**Strahlenschutzanweisung gemäß**

**§ 45 Strahlenschutzverordnung**

**1. Einleitung**

Bei Einhaltung dieser Strahlenschutzanweisung liegt die effektive Dosis für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler unter 1 Millisievert pro Jahr. Es gibt keine Kontroll- oder Überwachungsbereiche. Eine arbeitsmedizinische Vorsorge nach § 77 StrlSchV ist nicht erforderlich. Eine Dosisüberwachung nach §§ 64 und 65 StrlSchV ist ebenfalls nicht erforderlich.

Die Strahlenschutzanweisung ist allen Personen, die mit den unter 6.1 gelisteten bauartzugelassenen Vorrichtungen (Präparaten) im Rahmen des schulischen Unterrichts umgehen, oder einer davon ausgehenden Strahlenexposition ausgesetzt sein können, vor Beginn ihrer Tätigkeit im Rahmen einer erstmaligen Unterweisung nach § 63 StrlSchV zur Kenntnis zu bringen.

Die Regelungen der Strahlenschutzanweisung sind einzuhalten.

**2. Rechtliche Grundlage**

Diese Strahlenschutzanweisung berücksichtigt die einschlägigen Vorgaben des Gesetzes zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (BGBL. I S. 1966) und der Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 29. November 2018 (BGBl. I 2018, S. 2036). Weitere Vorgaben des Hessischen Kultusministeriums bleiben in dieser Strahlenschutzanweisung unberücksichtigt, sind jedoch zusätzlich zu beachten.

**3. Geltungsbereich**

Der sachliche Geltungsbereich erstreckt sich nach § 208 Abs. 4 StrlSchG auf den genehmigungsfreien Weiterbetrieb von Vorrichtungen (Präparaten):

* deren Bauartzulassung vor dem 01.August 2001 erteilt wurde und inzwischen ausgelaufen ist,
* die nach § 4 StrlSchV(1989) angezeigt wurden und
* die auf Grund des § 117 Abs. 7 StrlSchV(2001) weiterbetrieben wurden.

Bei weiterem Erwerb oder Übernahme von Vorrichtungen oder sonstigen radioaktiven Stoffen ist vorab zu prüfen, ob die Genehmigungsfreiheit weiterhin gegeben ist. Bei Erfordernis einer Genehmigung ist diese vor dem Erwerb bei der zuständigen Aufsichtsbehörde zu beantragen*.*

Diese Strahlenschutzanweisung gilt für:

|  |
| --- |
| Name und Anschrift der Schule |

**4. Strahlenschutzorganisation**

Bezeichnung des Strahlenschutzverantwortlichen sowie Name und Anschrift der zur Vertretung berechtigten Person:

|  |
| --- |
| Strahlenschutzverantwortlicher = Sachkostenträge (z. B. Landkreis, Stadt,…) |

|  |
| --- |
| Zur Vertretung berechtigte Person (z. B. Landrätin/rat, Oberbürgermeister/in, …) |

Name und Anschrift des Strahlenschutzbevollmächtigten (falls durch den Strahlenschutzverantwortlichen benannt – ggf. streichen falls kein Bevollmächtigter ernannt):

|  |
| --- |
| Strahlenschutzbevollmächtigter |

Name und Anschrift (mit Telefonnummer) des bestellten, fachkundigen Strahlenschutzbeauftragten:

|  |
| --- |
| Strahlenschutzbeauftragter mit Telefonnummer |

Name und Anschrift (mit Telefonnummer) des fachkundigen Vertreters des Strahlenschutzbeauftragten (ggf. streichen falls nicht vorhanden):

|  |
| --- |
| Vertreter des Strahlenschutzbeauftragten mit Telefonnummer |

Der Strahlenschutzbeauftragte ist in seinem Entscheidungsbereich für die Durchsetzung der erforderlichen Schutzmaßnahmen zuständig und gegenüber Jedermann, der mit radioaktiven Stoffen umgehen möchte oder umgeht bzw. Zugriff auf radioaktive Stoffe haben kann weisungsberechtigt. Diese müssen seine Anordnungen befolgen.

Die Vorrichtungen dürfen nur verwendet werden, eine fachkundige Lehrkraft (z. B. der Strahlenschutzbeauftragte oder sein Vertreter) erreichbar ist. Ist dies nicht gewährleistet, so findet keine Verwendung der Vorrichtungen statt.

**5. Unterweisung**

Jede Lehrkraft sowie Schülerinnen und Schüler, die bei Experimenten mitwirken, müssen vor

der erstmaligen Verwendung der Vorrichtungen und radioaktiven Stoffen über die Arbeitsmethoden, die möglichen Gefahren und die anzuwendenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen nach §63 StrlSchV unterwiesen werden.

Die Unterweisung bezieht sich auch auf die für die jeweilige Tätigkeit wesentlichen Inhalte des Strahlenschutzgesetzes und der Strahlenschutzverordnung, die Arbeitsmethoden, die möglichen Gefahren sowie die anzuwendenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen. Diese Strahlenschutzanweisung, die Bauartzulassungen und Betriebsanleitungen sind ebenfalls Teil der Unterweisung.

Die Unterweisung ist jährlich zu wiederholen, sofern die Lehrkraft oder der Schüler im Rahmen dieser Strahlenschutzanweisung weiterhin mit den radioaktiven Stoffen umgeht.

Für die Unterweisung der Lehrkräfte hat der Strahlenschutzverantwortliche zu sorgen. Er kann diese Pflicht bei der Bestellung der Strahlenschutzbeauftragten auf diese übertragen.

Über den Inhalt und den Zeitpunkt der Unterweisung werden Aufzeichnungen geführt, die von der unterwiesenen Lehrkraft unterzeichnet werden. Die Unterweisung der Schülerinnen und Schüler erfolgt durch einen unterwiesenen Fachlehrer und ist im Klassenbuch oder Kursheft zu vermerken. Die Niederschrift über die Unterweisung ist 5 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

Frauen sind darauf hinzuweisen, dass eine Schwangerschaft im Hinblick auf das Strahlenrisiko für das ungeborene Kind so früh wie möglich mitzuteilen ist.

**6. Bestand an Vorrichtungen**

Es sind folgende Vorrichtungen (bauartzugelassene radioaktiven Präparate) vorhanden:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Isotop** | **Aktivität** | **Bauartzulassung** | **Bestellnummer** | **Lieferant** |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |

Es ist folgendes sonstiges radioaktives Inventar (z. B. Freigrenzenpräparate, Konsumgüter, natürliche radioaktive Stoffe) vorhanden:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gegenstand** | **Isotop** | **Aktivität** | **Bestellnummer** | **Lieferant** | **Weitere Angaben** |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |

**7. Regelungen zum Umgang**

Mit den unter 6.1 gelisteten Vorrichtungen dürfen nur unterwiesene Lehrkräfte und unterwiesene Schülerinnen und Schüler unter Aufsicht einer unterwiesenen Lehrkraft umgehen*.* Eine fachkundige Lehrkraft (z. B. der Strahlenschutzbeauftragte oder sein Vertreter) muss erreichbar sein. Ist dies nicht gewährleistet, so findet keine Verwendung der Vorrichtungen statt.

Die Vorrichtungen dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden.

Die Vorrichtungen sind vor ihrer Verwendung auf etwaige Schäden oder Mängel zu untersuchen. Es ist z.B. zu achten auf Deformation, Risse, Kratzer, poröse Stellen, Korrosion (Sichtprüfung – Achtung: Nicht in das Austrittsfenster blicken, ggf. Spiegel verwenden!). Es dürfen keine Veränderungen an der Umhüllung der Präparate vorgenommen werden. Die Hülle ist gegen Beschädigung sorgfältig zu schützen. Besteht der Verdacht auf Beschädigung oder Undichtheit der Umhüllung, dürfen die Präparate nicht mehr verwendet werden. Sie sind entsprechend zu kennzeichnen, dem Gebrauch zu entziehen und sicher aufzubewahren. Um eine Kontamination der Umgebung zu verhindern sind defekte Präparate in Kunststoffbeuteln möglichst luftdicht zu verpacken. Der Strahlenschutzbeauftragte und die zuständige Behörde sind unverzüglich zu informieren.

Die Regelungen des § 89 StrlSchV sowie des § 185 StrlSchV zur Dichtheitsprüfung sind zu beachten. Ist im Zulassungsschein keine kürzere Frist vorgesehen, so sind bauartzugelassene Vorrichtungen mit einer Aktivität von mindestens Freigrenze alle zehn Jahre nach Auslaufen der Bauartzulassung auf Unversehrtheit und Dichtheit zu prüfen. Lag das Auslaufen der Bauartzulassung am 31.12.2018 mehr als 10 Jahre zurück, muss die Prüfung der Unversehrtheit und Dichtheit bis spätestens zum 31.12.2021 erfolgen.

Mit Präparaten oder radioaktiven Stoffen darf nur in folgenden Räumen experimentiert werden:

|  |
| --- |
| Räume mit Umgang (z. B. Fachräume Physik, Biologie, Chemie, Aula, …) |

Erforderliche Kennzeichnungen (Schild Gefahrengruppe I) nach § 54 StrlSchV sind mit der nach Landesrecht zuständigen Behörde

|  |
| --- |
| Brandschutzbehörde |

abgestimmt und an folgenden Stellen angebracht:

|  |
| --- |
| Bezeichnung der Räume, Türen, Anbringungshöhe, … |

Die Vorrichtungen dürfen nur zur unmittelbaren Verwendung dem Aufbewahrungsschrank entnommen werden. Sie sind nach Gebrauch unverzüglich dorthin zurückzubringen. Für die Entnahme und Rückgabe ist die jeweilige eingewiesene Lehrkraft zuständig. Die Entnahme

und Rückgabe werden schriftlich unter Angabe von Isotop, Bezeichnung des Präparats, Datum, Uhrzeit und Zweck der Verwendung (z.B. Unterrichtsvorbereitung, Klasse) dokumentiert.

Schwangere oder stillende Frauen dürfen nicht mit offenen radioaktiven Stoffen oberhalb der Freigrenze umgehen.

Weitergehende Einschränkungen durch Regelungen des Hessischen Kultusministeriums sind zusätzlich zu beachten*.*

**8. Lagerung und Entsorgung**

Die Vorrichtungen sind, solange sie nicht für Unterrichtszwecke eingesetzt werden, in Raum

|  |
| --- |
| Räume zur Aufbewahrung / Bezeichnung des Aufbewahrungsorts mit Raumbezeichnung |

in einem separaten abgeschlossenen Metallschrank diebstahlgeschützt aufzubewahren. Der Metallschrank muss die Anforderungen der DIN 25422 oder gleichwertig erfüllen. Der Aufbewahrungsschrank ist mit dem Strahlenzeichen nach Anlage 10 StrlSchV zu kennzeichnen.

Sollen Vorrichtungen oder radioaktive Stoffe entsorgt werden, so ist vorab der Kontakt zur zuständigen Aufsichtsbehörde herzustellen.

**9. Störfälle / außergewöhnliche Betriebszustände**

Bei einem Störfall oder einem außergewöhnlichen Betriebszustand sind unverzüglich der Strahlenschutzbeauftragte und die zuständige Behörde zu benachrichtigen.

Bei Verdacht auf Kontamination veranlasst der Strahlenschutzbeauftragte alle erforderlichen Maßnahmen:

* Absperrung des betroffenen Bereiches, damit keine Kontaminationsverschleppung stattfinden kann.
* Verschluss/Einschluss des radioaktiven Stoffes.

Weitere Schritte, z. B. Kontaminationskontrollen sind in Absprache mit der zuständigen Behörde durchzuführen.

**10. Schlussbestimmungen**

Je eine Ausfertigung dieser Strahlenschutzanweisung, des Strahlenschutzgesetzes und der Strahlenschutzverordnung sind in der Nähe des Aufbewahrungsschranks für die Vorrichtungen (in Absatz 8 bezeichnet) ausgelegt:

Diese Strahlenschutzanweisung gilt ab dem:

|  |
| --- |
| Datum |

………………………………………………………………………………………………………….

Datum, Ort, Unterschrift des Strahlenschutzverantwortlichen / Strahlenschutzbevollmächtigten *(wenn nicht zutreffend, bitte streichen)*

Strahlenschutzanweisung wurde erstellt durch:

|  |
| --- |
| Name, Datum |

**Hinweis zur Verwendung:**

Vorstehendes Muster ist auf der Grundlage des Gesetzes zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG) vom 27. Juni 2017 und der Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 29. November 2018 erstellt.

Version vom 01.11.2019