



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Strahlenschutzanweisung

Allgemeiner Teil
Geltungsbereich: TU Darmstadt

Inhaltsverzeichnis

1	Gesetzliche Grundlagen	2
2	Strahlenschutzorganisation	2
2.1	Strahlenschutzverantwortliche(r)	2
2.2	Strahlenschutzbevollmächtigte(r)	2
2.3	Strahlenschutzbeauftragte(r)	3
3	Strahlenschutzgrundsätze	3
4	Spezielle Strahlenschutzanweisungen	4
4.1	Anlagenbezogene Strahlenschutzanweisung	4
4.2	Strahlenschutzanweisung für die Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen	4
5	Strahlenschutzbereiche	5
5.1	Zutritt zu Strahlenschutzbereichen	5
5.2	Unterweisungen	5
5.3	Messtechnische Überwachung in Strahlenschutzbereichen	5
5.4	Zutrittsbeschränkungen – Tätigkeitsvoraussetzungen	5
6	Beruflich exponierte Personen	6
6.1	Strahlenschutzregisternummer (SSR-Nummer)	6
6.2	Strahlenschutzdatei	6
6.3	Ärztliche Überwachung beruflich exponierter Personen	6
6.4	Dosimetrie	6
6.5	Mitwirkung von Mitgliedern und Angehörigen der TU Darmstadt	6
7	Meldeereignisse	7
7.1	Meldung von Vorkommnissen bzw. Abweichungen vom beabsichtigten Betriebsablauf	7
7.2	Meldung von wesentlichen Vorgängen und Veränderungen	7
8	Beschaffung und Entsorgung	7
8.1	Beschaffung und Herstellung von radioaktiven Stoffen	7
8.2	Beschaffung von Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern	7
8.3	Radioaktive Abfälle	7
8.4	Freigabe radioaktiver Stoffe	8
9	Bekanntgabe und Inkrafttreten	8

1 Gesetzliche Grundlagen

In Ausführung des Gesetzes zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG – *erstmalig eigenständiges Gesetz seit 01.10.2017*) und der aktuellen Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) wird für die Technische Universität Darmstadt die nachstehende **Strahlenschutzanweisung - Allgemeiner Teil** erlassen. Im Zuge der Modernisierung des deutschen Strahlenschutzrechts ist die neue Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) am 31. Dezember 2018 in Kraft getreten.

Neben dem Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) sind die **Strahlenschutzanweisung - Allgemeiner Teil**, die „Anlagenbezogenen Strahlenschutzanweisungen“, die Strahlenschutzanweisung nach § 25 StrlSchG sowie die einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften und Unfallverhütungs-vorschriften in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Die vorliegende **Strahlenschutzanweisung – Allgemeiner Teil** enthält Regelungen, die dem Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen dienen und regelt somit den Umgang mit radioaktiven Stoffen sowie den Betrieb von Einrichtungen, die ionisierende Strahlen erzeugen (Röntgeneinrichtungen oder Störstrahler).

Dosisgrenzwerte:

§ 77 StrlSchG Grenzwert für die Berufslebensdosis:

Effektive Dosis **400 Millisievert (mSv)**

§ 78 StrlSchG Grenzwerte für beruflich exponierte Personen

beruflich exponierte Personen – Kategorie B Summe effektive Jahresdosis größer gleich **1 mSv**

beruflich exponierte Personen – Kategorie A Summe effektive Jahresdosis größer gleich **6 mSv**

oberer Grenzwert für beruflich exponierte Personen Summe effektive Jahresdosis **20 mSv**

§ 80 StrlSchG Grenzwerte für die Exposition der Bevölkerung

nicht beruflich exponierte Personen Summe effektive Jahresdosis **< 1 mSv**

Dosisrichtwerte

Ein Dosisrichtwert ist ein vom Arbeitgeber festgelegter Dosiswert, der kleiner ist als der Jahresdosisgrenzwert für beruflich exponierte Personen. An der TU Darmstadt sind derzeit keine Dosisrichtwerte in Kraft gesetzt. Eine Überprüfung, ob die Einführung eines Dosisrichtwerts ein geeignetes Instrument für den Strahlenschutz darstellt, wird an der TU Darmstadt alle zwei Jahre durchgeführt und das Ergebnis wird dokumentiert.

2 Strahlenschutzorganisation

2.1 Strahlenschutzverantwortliche(r)

Strahlenschutzverantwortliche(r) der Technischen Universität Darmstadt, nach Maßgabe des § 69 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG), ist die Präsidentin oder der Präsident der Technischen Universität Darmstadt. Die/ Der Strahlenschutzverantwortliche der Technischen Universität Darmstadt bestellt eine(n) Strahlenschutzbevollmächtigte(n), welche(r) die organisatorischen Aufgaben und Aufsichtspflichten der/des Strahlenschutzverantwortlichen wahrnimmt.

2.2 Strahlenschutzbevollmächtigte(r)

Manuel Claus, Telefon: 06151 16-24692, E-Mail: manuel.claus@tu-darmstadt.de

Die/ Der Strahlenschutzbevollmächtigte steht als zentrale(r) Ansprechpartner(in) für folgende Aufgaben zur Verfügung:

- Beratung, Koordination und Aufsicht aller mit Strahlenschutzaufgaben befassten Mitglieder und Angehörigen der TU Darmstadt.
- Melde-, Mitteilungs- und Auskunftspflicht gegenüber den betreffenden Behörden sowie den Mitgliedern und Angehörigen der TU Darmstadt.
- Beantragung von Genehmigungen im Strahlenschutz sowie Abgabe von erforderlichen Anzeigen bei der zuständigen Aufsichtsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt).

-
- Bestellung von fachlich und persönlich geeigneten Strahlenschutzbeauftragten für bestimmte innerbetriebliche Entscheidungsbereiche für die Wahrnehmung von Aufgaben, Pflichten, Verantwortung und Befugnisse im Strahlenschutz nach Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und Strahlenschutzverordnung (StrlSchV).

Die/ Der Strahlenschutzbevollmächtigte hat die Befugnis in Angelegenheiten des Strahlenschutzes Einsicht in alle Unterlagen zu nehmen und alle Geräte und Räume zu besichtigen, soweit dies zur Durchführung der Aufgaben und Pflichten notwendig ist.

Kommunikation mit der zuständigen Aufsichtsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt)

Die Beantragung von Genehmigungen im Strahlenschutz sowie Abgabe von erforderlichen Anzeigen bei der zuständigen Aufsichtsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt) erfolgt stets auf dem Dienstweg unter Einbeziehung der/ des Strahlenschutzbevollmächtigten der Technischen Universität Darmstadt.

Zusammenarbeit mit Personalrat, Betriebsarzt und Sicherheitsfachkräften

Die/ der Strahlenschutzbevollmächtigte sowie die Strahlenschutzbeauftragten haben bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und Pflichten mit dem Personalrat, dem Betriebsarzt und den Sicherheitsfachkräften zusammenzuarbeiten und diese auf deren Verlangen in Angelegenheiten des Strahlenschutzes zu beraten.

2.3 Strahlenschutzbeauftragte(r)

Die verantwortlichen Vorgesetzten (beispielsweise Leitung eines Fachbereichs, Fachgebiets, Instituts, AG, GSD) schlagen der/ dem Strahlenschutzbevollmächtigten geeignete Personen für das Amt des Strahlenschutzbeauftragten vor. Die schriftliche Bestellung der Strahlenschutzbeauftragten gemäß § 70 StrlSchG erfolgt durch die/den Strahlenschutzbevollmächtigte(n) der TU Darmstadt.

Durch die Delegation der Aufgaben und Pflichten an eine ausreichende Anzahl von fachlich und persönlich geeigneten Strahlenschutzbeauftragten wird sichergestellt, dass die Verantwortung im Strahlenschutz vor Ort in den bezeichneten innerbetrieblichen Entscheidungsbereichen (Fachbereichen, Instituten, Fachgebieten, Arbeitsgruppen) wahrgenommen wird.

Strahlenschutzbeauftragte sind innerhalb des ihnen zugewiesenen Entscheidungsbereiches für die Einhaltung der Strahlenschutzvorschriften, der von den Aufsichtsbehörden erlassenen Genehmigungen, Anordnungen und Auflagen verantwortlich und sind somit für die Leitung und Beaufsichtigung des für den Strahlenschutz wesentlichen Betriebsablaufs zuständig. Die Aktualität der betreffenden Genehmigungsunterlagen muss von den Strahlenschutzbeauftragten stets geprüft werden.

Die Strahlenschutzbeauftragten haben die Einhaltung sämtlicher Vorschriften zu kontrollieren. Festgestellte Mängel sind umgehend zu beseitigen und die ergriffenen Maßnahmen sind angemessen zu dokumentieren.

Weisungsbefugnis

Unabhängig von der dienstrechtlichen Stellung, wird den Strahlenschutzbeauftragten die Weisungsbefugnis in Sachen Strahlenschutz gegenüber allen Mitgliedern und Angehörigen der TU Darmstadt erteilt.

Strahlenschutzbeauftragte können Personen die Tätigkeitserlaubnis für den Umgang mit radioaktiven Stoffen bzw. ionisierender Strahlung oder für den Betrieb von Einrichtungen, die ionisierende Strahlen erzeugen, entziehen, wenn diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen die Vorschriften verstoßen oder zu erkennen ist, dass diese nicht über die notwendigen Kenntnisse verfügen.

3 Strahlenschutzgrundsätze

Bei der Vorbereitung und Durchführung von Arbeitsvorhaben ist eine mögliche Exposition durch die zuständigen Strahlenschutzbeauftragten abzuschätzen. Die Arbeitsverfahren und Schutzmaßnahmen sind so zu wählen, dass die Exposition so niedrig, wie vernünftigerweise erreichbar, gehalten wird.

Der Strahlenschutz hat das Ziel, deterministische Strahlenwirkungen (Schäden durch hohe Strahlendosis) zuverlässig zu verhindern und die Möglichkeit des Risikos für stochastische Wirkungen (Schäden an Zellen) auf ein vernünftigerweise erreichbares Maß zu reduzieren. Um das Risiko für stochastische Schäden (Veränderungen an der DNA-Erbinformation) durch ionisierende Strahlung so gering wie möglich zu halten, wurden im Strahlenschutz **drei allgemeine Grundsätze** für den Umgang mit ionisierender Strahlung festgelegt:

- Gebot der Rechtfertigung (der Rechtfertigungsgrundsatz impliziert, dass jede Exposition begründet und im Hinblick auf Nutzen und Risiko angemessen sein muss - Nutzen-Risiko-Abwägung).
- Gebot der Dosisbegrenzung.
- Gebot der Optimierung / Dosisminimierung (Vermeidung unnötiger Strahlenexposition).

4 Spezielle Strahlenschutzanweisungen

4.1 Anlagenbezogene Strahlenschutzanweisung

Gemäß § 45 StrlSchV sind von den Strahlenschutzbeauftragten „**Anlagenbezogene Strahlenschutzanweisungen**“ für Bereiche der Universität zu erlassen, in denen mit radioaktiven Stoffen umgegangen wird oder Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen betrieben werden. Darin sind die im Betrieb zu beachtenden Schutzmaßnahmen und besonderen Arbeitsweisen und Betriebsabläufe sowie das Verhalten bei Notfällen oder Störfällen aufzuführen. Eine „**Anlagenbezogene Strahlenschutzanweisung**“ kann Bestandteil sonstiger erforderlicher Betriebsanweisungen sein.

Je nach Anwendungsbereich sind folgende Themen aufzunehmen und auszuführen:

Praktische Umsetzung des Strahlenschutzgrundsatzes der Dosisminimierung

Die 4 A des Strahlenschutzes:

1. Abstand halten
2. Aufenthaltsdauer beschränken
3. Abschirmung verwenden
4. Aktivität gering halten (geringe Mengen radioaktiver Stoffe verwenden)
(Röntgeneinrichtungen abschalten)

Führen eines Betriebsbuchs

Die Strahlenschutzbeauftragten sind für das Führen eines Betriebsbuchs verantwortlich, in das die für den Strahlenschutz wesentlichen Betriebsvorgänge einzutragen sind.

Funktionsprüfungen

Die Strahlenschutzbeauftragten sind für die Veranlassung und Überwachung von regelmäßigen Funktionsprüfungen, Inspektion und Wartung von Ausrüstungen, Anlagen und Geräten zuständig und müssen zulässige Inspektionen unter Einhaltung der betreffenden Sicherheitsvorschriften selbst ausführen.

Dichtheitsprüfung

Unter Beachtung der Auflagen aus den Genehmigungsbescheiden und gemäß § 89 StrlSchV müssen die Strahlenschutzbeauftragten in bestimmten Zeitabständen Dichtheitsprüfung an umschlossenen radioaktiven Stoffen durch Sachverständige veranlassen. Besteht der Verdacht auf Undichtheit (mechanische Beschädigung oder Korrosion), ist vor Weiterverwendung die Umhüllung des umschlossenen radioaktiven Stoffes vom Sachverständigen auf Dichtheit zu prüfen. Festgestellte Undichtheiten an umschlossenen radioaktiven Stoffen und Mängel an Vorrichtungen, in die sie eingefügt sind, sind gemäß der betrieblichen Meldekette unverzüglich der zuständigen Aufsichtsbehörde mitzuteilen.

Jahresmeldung Strahlenschutzkataster Hessen - Erfassungsblatt Strahlenschutz Radioaktive Stoffe (ESRa)

Strahlenschutzbeauftragte müssen Aufzeichnungen über Gewinnung, Erzeugung, Erwerb, Abgabe und sonstigen Verbleib sowie Bestand für alle im innerbetrieblichen Entscheidungsbereich vorhandenen radioaktiven Stoffe führen und die erforderlichen Genehmigungsdaten und Umgangsdaten dem Strahlenschutzbevollmächtigten für eine notwendige jährliche Berichterstattung an das Strahlenschutzkataster des Landes Hessen, gemäß § 85 StrlSchV, zur Verfügung stellen

Schutz gegen Störmaßnahmen

Die Strahlenschutzbeauftragten müssen Regelungen zum Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter, gegen das Abhandenkommen von radioaktiven Stoffen, gegen die unerlaubte Inbetriebsetzung von Röntgeneinrichtungen oder Störstrahlern sowie gegen Sabotage und Diebstahl treffen. Außerdem müssen Pläne für regelmäßige Alarmübungen und für das Verhalten bei Notfällen und Störfällen sowie für den Brandschutz aufgestellt werden.

4.2 Strahlenschutzanweisung für die Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen

Die genehmigungsbedürftige Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen nach § 25 StrlSchG oder die anzeigebedürftige Beschäftigung nach § 26 StrlSchG ist in einer diesbezüglichen Strahlenschutzanweisung beschrieben.

Der Geltungsbereich einer Strahlenschutzanweisung gemäß § 25 StrlSchG erstreckt sich auf alle Arbeiten, die im Rahmen der entsprechenden Genehmigung zur Beschäftigung von Bezugspersonen in fremden Anlagen oder Einrichtungen durchgeführt werden. Damit ist die Auflage verbunden mit dem Betreiber einer fremden Anlage oder Einrichtung einen **Abgrenzungsvertrag** abzuschließen, in dem die Aufgaben und Pflichten des Entsenders von Bezugspersonen und des Betreibers der fremden Anlage oder Einrichtung eindeutig beschrieben sind. Außerdem muss für jede Bezugsperson ein **Strahlenpass** ausgestellt werden, den die Bezugspersonen mitführen müssen, die aus beruflichen Gründen in Betrieben, in denen sie nicht beschäftigt sind, ionisierender Strahlung ausgesetzt sind.

5 Strahlenschutzbereiche

5.1 Zutritt zu Strahlenschutzbereichen

Strahlenschutzbeauftragte müssen den Zutritt zu Strahlenschutzbereichen (Überwachungs- und Kontrollbereichen) gemäß § 55 StrlSchV regeln und überwachen. Der Aufenthalt in Strahlenschutzbereichen darf nicht länger sein, als es für den Arbeitsablauf notwendig ist.

5.2 Unterweisungen

Die Strahlenschutzbeauftragten sind für die notwendigen Unterweisungen gemäß § 63 StrlSchV verantwortlich. Demnach sind Personen, denen der Zutritt zu Kontrollbereichen erlaubt ist, vor erstmaligem Zutritt zu unterweisen. Des Weiteren sind Personen, die außerhalb von Kontrollbereichen aufgrund einer Genehmigung mit radioaktiven Stoffen umgehen oder ionisierende Strahlung anwenden, vor erstmaliger Aufnahme der Tätigkeit ebenfalls zu unterweisen. Die Strahlenschutzanweisung und weitere eventuell bestehende Betriebsanweisungen sowie ein Alarmplan und die Brandschutzordnung können Teil der Unterweisung sein.

Eine Strahlenschutzunterweisung nach § 63 StrlSchV ist mindestens einmal im Jahr zu wiederholen. Die Themen (Inhalt) der Unterweisung und der Zeitpunkt der Unterweisung sind vorschriftsmäßig zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen der Unterweisung sind von den unterwiesenen Personen und der unterweisenden Person zu unterzeichnen.

5.3 Messtechnische Überwachung in Strahlenschutzbereichen

Strahlenschutzbeauftragte veranlassen die notwendige messtechnische Überwachung in Strahlenschutzbereichen und überwachen somit die Kontamination von Arbeitsplätzen, Arbeitsflächen, Fluren, Türklinken sowie die Ortsdosis, die Dosisleistung und eine mögliche Konzentration radioaktiver Stoffe in der Luft. Diese Messungen sind Grundlage für Entscheidungen im Sinne des Strahlenschutzes sowie der Ableitung erforderlicher Maßnahmen.

5.4 Zutrittsbeschränkungen – Tätigkeitsvoraussetzungen

Der Zutritt zu einem Strahlenschutzbereich (Kontrollbereich, Überwachungsbereich) bedarf der Zustimmung eines zuständigen Strahlenschutzbeauftragten.

Notwendige Voraussetzungen dafür sind, dass die folgenden Vorschriften erfüllt sind:

- Vorgesetzte müssen beruflich exponierte Personen rechtzeitig vor Aufnahme ihrer Tätigkeit den zuständigen Strahlenschutzbeauftragten benennen. Ebenso ist die Beendigung der Tätigkeit den zuständigen Strahlenschutzbeauftragten fristgerecht mitzuteilen.
- Personendosiskontrolle - zur Ermittlung der Körperdosis muss die Personendosis gemessen werden.
- Strahlenschutzuntersuchung - Ärztliche Überwachung (nicht älter als 12 Monate).
- Personen, denen der Zutritt zu Strahlenschutzbereichen (Kontrollbereichen und Überwachungsbereichen) erlaubt ist, sind vor erstmaligem Zutritt gemäß § 63 StrlSchV zu unterweisen.
- Gesetzliche Zugangsbeschränkungen.

6 Beruflich exponierte Personen

6.1 Strahlenschutzregisternummer (SSR-Nummer)

Mit dem neuen Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) wurde die rechtliche Grundlage für die Einführung einer eindeutigen persönlichen Kennnummer zur Verwendung in der Strahlenschutzüberwachung geschaffen. Seit 31.12.2018 benötigen alle Personen, die amtliche Dosimeter für Tätigkeiten in Strahlenschutzbereichen benötigen ein eindeutiges Personenkennzeichen, die sogenannte Strahlenschutzregisternummer (SSR-Nummer). Die Beantragung, Erzeugung und Verwendung der SSR-Nummer erfolgt gemäß § 170 StrlSchG. Auf diese Weise ist jede Bezugsperson im Strahlenschutzregister des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) eindeutig über die persönliche Strahlenschutzregisternummer identifiziert. Für Bezugspersonen der TU Darmstadt, die keine persönliche SSR-Nummer besitzen, muss diese beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) beantragt werden. Der Strahlenschutzbevollmächtigte ist als zentraler „Antragsteller“ der TU Darmstadt für die Beantragung der SSR-Nummern beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) tätig und übermittelt die diesbezüglichen Zertifikate an die betroffenen Bezugspersonen und an die zuständigen Strahlenschutzbeauftragten für die Verwendung im Strahlenschutz.

6.2 Strahlenschutzdatei

Die Strahlenschutzbeauftragten haben eine **Strahlenschutzdatei** zu führen, in der alle relevanten Daten zur personenbezogenen Überwachung der Strahlenbelastung der Bezugspersonen (Beginn und Ende der Beschäftigung als beruflich exponierte Person, SSR-Nummer, Dosimetriedaten) eingetragen werden. Die Strahlenschutzdatei muss alle zur Führung der **Strahlenpässe** notwendigen Angaben enthalten.

6.3 Ärztliche Überwachung beruflich exponierter Personen

Personen, die in Strahlenschutzbereichen tätig werden möchten, müssen ihre „Ärztliche Überwachung“ vorschriftsmäßig bei den dafür ermächtigten Ärzten durchführen lassen.

und die „Ärztlichen Bescheinigungen“ nach § 79 StrlSchV den zuständigen Strahlenschutzbeauftragten vorlegen. Die Strahlenschutzbeauftragte müssen die „Ärztliche Überwachung“ beruflich exponierter Personen im Auge behalten und die diesbezüglichen ärztlichen Bescheinigungen nach § 79 StrlSchV beachten und dokumentieren

6.4 Dosimetrie

Die Strahlenschutzbeauftragten sind für die notwendige **Dosimetrie der beruflich exponierten Personen** (Bezugspersonen) verantwortlich. Entsprechend den Expositionsbedingungen sind die Strahlenschutzbeauftragten somit für die Ermittlung und Dokumentation der Körperdosis verantwortlich. Im Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) sind Dosisgrenzwerte für die allgemeine Bevölkerung und für beruflich strahlenexponierte Personen (Bezugspersonen) festgelegt. Wenn einer der Dosisgrenzwerte überschritten wurde, müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden und die/ der Strahlenschutzverantwortliche/ Strahlenschutzbevollmächtigte sowie die Aufsichtsbehörde in geeigneter Weise in Kenntnis gesetzt werden.

6.5 Mitwirkung von Mitgliedern und Angehörigen der TU Darmstadt

Alle Angelegenheiten, die den Strahlenschutz betreffen, müssen von den Mitgliedern und Angehörigen der Technischen Universität Darmstadt an die zuständigen Strahlenschutzbeauftragten gemeldet werden.

Alle Mitglieder und Angehörigen der Technischen Universität Darmstadt, die mit radioaktiven Stoffen umgehen oder Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen oder Röntgenanlagen oder Störstrahler betreiben, sind verpflichtet:

- alle relevanten Rechtsvorschriften, Anweisungen und Schutzvorschriften zu beachten. Das Gesetz und die Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG und Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) sowie alle relevanten Strahlenschutzanweisungen sind dabei besonders zu erwähnen.
- die zuständigen Strahlenschutzbeauftragten über Art und Umfang ihrer laufenden und geplanten Arbeiten mit radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen zu informieren. Die Zustimmung der Strahlenschutzbeauftragten ist vorher einzuholen.
- die Arbeit so zu organisieren und durchzuführen, dass dadurch andere Personen nicht gefährdet werden.
- den zuständigen Strahlenschutzbeauftragten alle für den Strahlenschutz notwendigen Auskünfte zu geben und die Weisungen der zuständigen Strahlenschutzbeauftragten zu befolgen.
- die zuständigen Strahlenschutzbeauftragten über jede Kontamination sowie Dosisüberschreitung, Störfälle und Schadensfälle sowie Unfälle zu informieren.

-
- Mängel an Strahlenschutz-, Kontroll- oder Messeinrichtungen unverzüglich den zuständigen Strahlenschutzbeauftragten zu melden.
 - unverzüglich die zuständigen Strahlenschutzbeauftragten sowie die/ den Strahlenschutzbevollmächtigte(n) zu benachrichtigen, wenn sie von nachstehenden Ereignissen Kenntnis erhalten:
 - ✓ Fund, Verlust, Diebstahl, Brand, Wasserschäden, Gewalteinwirkung, soweit radioaktive Stoffe oder Giftstoffe betroffen sind.
 - ✓ Undichtigkeiten an umschlossenen radioaktiven Stoffen.
 - ✓ Freisetzung radioaktiver Stoffe mit Abwasser oder Abluft, wenn die Möglichkeit besteht, dass Grenzwerte nach StrlSchG oder StrlSchV überschritten werden.
 - ✓ Unfälle oder Störfälle, ungeachtet möglicher Sofortmaßnahmen.
 - ✓ Mögliche oder tatsächliche Inkorporationen radioaktiver Stoffe.
 - ✓ Kontaminationen von Personen oder Gegenständen auch außerhalb von Strahlenschutzbereichen.
 - ✓ Mängel an Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern, die den Strahlenschutz beeinträchtigen können.

7 Meldeereignisse

7.1 Meldung von Vorkommnissen bzw. Abweichungen vom beabsichtigten Betriebsablauf

Bei Eintreten eines Vorkommnisses (Störfälle, Unfälle und Schadensfälle, die zu Strahlenschäden und zu Vergiftungen führen können) muss eine Meldung an den Strahlenschutzbevollmächtigten der TU Darmstadt gegeben werden.

7.2 Meldung von wesentlichen Vorgängen und Veränderungen

Alle für den Strahlenschutz wesentlichen Vorgänge und Veränderungen, die der Strahlenschutzverantwortliche/ Strahlenschutzbevollmächtigte zur Erfüllung seiner Aufgaben wissen muss, sind unverzüglich zu melden. Demnach müssen die Strahlenschutzbeauftragten alle relevanten Vorgänge wie zum Beispiel anzeigepflichtige oder genehmigungsbedürftige Begebenheiten sowie Störfälle, Unfälle und Schadensfälle, die zu Strahlenschäden und zu Vergiftungen führen können, unverzüglich der/ dem Strahlenschutzverantwortlichen/ Strahlenschutzbevollmächtigten zur Kenntnis geben.

8 Beschaffung und Entsorgung

8.1 Beschaffung und Herstellung von radioaktiven Stoffen

Die Beschaffung und Herstellung radioaktiver Stoffe bedürfen der Einbeziehung und der Zustimmung der zuständigen Strahlenschutzbeauftragten. Der Umgang mit radioaktiven Stoffen ist genehmigungspflichtig. Falls für den betreffenden innerbetrieblichen Entscheidungsbereich keine Strahlenschutzbeauftragten zur Verfügung stehen, ist die/ der Strahlenschutzbevollmächtigte der TU Darmstadt einzubeziehen. In einem solchen Fall, muss zuvor eine Bestellung von fachlich und persönlich geeigneten Strahlenschutzbeauftragten für bestimmte innerbetriebliche Entscheidungsbereiche vorgenommen werden.

8.2 Beschaffung von Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern

Für den beabsichtigten Betrieb von Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern muss bei der Aufsichtsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt) ein Genehmigungsantrag gestellt oder eine Anzeige abgegeben werden. Voraussetzung dafür ist, dass genügend fachlich und persönlich geeignete Strahlenschutzbeauftragte zur Verfügung stehen.

8.3 Radioaktive Abfälle

Der Umgang mit radioaktiven Stoffen ist nur zulässig, wenn die dabei entstehenden radioaktiven Abfälle entsorgt werden können. Abfälle, die radioaktive Stoffe enthalten, müssen gesammelt, gelagert und vorschriftsmäßig entsorgt werden. Die besonderen Annahmebedingungen der Landessammelstelle sind zu beachten. Die Abgabe von radioaktiven Abfällen muss unter Einbeziehung der zuständigen Strahlenschutzbeauftragten und der/ des Strahlenschutzbevollmächtigten erfolgen.

8.4 Freigabe radioaktiver Stoffe

Alternativ zur Entsorgung als radioaktiver Abfall können radioaktiver Stoffe aus dem Geltungsbereich der Strahlenschutzverordnung entlassen werden, wenn die Voraussetzungen für die Freigabe gem. § 31 StrlSchV ff. erfüllt sind.

9 Bekanntgabe und Inkrafttreten

Die vorliegende **Strahlenschutzanweisung - Allgemeiner Teil** ist zusammen mit dem Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV), in allen Bereichen der Technischen Universität Darmstadt, in denen mit ionisierender Strahlung (Alpha-, Beta-, Gamma-, Röntgen- und Neutronenstrahlung sowie Bremsstrahlung und Synchrotronstrahlung) umgegangen wird, anzuwenden.

Diese Strahlenschutzanweisung tritt am 01.04.2024 in Kraft.

Gleichzeitig verliert die vorausgehende Strahlenschutzanweisung vom 01.01.2020 ihre Gültigkeit.

gez.

Strahlenschutzbevollmächtigter der TU Darmstadt