

Übersicht über wesentliche Änderungen der RISU-NRW 2024 gegenüber der RISU-NRW 2020

Die RISU-NRW basiert auf der neugefassten „Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht an allgemeinbildenden Schulen“ der KMK in der Fassung vom 21.09.2023. Ergänzt und präzisiert wird sie durch den Einführungserlass, in dem die Punkte aufgeführt sind, die in NRW abweichend gelten.

Nachfolgend werden wichtige Änderungen der RISU-NRW 2024 gegenüber der RISU-NRW 2020 übersichtsartig mit kurzen Erläuterungen dargestellt. Neben redaktionellen Änderungen und Konkretisierungen in der gesamten Richtlinie lag der Schwerpunkt der Aktualisierung vor allem bei diesen Themen / Bereichen:

- Gefahrstoffe (hier v.a. hinsichtlich der Gefährdungsbeurteilung),
- Biostoffe (v.a. Giftpflanzen und -pilze),
- Strahlenschutz,
- Technik (Nutzung von Maschinen in der Schule)
- Hauswirtschaft,
- Physik (u.a. neu eingefügt: Hinweise zur Gefährdungsbeurteilung),
- Fragen der Fachkunde (themenbereichsübergreifend).

Grundsätze zum Arbeitsschutz in Schulen (I – 0)

- In diesem überarbeiteten Abschnitt wird deutlich darauf hingewiesen, dass Lehrkräfte für die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung fachkundig sein müssen (siehe auch Überarbeitung des Kapitels I – 3.2.2).
- Das Schema zum Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung enthält nun Beispiele aus mehreren Fachbereichen. Das in der Praxis bewährte S-T-O-P-Prinzip (Das S steht für Substitution, das T, O und P für technische, organisatorische und persönliche Maßnahmen) wurde in diesem Kapitel aufgenommen, um in diesem Rahmen bei der Festlegung von Schutzmaßnahmen zu unterstützen.

Gefährdungsbeurteilung (I – 3.2.2)

In diesem Kapitel wurden einige Aussagen zur Fachkunde im Zusammenhang mit der Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung ausgeschärft:

- Die Gefährdungsbeurteilung darf nur von dafür fachkundigen Personen durchgeführt werden. Diese Fachkunde setzt sich aus zwei Komponenten zusammen, zum einen aus der beruflichen Qualifikation und zum anderen aus spezifischen Kompetenzen im Arbeitsschutz.
- Die Grundlage für die berufliche Qualifikation ist eine entsprechende Berufsausbildung bzw. Studium oder Berufserfahrung oder eine zeitnah ausgeübte entsprechende berufliche Tätigkeit.

- Die notwendigen spezifischen Kompetenzen und Kenntnisse im Arbeitsschutz, die abhängig sind von Art und Komplexität der zu beurteilenden Tätigkeiten sowie von Umfang und Qualität der bestehenden Vorabinformationen (z.B. Online-Portal DEGINTU), können durch entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen erworben werden.
- Eine beispielhafte Aufzählung dieser spezifischen Kenntnisse im Arbeitsschutz für Chemielehrkräfte der S I und S II findet sich im neuen Kapitel III – 2.13.
- Bereits vorhandene Gefährdungsbeurteilungen Dritter, z. B. von Kolleginnen und Kollegen der eigenen oder anderer Schulen, können herangezogen werden, sofern die Angaben und Festlegungen den Arbeitsbedingungen und Verfahren, einschließlich der Arbeitsmittel und der Gefahrstoffmenge, in der eigenen Schule entsprechen. Erforderlichenfalls hat eine Anpassung zu erfolgen.

Geringe Stoffgefahr (I – 3.4.1)

Das Arbeiten mit Gips wird zwar als Beispiel für eine Tätigkeit mit geringer Gefährdung genannt, gleichzeitig erfolgt aufgrund von Unfällen in der Vergangenheit der Hinweis, dass hierbei das Abformen ganzer Körperteile in einem Gipsblock zu unterlassen sei, da erhebliche Verbrennungsgefahren und mechanische Gefährdungen bestehen. Eine neue Mustergefährdungsbeurteilung zu dieser Tätigkeit findet sich nun in Kapitel III – 2.11.

Allgemeine Verwendungsverbote oder Tätigkeitsbeschränkungen für Lehrerinnen, Lehrer, Schülerinnen, Schüler oder sonstige Beschäftigte (I – 3.5)

RISU 2020	RISU 2024
Bei manchen Reaktionen auch mit schultypischen Stoffmengen <u>können als Nebenprodukte geringe Mengen</u> krebserzeugender, keimzellmutagener, reproduktionstoxischer oder akut toxischer Stoffe (Kategorien 1 oder 2) entstehen, für die die Beachtung von Tätigkeitsbeschränkungen zu berücksichtigen ist. <u>Nebenprodukte, die mengenmäßig nicht relevant sind</u> , d. h. nur in geringen Mengenanteilen im Produktgemisch enthalten sind, lösen hingegen grundsätzlich kein Verwendungsverbot in Lehrer- und Schülerexperimenten aus, wenn bei KMR-Stoffen sichergestellt ist, dass keine Exposition erfolgt (kein Hautkontakt, keine Exposition durch Einatmen möglich, z. B. Arbeiten in geschlossener Apparatur, Sprizentechnik, im Abzug). Beispiele hierfür sind in Tabelle 2 aufgeführt.	Bei manchen Reaktionen auch mit schultypischen Stoffmengen <u>können geringe Mengen</u> krebserzeugender, keimzellmutagener, reproduktionstoxischer (KMR-Stoffe) oder akut toxischer Stoffe (Kategorien 1 oder 2) entstehen, für die die Beachtung von Tätigkeitsbeschränkungen zu berücksichtigen ist. <u>Produkte, die mengenmäßig nicht relevant sind</u> , d. h. nur in geringen Konzentrationen vorliegen, lösen grundsätzlich kein Verwendungsverbot aus, wenn bei KMR-Stoffen sichergestellt ist, dass keine Exposition erfolgt (kein Hautkontakt, keine Exposition durch Einatmen möglich, z. B. Arbeiten in geschlossener Apparatur, Sprizentechnik, im Abzug). Beispiele hierfür sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tätigkeiten mit Azofarbstoffen in der Schule (I – 3.5.1)

Neue Ergänzung zu den nach wie vor gültigen Ausführungen:

Für Anfärbeversuche (z. B. mit Sudanrot), bei denen keine chemische Reaktion eintritt und keine Substitution auftritt, ist die Verwendung von Azofarbstoffen nach Ersatzstoffprüfung ausnahmsweise möglich. Die Synthese von Azofarbstoffen ist nur dann zulässig, wenn hierzu keine krebserzeugenden Substanzen verwendet werden und auch keine krebserzeugenden Substanzen z. B. durch Nebenreaktionen entstehen. Dieses ist durch eine ausführliche Gefährdungsbeurteilung nachzuweisen.

Jahrgangsbezogene Hinweise (I – 3.6.2)

Ergänzungen zur Tabelle 3a (Tätigkeitsbeschränkungen bis einschließlich Jahrgangsstufe 4):

- Nicht erlaubt sind Schülerversuche mit Quecksilberthermometern und -manometern.
- Die Verwendung von Gasfeuerzeugen und Streichhölzern unter Aufsicht einer Lehrkraft ist erlaubt.

Ergänzung zur Tabelle 3b (Tätigkeitsbeschränkungen ab Jahrgangsstufe 5):

- Nicht zulässig sind darüber hinaus Schülerversuche mit Natrium, Kalium und Chloraten, sofern es sich nicht um Versuche mit geringer Gefährdung (z. B. Anzünden eines Streichholzes) handelt.

Aufbewahrung (I – 3.12.3)

Ergänzung:

Bei der Entnahme von z. B. Brennsprit aus der auch im Haushalt verwendeten Kunststoffflasche ist unbedingt darauf zu achten, dass sich keine Zündquellen in der Nähe befinden, da die Gefahr einer Verpuffung besteht.

Anforderungen für spezielle Tätigkeiten (I – 4)

Im Kapitel wurden die Unterkapitel I – 4.2, I – 4.3 und I – 4.7 überarbeitet.

Holzbearbeitung und -verarbeitung (I – 4.2)

Hier wurde ein Hinweis zur Staubabsaugung bei der Verwendung von Handmaschinen eingefügt.

Beschäftigungsvoraussetzungen für Lehrkräfte beim Umgang mit Maschinen / Gefährdungsbeurteilung (I – 4.3.1)

Klärung der Voraussetzungen, die Lehrkräfte erfüllen müssen, um bestimmten Maschinen verwenden zu dürfen. Für bestimmte Maschinen (z. B. Kreissäge) wird nun eine Betriebsanweisung und eine Unterweisung nach dieser Betriebsanweisung verlangt. Eine Beispielbetriebsanweisung ist in Kapitel III – 9 eingefügt worden.

Tätigkeitsbeschränkungen für Schülerinnen und Schüler (I – 4.3.2)

Ausschärfung der Formulierungen und Ergänzung des Tätigkeitsverbots an elektrischen Hack- und Spaltmaschinen sowie an Hebelblech- und Stockscheren

Grundvoraussetzungen für den Umgang von Schülerinnen und Schülern mit Maschinen (I – 4.3.3 und Tabelle 4)

Neu eingefügt wurde eine Zusammenfassung der Voraussetzungen dafür, dass Schülerinnen und Schüler mit Geräten und Maschinen arbeiten dürfen.

Ergänzung der Tabelle 4 durch die Zeile zu Laserbearbeitungsmaschinen sowie eine Einschränkung der Benutzung von Winkelschleifern.

3D-Druck (I – 4.7)

Vorgenommen wurden Konkretisierungen zu den folgenden Themen:

- Nutzung von Bausätzen
- Anfertigung einer Betriebsanweisung für die Nutzung von 3D –Druckern
- Auswahl der Filamente zur Beschränkung der möglichen Emissionen
- 3D-Drucken mit Stereolithographietechnik und den dabei verwendeten Materialien

Laserbearbeitungsmaschinen: Lasercutter und Lasergravierer (I – 4.8)

Eingefügt wurde ein neues Kapitel mit Regelungen zur Nutzung von Laserbearbeitungsmaschinen in Schulen, welche z. B. im Technikunterricht oder in „Maker-Spaces“ eingesetzt werden. Einfügung einer Muster-Betriebsanweisung in Kapitel III – 9.

Tätigkeiten mit Druckgasflaschen, Gasanlagen und Kartuschenbrennern (I – 5)

Hier wurden die Unterkapitel I – 5.2 (Einrichtung und Betrieb von Gasverbrauchsanlagen), I – 5.3 (Flüssiggasanlagen) und I – 5.4 (Kartuschenbrenner) an die Änderungen in den Regelwerken angepasst und Maßgaben z. B. zur Anzahl und Volumen von Kartuschenbrennern konkretisiert.

Ermitteln der Gefährdungen durch Biostoffe, Informationsbeschaffung (I – 6.3.3)

Ergänzung:

Für die Präparation von Schweineaugen wird die Verwendung von spitzen Präparationschernen statt Skalpellen empfohlen. Auf eine gründliche Reinigung der Präparierschalen und Werkzeuge im Anschluss in lauwarmem Spülmittelwasser ist zu achten.

Umgang mit radioaktiven Stoffen und Schulröntgeneinrichtungen und Störstrahlern in Schulen (I – 8)

Die Änderungen des Strahlenschutzrechts (Strahlenschutzgesetz, in Kraft getreten am 27. Juni 2017 und der zum 31.12.2018 in Kraft getretenen „Verordnung zur weiteren Modernisierung des Strahlenschutzrechts“) erforderten eine umfassende Anpassung der schulrelevanten Regelungen zum Strahlenschutz in Schulen.

Wesentliche Teile dieser Änderungen und daraus folgende Erleichterungen für die Schulen waren bereits mit dem Einführungsbeschluss zur RISU-NRW 2020 veröffentlicht worden. Die bisherigen Kapitel I – 8 und I – 9 bzw. der „Anhang Strahlenschutz“ wurden deshalb komplett neu konzipiert und in ein Kapitel integriert.

Die Anpassungen sind mit dem Fachausschuss Strahlenschutz (FAS) des Länderausschusses für Atomkernenergie (LAA)¹ und insofern bereits länderübergreifend abgestimmt.

Handlungshilfen zur Gefährdungsbeurteilung in diesem Bereich finden sich in Kapitel II – 4.5 und III – 4, eine Sammlung von Formularen in Kapitel III – 5.

Berührungsfähige Spannung (I – 10.1)

Neuformulierung des Abschnittes: Verwendung des Begriffs der „Nichtberührungsfähigen Spannung“ zur Vermeidung von Missverständnissen.

Peroxide (II – 2.2.3)

Aktualisierung der Hinweise auf die Problematik der Peroxidbildung bei organischen Stoffen (u. a. bei Isopropanol)

Umgang mit Tieren und Pflanzen (II – 3.2)

Ausführlichere und konkretere Formulierungen, u. a.

- Aufnahme der allergisierenden / phototoxischen Wirkungen

¹ Das ständige Bund-Länder-Gremium aus Vertretungen der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder und des BMU dient der vorbereitenden Koordinierung der Tätigkeiten von Bund und Ländern beim Vollzug des Atomgesetzes sowie der Vorbereitung von Änderungen und der Weiterentwicklung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie des untergesetzlichen Regelwerks. Im Interesse eines möglichst bundeseinheitlichen Vollzuges des Atomrechts erarbeiten die zuständigen atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder und das BMU im Konsens Regelungen zur einheitlichen Handhabung des Atomrechts, die vom BMU bekannt gemacht werden. Das Gremium fasst seine Beschlüsse in der Regel einvernehmlich.

- Hinweis auf Verwendung giftiger Pflanzen (Kein Verwendungsverbot!)
- Streichung der Infektionsgefahr beim Präparieren
- Erleichterung bei der Entsorgung von Abfällen bei Versuchen der Schutzstufe 1

Umgang mit Mikroorganismen (II – 3.3)

Ergänzungen zur Entsorgung von Biostoffen:

- Biostoffe der Risikogruppe 1 können ohne Vorbehandlung über den Ausguss (Flüssigkeiten) oder den Müll (Einwegpetrischalen) entsorgt werden.
- Gleiches gilt für Versuchskulturen, die zwar potentiell auch Biostoffe der Risikogruppe 2 beinhalten könnten, die aber dicht verschlossen sind und zusätzlich in flüssigkeitsdichte Kunststoffbeutel (z.B. Gefrierbeutel) gegeben werden. Diese können anschließend über den Hausmüll entsorgt werden (Beispiele: Abklatschprobe, Schimmelwachstum auf Lebensmitteln, Umweltproben).

Fachbezogene Hinweise und Ratschläge – Hauswirtschaft (II – 6)

Überarbeitung und Aktualisierung des kompletten Kapitels (Lebensmittelverarbeitung in der Lehrküche). Zusätzlich wurde ein Muster für die Gefährdungsbeurteilung im Kapitel III – 10 eingefügt.

Verhaltensregeln, allgemein (II – 6.1)

Das neu eingefügte Unterkapitel enthält Hinweise zur Küchenordnung (u. a. Plan für die Reinigung, Maßnahmen zur Unfallverhütung, Verantwortlichkeiten, Gefährdungsbeurteilung)

Hygiene und Sicherheit (II – 6.2)

Überarbeitung des bisherigen Abschnittes „Lebensmittelverarbeitung“. Die fachbezogenen Hinweise wurden hierbei wesentlich ausgeweitet und dabei konkretisiert. Die Struktur orientiert sich nun an den Abläufen in der Lehrküche: Einkauf, Lagerung, Zubereitung, Entsorgung. Der bisherige Abschnitt „Herstellen von Speisen in der Schule“ wurde aktualisiert und in dieses Unterkapitel integriert.

Sach- und sicherheitsgerechter Umgang mit Arbeitsgeräten (II – 6.3)

Überarbeitung der bisherigen Abschnitte von „Schneiden mit Kochmessern“ bis „Garen in der Mikrowelle“: Eingefügt wurden Hinweise zur Nutzung von: Handrührgerät, Küchenmaschine, Pürierstab, Standmixer, Toaster, Sandwichtoaster und Waffeleisen.

Liste der giftigen Pflanzen (III – 3.7)

Die Liste wurden überarbeitet und an neue wissenschaftliche Veröffentlichungen angepasst.

Handlungshilfe zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten im Bereich des Physikunterrichts (III – 4)

Dieser Abschnitt wurde neu eingefügt, um die Physiklehrkräfte bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen zu unterstützen.

Beispielhafte Aufzählung von spezifischen Kenntnissen im Arbeitsschutz zu Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (III – 2.13)

Dieses Kapitel nennt beispielhaft Kenntnisse im Arbeitsschutz, die eine Lehrkraft beim Umgang mit Gefahrstoffen besitzen sollte.