten. Sie müssen vor Gebrauch auf sichtbare Mängel kontrolliert werden. Schadhafte Schläuche sowie weich oder porös gewordene Schlauchenden müssen entfernt werden.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** DGUV I 202-060 DGUV R 113-018 RiSu I-5.2 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.32 Werden je Raum weniger als 14 kg brennbare Flüssiggase bereitgestellt?

Erläuterung	Weitere Informationen
Zur Versorgung von Verbrauchseinrichtungen darf pro Unterrichtsraum ein Druckgasbehälter bis zu einem zulässigen Füllgewicht von 14 kg aufgestellt sein. Der Flüssiggasbehälter ist in einem verschließbaren Schrank aufzustellen, der den Luftaustausch mit der Raumluft erlaubt, z. B. durch unversperrbare Öffnungen in Bodennähe (freier Querschnitt mindestens 100 cm²). Druckgasbehälter mit brennbaren Flüssiggasen sind stehend aufzubewahren und für die Entnahme aus der gasförmigen Phase stehend anzuschließen. Sie müssen so aufgestellt werden, dass eine Temperatur von 40°C nicht überschritten wird und sie gegen mechanische Beschädigungen (z. B. Umfallen) geschützt sind. Druckgasbehälter mit brennbaren Flüssiggasen dürfen nicht in Räumen unter Erdgleiche aufbewahrt werden.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** DGUV Vorschrift 81 RiSU I-5.3 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.33 Wird die Prüfung der ortsfesten Flüssiggasanlage durch einen Sachkundigen (z. B. Gasinstallateur) auf Dichtheit, ordnungsgemäße Beschaffenheit, Funktion und Aufstellung veranlasst (Prüffrist 4 Jahre; Prüfbescheinigung)?

Erläuterung	Weitere Informationen
Erdgasanlagen (Rohrleitungen, Sicherheitseinrichtungen und Absperrarmaturen) sollen mindestens alle 10 Jahre, ortsfeste Flüssiggasanlagen müssen mindestens alle 4 Jahre durch eine befähigte Person auf Dichtheit, ordnungsgemäße Beschaffenheit, Funktion und Aufstellung geprüft werden. Das Ergebnis der Prüfung ist durch eine Prüfbescheinigung nachzuweisen. Befähigte Person ist z. B. ein Gasinstallateur.	**Arbeitshilfen** Prüfliste „Prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel“ **Fundstellen** DGUV R 113-018 DGUV I 213-850 RiSU i-5.3 RiSU III-8 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.34 Wird die Prüfung der Erdgasanlage veranlasst (Prüffrist 10 Jahre; Prüfbescheinigung)?

Erläuterung	Weitere Informationen
Erdgasanlagen (Rohrleitungen, Sicherheitseinrichtungen und Absperrarmaturen) sollen mindestens alle 10 Jahre, ortsfeste Flüssiggasanlagen müssen mindestens alle 4 Jahre durch eine befähigte Person auf Dichtheit, ordnungsgemäße Beschaffenheit, Funktion und Aufstellung geprüft werden. Das Ergebnis der Prüfung ist durch eine Prüfbescheinigung nachzuweisen. Befähigte Person ist z. B. ein Gasinstallateur.	**Arbeitshilfen** Prüfliste „Prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel“ **Fundstellen** DGUV R 113-018 DGUV I 213-850 RiSU i-5.3 RiSU III-8 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.35 Werden Gaskartuschen sachgemäß aufbewahrt?

Erläuterung	Weitere Informationen
Festinstallierte Gasanlagen sind Kartuschenbrennern vorzuziehen. Kartuschenbrenner mit einem Rauminhalt der Druckgaskartusche von nicht mehr als 1 Liter dürfen in Räumen unter Erdgleiche benutzt werden, wenn sie nach Gebrauch in Räumen über Erdgleiche aufbewahrt werden. Werden Kartuschenbrenner in Schränken aufbewahrt, müssen diese Öffnungen in Bodennähe haben. Bei Kartuschenbrennern darf nur die Lehrerin, der Lehrer, die technische Assistentin oder der technische Assistent die Druckgaskartuschen auswechseln. Es dürfen nur Kartuschenbrenner betrieben werden, bei denen ein unbeabsichtigtes Lösen der Druckgaskartuschen verhindert ist. Schülerinnen und Schüler dürfen im Unterricht nur mit **maximal acht Kartuschenbrennern** in Einwegbehältern (Ventilkartuschen) arbeiten, bei denen ein Entnahmeventil eingesetzt ist. Einwegbehälter die angestochen werden müssen und bei denen nach Entfernen des Entnahmeventils ungehindert Gas ausströmen kann, dürfen ihnen nicht ausgehändigt werden. Kartuschenbrenner müssen so betrieben werden, dass keine unzu- lässige Erwärmung der Druckgaskartuschen auftreten kann. Kartuschenbrenner dürfen nur in solcher Gebrauchslage betrieben werden, dass das Flüssiggas nicht auslaufen kann. Kartuschenbrenner müssen nach jeder Benutzung auf geschlossene Ventile und äußerlich erkennbare Mängel geprüft werden.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** DGUV R 113-018 RiSU I-5.4 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.36 Werden Druckgasflaschen sachgemäß aufbewahrt?

Erläuterung	Weitere Informationen
Zur Versorgung von Verbrauchseinrichtungen darf pro Unterrichtsraum ein Druckgasbehälter bis zu einem zulässigen Füllgewicht von 14 kg aufgestellt sein. Der Flüssiggasbehälter ist in einem verschließbaren Schrank aufzustellen, der den Luftaustausch mit der Raumluft erlaubt, z. B. durch unversperrbare Öffnungen in Bodennähe (freier Querschnitt mindestens 100 cm²). Druckgasbehälter mit brennbaren Flüssiggasen sind stehend aufzubewahren und für die Entnahme aus der gasförmigen Phase stehend anzuschließen. Sie müssen so aufgestellt werden, dass eine Temperatur von 40°C nicht überschritten wird und sie gegen mechanische Beschädigungen (z. B. Umfallen) geschützt sind. Druckgasbehälter mit brennbaren Flüssiggasen dürfen nicht in Räumen unter Erdgleiche aufbewahrt werden.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** DGUV R 113-018 RiSU I-5.1 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.37 Ist der Raum mit dem Warnzeichen W 19 „Warnung vor Gasflaschen“ gekennzeichnet?

Erläuterung	Weitere Informationen
Druckgasflaschen müssen sich nach Beendigung der Arbeiten wegen der bei Bränden bestehenden Gefahr des Zerknalls an einem sicheren Ort befinden. Werden an Schulen Einzelflaschen anschlussfertig (d. h. für den direkten Einsatz) vorgehalten, so gilt dies als Bereitstellen für den Handgebrauch. Für das Bereitstellen von Druckgasflaschen für den Handgebrauch muss der sichere Ort folgende Forderungen erfüllen: – Sicherheitsschränke als besondere Einrichtungen in Arbeitsräumen (Vorbereitungs-/Sammlungsräume), die entweder nach der bisher geltenden deutschen Norm DIN 12925-2 oder der neuen europäischen Norm DIN EN 14470-2 (gültig ab 11/2006) gebaut sind oder – in einem ummauerten Chemikalienraum untergebracht werden, der nach TRbF 20 feuerbeständig von angrenzenden Räumen abgetrennt ist (Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102). Räume, in denen Druckgasflaschen aufbewahrt werden, sind außen mit dem Warnzeichen W 15 „Warnung vor Gasflaschen“ zu kennzeichnen. 	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** ASR A1.3 (2013) DGUV R 113-018 RiSU I-5.1 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.1 Fachräume - allgemein (z. B. Chemie, Biologie, Physik, Werken, Hauswirtschaft, Kunst ...)

- 1.1.38 Sind im Lageplan die Standorte der Druckgasflaschen angegeben?

Erläuterung	Weitere Informationen
Der Sachkostenträger erstellt einen Lageplan (z. B. für entzündliche/entzündbare Flüssigkeiten, Druckgasflaschen), einen Flucht- und Rettungsplan (nach DIN ISO 23601) sowie einen Feuerwehrplan für bauliche Anlagen nach DIN 14095, in denen eingezeichnet wird: – Räume mit gefährlichen Stoffen, entzündlichen/entzündbaren Flüssigkeiten, radioaktiven Stoffen, **Druckgase.** Die Zusammenarbeit mit der für den vorbeugenden Brandschutz zuständigen Behörde ist erforderlich.	**Arbeitshilfen** **Fundstellen** DGUV Regel 113-018 DIN ISO 23601 DIN 14095 RiSU I-1 **Bezugsquellen** *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung* DGUV Publikationen: www.dguv.de *Staatliches Regelwerk* BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS