

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 1.5.1 Wird die Empfehlung der Kultusministerkonferenz "Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht (RiSU)" zur Kenntnis genommen? 	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Zur Entstehung und Zielsetzung der Empfehlungen für die Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht wird auf Folgendes hingewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Als Folge der sicherheitstechnischen Entwicklung in den letzten Jahrzehnten haben sich die Arbeitsbedingungen für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler in den allgemein bildenden und beruflichen Schulen sehr gewandelt, und die Veränderungen schreiten unaufhaltsam fort. – Immer komplexere Arbeitsabläufe im Unterricht machen es erforderlich, die begleitenden Vorsorgemaßnahmen zur Sicherheitserziehung und Unfallverhütung weiterzuentwickeln. <p>Mit der folgenden Empfehlung für die Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht werden die am 06.04.1973 beschlossenen Empfehlungen für Richtlinien zur Sicherheit im naturwissenschaftlichen Unterricht in der Fassung vom 26. Februar 2016 fortgeschrieben.</p> <p>Die Neufassung des Richtlinien textes referiert zu diesem Zweck den aktuellen Stand der einschlägigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und technischen Regeln (z. B. Arbeitsschutzgesetz, Technische Regeln Gefahrstoffe, DIN-Normen).</p>	<p>Arbeitshilfen RiSU vom 26.02.2016</p> <p>Fundstellen</p> <p>Bezugsquellen <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: www.dguv.de</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 1.5.2 Sind Maschinen mit Beschäftigungsverbot gegen unbefugte Benutzung durch Schülerinnen und Schüler gesichert, z.B. durch Schlüsselschalter? 	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Um eine unbefugte Nutzung von Maschinen oder der Stromversorgung an den Schülerarbeitstischen zu unterbinden, dürfen die Versorgungsstromkreise nur über einen zentralen Energieschalter, welcher selbst gegen unbefugte Nutzung zu sichern ist (z. B. Schlüsselschalter), zuschaltbar sein.</p> <p>Von diesem Schaltort aus müssen alle Arbeitstische gut einsehbar sein. Ist dies nicht möglich, sind mehrere solcher Energieschalter notwendig, um einzelne Arbeitsplätze oder Arbeitsplatzgruppen im überschaubaren Bereich kontrolliert zuzuschalten.</p> <p><i>Alternativ:</i></p> <p><i>Steht zu erwarten, dass nach Freigabe der Stromversorgung besondere gefahrenträchtige Situationen eintreten können (z. B. durch eine unbefugte Einschaltung einer Bohrmaschine ohne Aufsicht durch die Lehrkraft), sind die Maschinen bzw. Stromversorgungen an den Schülerarbeitstischen einzeln gegen unbefugte Nutzung zu sichern.</i></p>	<p>Arbeitshilfen</p> <p>Fundstellen</p> <p>DGUV Vorschrift 81 DGUV Information 202-040 VDE 0100, Teil 723 A1 RiSU II-5.1</p> <p>Bezugsquellen</p> <p><i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: www.dguv.de</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik	
○ 1.5.3 Sind diese Maschinen in gesonderten und verschließbaren Räumen aufgestellt?	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Lärm verursachende Maschinen sollten möglichst in einem vom Unterrichtsraum abgetrennten (Maschinenraum) aufgestellt und betrieben werden.</p> <p>Die Abtrennungen sollten aus schalldämmenden Materialien bestehen.</p>	<p>Arbeitshilfen</p> <p>Fundstellen DGUV Information 202-040 RiSU II-5.3.1</p> <p>Bezugsquellen <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: www.dguv.de</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.5 Sind Maschinen mit Rollen, Rädern oder Gleitern sicher aufgestellt?

Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Maschinen mit z. B. Rollen, Rädern oder Gleitern so aufstellen, dass sie beim Betrieb nicht ihren Standort verändern. Maschinen wie z. B. Ständer- und Tischbohrmaschine an der Werkbank oder am Boden formschlüssig befestigen. Arbeitsstellung, Gefahren- und Beobachtungsbereiche auf dem Fußboden markieren.</p>	<p>Arbeitshilfen</p> <p>Fundstellen DGUV Information 202-040 RiSU II- 5.1</p> <p>Bezugsquellen <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: www.dguv.de</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.6 Sind Maschinen und Werkzeuge, bei denen die Gefahr des Herabfallens oder Kippens besteht am Boden oder an der Werkbank formschlüssig befestigt?

Erläuterung

Maschinen und Werkzeuge, bei denen die Gefahr des Herabfallens oder Kippens besteht (z.B. wegen geringen Gewichts oder ungünstiger Schwerpunktlage) sind am Boden oder an der Werkbank formschlüssig zu befestigen.

Das Gleiche gilt, wenn Maschinen durch die bei der Werkstoffbearbeitung auf sie ausgeübten Kräfte ihren Standort verändern können.

Weitere Informationen

Arbeitshilfen

Fundstellen

DGUV Information 202-040
RiSU II-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

B1.5 Fachräume: Werken / Technik	
1.5.8 Sind Gefahrenbereiche, in denen mit wegfliegenden Werkstücken zu rechnen ist, auf dem Boden markiert?	
Erläuterung	Weitere Informationen
Gefahrenbereiche, in denen mit wegfliegenden Werkstücken infolge von Rückschlag zu rechnen ist, sind auf dem Boden zu markieren (empfohlen z.B. bei Säge- oder Hobelmaschinen).	<p>Arbeitshilfen</p> <p>Fundstellen DGUV Information 202-040 RiSU II- 5.1</p> <p>Bezugsquellen <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: www.dguv.de</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 1.5.9 Ist der Raum mit Rutschhemmendem Bodenbelag ausgestattet? 	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Der Fußboden ist so auszuführen, dass ein Eindringen von gefährlichen Stoffen vermieden wird.</p> <p>Der Belag muss daher flüssigkeitsundurchlässig, fugendicht und den jeweils anfallenden aggressiven Stoffen gegenüber beständig sein.</p> <p>Der Fußboden ist als R10 (Bewertungsgruppe) auszuführen, z. B. unversiegeltes Industrieparkett (Holzpflaster) oder Estrich mit geeigneter Beschichtung.</p> <p>Die Fußböden müssen eben und leicht zu reinigen sein.</p> <p>An Maschinen sollten zur Erhöhung der Standsicherheit an der Bedienungsseite rutschhemmende Flächen vorhanden sein.</p>	<p>Arbeitshilfen</p> <p>Fundstellen DGUV Vorschrift 81 DGUV Information 202-040 DGUV Regel 108-103 RiSU II-5.1</p> <p>Bezugsquellen <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: www.dguv.de</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.11 Werden zum Erreichen höher gelegener Schränke/Regale geeignete Leitern oder Tritte verwendet?

Erläuterung

Jeder Technikraum benötigt geeignete Möglichkeiten zur Lagerung von Geräten, Werkzeugen, Maschinen und Materialien. Darum sollte ein Lagerraum eingerichtet werden, der in der Nähe des Maschinenraums liegt und kurze Transportwege gestattet. Ist im Unterrichtsraum genügend Platz vorhanden, kann auch hier ein Areal abgetrennt werden.

Die sichere Lagerung sperriger, schwerer Materialplatten hat zwischen senkrechten Unterteilungen zu ebener Erde zu erfolgen. Die Regale müssen an den Wänden oder an der Decke verankert werden.

Bei der Lagerung schwerer Materialien muss die maximale Belastung pro Quadratmeter Fläche angegeben werden.

Lager und Stapel dürfen nur so errichtet werden, dass Versicherte durch zu geringen Abstand der Lager und Stapel untereinander oder durch die Annäherung des gelagerten oder gestapelten Gutes an Anlagen oder technische Arbeitsmittel nicht gefährdet werden.

Für die sichere Benutzung von Regalen und Schränken, deren Fächer vom Boden aus über ca. 1,60 bis 1,80 m liegen, sind geeignete Tritte oder Leitern bereitzustellen und zu benutzen.

Vorhandene Transportwagen sind ausreichend gegen Kippen und Wegrollen zu sichern.

Weitere Informationen

Arbeitshilfen

BA- Leitern und Tritte

Fundstellen

DGUV Vorschrift 81
DGUV Information 202-040
RiSU II-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

B1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.12 Besitzen Holzbearbeitungsmaschinen, die nach dem 01.01.1982 hergestellt wurden und deren Werkzeuge eine längere Auslaufzeit als 10 Sekunden nach dem Ausschalten haben und nicht verkleidet sind, eine Bremseinrichtung?

Erläuterung

Holzbearbeitungsmaschinen, deren Werkzeuge eine längere Auslaufzeit als 10 Sekunden haben und nicht verkleidet sind, müssen mit einer Bremseinrichtung ausgerüstet sein.

Folgende Maschinen ab Baujahr 1982, z.B. Tisch- und Kreissägen, Bandsäge- und Hobelmaschinen.

Wegen der besonderen Situation in Schulwerkstätten ist auch die Nachrüstung älterer Maschinen mit Bremseinrichtungen zu empfehlen, soweit dies technisch durchführbar und finanziell vertretbar ist.

Weitere Informationen

Arbeitshilfen

Fundstellen

DGUV Information 202-040

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

B1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.13 Sind stationäre Holzbearbeitungsmaschinen, die nach dem 01.01.1980 hergestellt wurden, mit Unterspannungsauslöser nach VDE 0112 Teil 1 ausgestattet, die für eine Abschaltung der Maschine bei Spannungsabfall oder -ausfall sorgt und ein unbeabsichtigtes Wiederanlaufen verhindert?

Erläuterung

Stationäre Holzbearbeitungsmaschinen ab Baujahr 1980 sind mit einem Unterspannungsauslöser auszustatten, der für eine Abschaltung der Maschinen bei Spannungsabfall oder – ausfall sorgt.

Weitere Informationen

Arbeitshilfen

Fundstellen

DGUV Information 202-060
VDE 0112, Teil 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

B1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.14 Erfüllen die Holzbearbeitungsmaschinen, die nach dem 01.01.1993 in Betrieb genommen wurden, den baulichen Anforderungen der EG-Maschinen-Richtlinien?

Erläuterung

Holzbearbeitungsmaschinen (z.B. Kreissägen, Bandsägen, Hobelmaschinen), die ab dem 1.1.1993 erstmals in Betrieb genommen wurden, müssen die baulichen Anforderungen der EG-Maschinen- Richtlinie erfüllen.

Eine Ausnahme gilt für Holzbearbeitungsmaschinen, die bis zum 31.12.1994 in Verkehr gebracht wurden, wenn sie den bis zum 31.12.1992 gültigen Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) GUV-V 7j (bisher GUV 3.10) entsprechen.

Eine unabhängige Prüfstelle bestätigte bis 1993 durch das GS-Zeichen die Beachtung der nationalen Normung.

Diese Maschinen waren jedoch bis zum 31.12.1996 entsprechend der EG- Arbeitsmittelbenutzungs- Richtlinie umzurüsten, wenn sicherheitstechnische Abweichungen vorhanden sind.



Weitere Informationen

Arbeitshilfen

Fundstellen

DGUV Information 202-040

RiSU I- 4.3.3

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

B1.5 Fachräume: Werken / Technik ○ 1.5.15 Sind die Anschlüsse der Maschinen gegen Beschädigungen geschützt, und so verlegt, dass sie keine Stolperstellen bilden?	
Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Die Anschlüsse der Maschinen sind gegen Beschädigungen zu schützen und so zu verlegen, dass sie keine Stolperstellen bilden (z. B. Kabeltunnel oder unter Flur).</p>	<p>Arbeitshilfen</p> <p>Fundstellen DGUV Information 202-040 RiSU II-5.1</p> <p>Bezugsquellen <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: www.dguv.de</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.16 Sind Schutz- und Hilfsvorrichtungen griffbereit vorhanden, die verhindern, dass die Hände beim Arbeiten in den Gefahrenbereich kommen?

Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Schutz- oder Hilfsvorrichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die für die Arbeitsgänge erforderlichen Schutz- oder Hilfsvorrichtungen in Maschinennähe aufbewahren (z. B. Schiebstock, Schiebeh Holz, Zuführlade). – Werkstücke müssen bei der Bearbeitung sicher aufliegen und geführt werden oder fest eingespannt sein. – Die Enden langer Werkstücke durch Auflageböcke, durch Verlängerungstische oder dgl. unterstützen. – Bei kurzen oder schmalen Werkstücken, Zuführ- oder Einspannungsvorrichtungen, Schiebstocke oder andere geeignete Hilfsvorrichtungen benutzen. – Bei zum Rollen oder Kippen neigenden Werkstücken (z. B. Rundhölzer), geeignete Hilfsvorrichtungen (z. B. prismatische Unterlage oder Keilstütze) verwenden. 	<p>Arbeitshilfen BA-Maschinen</p> <p>Fundstellen DGUV Information 202-040 RiSU II-5.1</p> <p>Bezugsquellen <i>Berufsgenossenschaftliches Regelwerk</i> DGUV Publikationen</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> juris BMJ-Startseite BAuA RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B.1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.17 Wird bei der Bearbeitung von Holz das gesundheitliche Risiko von Holzstaub in der Luft nach dem Stand der Technik minimiert bzw. liegen staubarme Arbeitsbereiche bei der maschinellen Bearbeitung von Holz vor?

Erläuterung	Weitere Informationen
<p>Bei der Bearbeitung von Holz ist das gesundheitliche Risiko von Holzstaub in der Luft nach dem Stand der Technik zu minimieren. Eine Gefährdung durch Stäube bei der Holzbearbeitung besteht in drei Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Emission von Stäuben bei der Holzbearbeitung, – Emission von Stäuben durch nicht ausreichend filternde Entstauber und Staubsauger, – Aufwirbeln abgelagerter Stäube insbesondere beim Reinigen mit dem Besen oder Abblasen. <p>Als Folge von Staubablagerungen bzw. -einwirkungen können auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sturzgefahr durch geminderte Standsicherheit an den Arbeitsplätzen und Verkehrswegen, – Reizungen der Augen und Atemwege, – Atemwegsallergien und Krebserkrankungen im Bereich der Nasenschleimhäute, – Brände und Explosionen. <p>Das gesundheitliche Risiko von Holzstaub in der Luft wird minimiert, wenn bei der maschinellen Bearbeitung von Holz staubgeminderte Arbeitsbereiche in den Werk- und Maschinenräumen vorliegen.</p> <p>Diese Bedingungen werden insbesondere erreicht, wenn stationäre und handgeführte Holzbearbeitungsmaschinen nach dem Stand der Technik abgesaugt werden, die Reinigung des Raumes und der Arbeitsmittel durch Aufsaugen mit einem Entstauber oder Industriestaubsauger der Staubklasse M erfolgt und im Einzelfall weitere Voraussetzungen nach TRGS 553 (z. B. Absaugung bei Hand-schleifarbeiten, Ausführungen einer evtl. Luftrückführung) erfüllt sind (siehe hierzu auch GUV-I 8625).</p>	<p>Arbeitshilfen TRGS 553 Fachraumordnung Werken/ Technik</p> <p>Fundstellen DGUV Information 202-040 DGUV Information 213-033 RiSU I-4.2.2</p> <p>Bezugsquellen <i>Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung</i> DGUV Publikationen: www.dguv.de</p> <p><i>Staatliches Regelwerk</i> BMJ-Startseite: www.juris.de BAuA: www.baua.de RiSU HessGISS</p>

Detailinformation zur Gefährdungsbeurteilung

B1.5 Fachräume: Werken / Technik

- 1.5.18 Ist der Lärmbereich mit dem Gebotszeichen „Gehörschutz tragen“ gekennzeichnet?
Ist ggf. Gehörschutz bereitgestellt?

Erläuterung

Wurde im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festgestellt, dass die entsprechenden Auslösewerte überschritten werden können, ist geeigneter Gehörschutz zur Verfügung zu stellen und zu tragen.

Geeignet ist der Gehörschutz, wenn der Restschalldruckpegel **am Ohr unter** dem Gehörschutz zwischen 70 und 80 dB(A) liegt.

Im Fachhandel existieren verschiedene Arten von Gehörschützern. In der Schule haben sich Gehörschutzstöpsel zum einmaligen Gebrauch oder gegebenenfalls auch fertig geformte Stöpsel zum mehrmaligen Gebrauch bewährt.

Schülerinnen und Schüler sollten für Lärmproblematiken sensibilisiert werden und aus pädagogischen Gründen beim Aufenthalt an Lärm verursachenden Maschinen oder in Maschinenräumen grundsätzlich zum Tragen von Gehörschutz angehalten werden.

Arbeitsbereiche in denen Lärm verursachende Maschinen, Geräte verwendet werden, müssen mit dem Gebotszeichen M 03 „Gehörschutz benutzen“ gekennzeichnet sein.



Weitere Informationen

Arbeitshilfen

BA- Gehörschutz

Fundstellen

DGUV Information 202-040

ASR A1.3

RiSU II-5.3.2

RiSU II- 5.3.3

Bezugsquellen

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

DGUV Publikationen: www.dguv.de

Staatliches Regelwerk

BMJ-Startseite: www.juris.de

BAuA: www.baua.de

RiSU

HessGISS