

Strahlenschutzanweisung der XY GmbH für die nach § 15 StrlSchV genehmigungsbedürftige Tätigkeit in den Strahlenschutzbereichen des Instituts XY in XY

1. Einleitung

Beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen in den Überwachungs- und Kontrollbereichen des XY besteht für die Mitarbeiter der XY GmbH die Möglichkeit einer beruflich bedingten externen und internen Strahlenexposition. Insbesondere eine Kontamination der Haut und der Kleidung, oder die Inhalation gasförmiger radioaktiver Stoffe kann eine interne Strahlenexposition zur Folge haben.

Zur Minimierung der beruflich bedingten Strahlenexposition, insbesondere zur Vermeidung der Verbreitung radioaktiver Stoffe in öffentliche Bereiche und der Inkorporation radioaktiver Stoffe sind außer der Strahlenschutzverordnung die folgenden Anweisungen und Regeln des XY zu beachten:

- die Strahlenschutzanweisung des XY
- die Regeln des XY zum Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen
- eine Anleitung zum Verhalten bei Stör- und Unfällen (Alarmplan)
- die Dekontaminierungsvorschrift
- die Annahmebedingungen für radioaktive Abfälle

Die genannten Regelwerke werden an einer für die Mitarbeiter zugänglichen Stelle im Isotopenbereich aufbewahrt.

2. Rechtliche Grundlagen

Diese Strahlenschutzanweisung des Inhabers der Genehmigung nach § 15 (XY GmbH) berücksichtigt die Vorgaben des § 34 StrlSchV und die Auflagen der Genehmigung zur Tätigkeit in „fremden Anlagen oder Einrichtungen“ gemäß § 15 StrlSchV.

3. Geltungsbereich

Diese Strahlenschutzanweisung gilt für die Mitarbeiter der

XY GmbH, xystraße xy, plz XY

Der sachliche Geltungsbereich erstreckt sich auf alle Tätigkeiten, die im Rahmen der Genehmigungen der *XY GmbH* (§ 15 StrlSchV) und des *XY* (§ 7 StrlSchV) durchgeführt werden.

Mitarbeiter, die diese Tätigkeit durchführen, sind verpflichtet, diese Strahlenschutzanweisung und zusätzlich die Strahlenschutzanweisung des *XY* genau zu beachten.

4. Genehmigung

Die Genehmigung nach § 15 StrlSchV erfolgte mit der Auflage, eine Strahlenschutzanweisung zu stellen und mit dem *XY* einen Vertrag abzuschließen, in dem die Aufgaben und Pflichten der Strahlenschutzbeauftragten der *XY GmbH* und dem *XY* definiert sind („Abgrenzungsvertrag“).

5. Organisation des Strahlenschutzes

Der Strahlenschutzverantwortliche der *XY GmbH* ist:

Herr Dr. XY)
xystraße xyz
plz XY

Strahlenschutzverantwortlicher des *XY* ist:

Herr Dr. XY)
xystraße xyz
plz XY

Der Strahlenschutzbeauftragte der *XY GmbH* ist:

Herr Dr. XY)
xystraße xyz
plz XY

Außerhalb der Dienstzeit kann der Strahlenschutzbeauftragte erreicht werden über:

- *Internal Emergency Call: Tel.*
- *privat: Tel.*

Die telefonische Erreichbarkeit der Strahlenschutzbeauftragten des *XY* ist aus dem

Alarmplan und der Notrufliste ersichtlich.

6. Ärztliche Überwachung

Jeder Mitarbeiter der *XY GmbH*, der im Rahmen der § 15 Genehmigung tätig wird, muss vorher von einem ermächtigten Arzt untersucht werden. Die ärztliche Bescheinigung ist dem Strahlenschutzbeauftragten des *XY* vorzulegen. Schwangere Mitarbeiterinnen sind nach Bekanntwerden einer Schwangerschaft unverzüglich zur Strahlenschutzuntersuchung anzumelden.

Ansprechpartner für die Anmeldung zur Strahlenschutzuntersuchung ist:

Herr/Frau XY
Arbeitsmedizinischer/Betriebsärztlicher Dienst
Anschrift

Tel.:

7. Strahlenpass

Der Strahlenpass einer beruflich strahlenexponierten Person dient der Bilanzierung der Strahlenexposition im Berufsleben. Der Strahlenpass ist Eigentum der strahlenexponierten Person. Der Genehmigungsinhaber nach § 15 StrlSchV hat dafür zu sorgen, dass die unter seiner Aufsicht stehenden Personen in den Isotopenlaboratorien des *XY* nur dann tätig werden, wenn ein amtlich registrierter (RP Ka) und vollständig geführter Strahlenpass vorliegt.

Die Strahlenpässe werden verwaltet von:

Herr/Frau XY
xystraße xyz
plz Ort
Tel.:

Vor Beginn der Tätigkeit in den Strahlenschutzbereichen des *XY* sind die Strahlenpässe bei der verwaltenden Dienststelle (s. o.) abzuholen und dem zuständigen Strahlenschutzbeauftragten des *XY* vorzulegen.

Die amtlichen Personendosen sind monatlich oder - bei längerer ununterbrochener Tätigkeit im *XY* - spätestens nach drei Monaten einzutragen.

8. Unterweisungen

8.1 Unterweisung durch den Strahlenschutzbeauftragten der *XY GmbH*

Jeder beruflich strahlenexponierte Mitarbeiter der *XY GmbH* ist verpflichtet an den allgemeinen Unterweisungen im Strahlenschutz und an den jährlichen Wiederholungen durch den Genehmigungsinhaber (*XY GmbH*) teilzunehmen. Die allgemeine Unterweisung vermittelt im wesentlichen allgemeine Kenntnisse im Strahlenschutz, mögliche Gefahren durch die Einwirkung ionisierender Strahlung und Hinweise auf maßgebliche Schutzmaßnahmen, die auf die Tätigkeit der Mitarbeiter abgestimmt sind.

Die Unterweisung wird jährlich einmal wiederholt.

Die *XY GmbH* führt Aufzeichnungen über Teilnehmer, Inhalt und Zeitpunkt der allgemeinen Unterweisungen. Die Aufzeichnungen werden für die Dauer von mindestens fünf Jahren aufbewahrt.

8.2 Unterweisung durch den Strahlenschutzbeauftragten des *XY*

Ebenso ist jeder beruflich strahlenexponierte Mitarbeiter der *XY GmbH* verpflichtet, an der „anlagenbezogenen“ Unterweisung durch die Strahlenschutzbeauftragten des *XY* teilzunehmen. Die „anlagenbezogene“ Belehrung vermittelt wesentliche Inhalte der Strahlenschutzanweisung des *XY*, die Mitarbeiter der *XY GmbH* betreffende Auflagen der Umgangsgenehmigung sowie weitere besondere Verhaltensregeln für das Arbeiten in den Isotopenlaboratorien des *XY*. Die Unterweisung durch den „Betreiber“ beinhaltet auch Hinweise in die örtlichen Gegebenheiten (Fluchtwege, Zugang zum Kontrollbereich usw.).

Den Anordnungen des Strahlenschutzpersonals des *XY* ist Folge zu leisten.

9. Tätigkeitsverbote und Tätigkeitsbeschränkungen

Jugendlichen unter 18 Jahren, schwangeren und stillenden Frauen ist der Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen strengstens untersagt. Sie dürfen sich weder in den Überwachungsbereichen noch in den Kontrollbereichen aufhalten.

Mitarbeiterinnen müssen sowohl die Strahlenschutzbeauftragten des *XY* als auch

den Strahlenschutzbeauftragten der *XY GmbH* über den Beginn einer Schwangerschaft unverzüglich in Kenntnis setzen.

10. Dosimetrische Überwachung

10.1 Äußere Strahlenexposition

Zur Ermittlung der äußeren Strahlenexposition erhält jeder beruflich strahlenexponierte Mitarbeiter von der *XY GmbH* ein amtliches Personendosimeter. Das Dosimeter muss an der Vorderseite des Rumpfes in Brusthöhe getragen werden. Der Tragezeitraum beträgt einen Monat (Überwachungsintervall). Zum Wechseln müssen die Dosimeter rechtzeitig, d. h. spätestens 2 Tage vor Ablauf eines jeden Monats - auch bei Nichtbenutzung - bei der verwaltenden Dienststelle abgegeben werden. Die Dosimeter werden angenommen und ausgegeben von:

Herr/Frau XY

Straße xy

PLZ Ort

Tel.:

Mitarbeiter, die über einen längeren Zeitraum abwesend sind (z. B. Urlaub), müssen ihr Dosimeter rechtzeitig der o. g. Dienststelle übergeben

Ggf. vom „Betreiber“ (*XY*) ausgegebene Teilkörperdosimeter (Fingerringdosimeter) sind ebenfalls zu tragen. Sie werden auf Anweisung des „Betreibers“ (*XY*) insbesondere beim Umgang mit größeren [³²P]-Aktivitäten (> 185 MBq) eingesetzt.

Der Missbrauch von Personendosimetern (z. B. mutwillige Bestrahlung) kann disziplinarisch geahndet werden.

10.2 Innere Strahlenexposition

Die Strahlenschutzbeauftragten des *XY* beurteilen für jeden einzelnen Mitarbeiter der *XY GmbH* die Notwendigkeit einer Inkorporationsüberwachung und veranlassen ggf. die Durchführung beim Betriebsarzt. Für diese Untersuchungen besteht Duldungspflicht.

11. Arbeitsbereich

Die Mitarbeiter der *XY GmbH* benutzen für ihre wissenschaftlichen Untersuchungen ausschließlich den Kontrollbereich im 2. OG des Südflügels vom Laborgebäude des *XY*. Es handelt sich dabei um die Räume mit den Raumnummern:

- xy (Schleuse)
- xy (Isotopenlaboratorium)
- xy (Kühlraum)

Die Durchführung von Experimenten, bei denen mit der Freisetzung gasförmiger radioaktiver Reaktionsprodukte zu rechnen ist, kann nicht gestattet werden.

12. Strahlenmessgeräte / Kontaminationsmessungen

Jeder Mitarbeiter der *XY GmbH* achtet sorgsamst darauf, dass keine radioaktiven Stoffe in öffentliche Bereiche gelangen und die Inkorporation radioaktiver Stoffe unter allen Umständen vermieden wird. Diese Strahlenschutzziele werden u. a. durch wiederholte Kontaminationsmessungen am Arbeitsplatz und immer vor dem Verlassen des Kontrollbereichs erreicht. Reparaturbedürftige Geräte müssen vor dem Ausschleusen vom Strahlenschutzpersonal des *XY* „freigemessen“ oder freigegeben sein. Die Strahlenschutzbeauftragten des *XY* geben hierzu Anweisungen.

Die erforderlichen Kontaminationsmessgeräte werden vom „Betreiber“ (*XY*) zur Verfügung gestellt. Das *XY* ist auch verantwortlich für die Wartung und regelmäßigen Funktionsprüfungen der Strahlenmessgeräte.

13. Verhalten im Kontrollbereich

Der Aufenthalt im Kontrollbereich des *XY* darf nicht länger sein als für den Arbeitsablauf unbedingt erforderlich ist.. Jeder Mitarbeiter muss darauf achten, die Strahlenexposition für sich und andere so gering wie möglich zu halten (Minimierungsgebot).

Die vor Ort geltenden Strahlenschutzanweisungen, Anordnungen und Alarmpläne sind einzuhalten.

Den Anweisungen des Strahlenschutzpersonals des *XY* ist Folge zu leisten.

In der Regel werden Privatkleidung und anderes Privateigentum (z. B. Wertgegenstände) außerhalb des Kontrollbereichs aufbewahrt.

Das Betreten des Kontrollbereichs ist nur mit Schutzkleidung und amtlichen Personendosimetern (und ggf. zusätzlichen Fingerringdosimetern) gestattet.

Die Strahlenschutzgrundsätze sind zu beachten:

- Abstand zur Strahlenquelle so groß wie möglich halten!
- Expositionszeit so gering wie möglich halten!
- Geeignete Abschirmungen verwenden!
- Essen, Rauchen, Trinken, Schminken verboten!

Die Kennzeichnungen in den Strahlenschutzbereichen sind zu beachten.

Es ist darauf zu achten, dass keine Kontaminationen verschleppt werden.

Beim Verlassen des Kontrollbereichs müssen mit dem Personenkontaminationsmonitor Kontrollmessungen durchgeführt werden.

Die Dekontaminierungsvorschriften des „Betreibers“ sind zu beachten.

Die Vorschriften des „Betreibers“ (*XY*) zum Sammeln, Sortieren und Transportieren der radioaktiven Abfälle sind zu beachten („Annahmebedingungen“).

Weitere Vorschriften sind im beigefügten „Merkblatt über die Strahlenschutzgrundregeln“ enthalten, das jedem Mitarbeiter der *XY GmbH* auszuhändigen ist.

14. Sicherheitstechnisch bedeutsame Ereignisse

Ereignisse, die vom normalen Betriebsablauf innerhalb eines Kontrollbereichs abweichen, bezeichnet man als sicherheitstechnisch bedeutsam. Sicherheitstechnisch bedeutsame Ereignisse im Kontrollbereich des „Betreibers“ (*XY*) können beispielsweise sein:

- leichte und schwere Verletzungen, z. B. durch radioaktiv oder nicht radioaktiv kontaminierte Arbeitsmittel wie Kanülen, Messer, Skalpelle, Glassplitter usw.
- radioaktive Kontaminationen an Mobiliar, Fußböden und Kleidung

- Kontamination der Raumluft durch die (unbeabsichtigte) Freisetzung gasförmiger radioaktiver Stoffe und eine dadurch erhöhte innere Strahlenexposition (Gefahr durch die Inhalation gasförmiger Stoffe)
- Von den Dosimetern angezeigte erhöhte externe Strahleneinwirkung
- Störungen an Digestorien und sterilen Werkbänken
- Ausfall der Be- oder Entlüftung
- Stromausfall
- defekte Schließanlagen
- defekte „Kontaminationswaschbecken“ im Schleusenbereich
- Wasserschäden
- defekte Gasleitungen
- andere vom Routinebetrieb abweichende Situationen

Im Falle eines sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignisses sind unverzüglich die zuständigen Strahlenschutzbeauftragten des „Betreibers“ (XY) und der XY GmbH zu verständigen.

Bei Verletzungen und gleichzeitigem Verdacht auf Inkorporation radioaktiver Stoffe haben Erste-Hilfe-Maßnahmen und die ärztliche Versorgung Vorrang (Interner Notruf:). Falls notwendig, kann die Rettungsleitstelle über die Tel.-Nummer **112** erreicht werden.

Alle Personenunfälle mit substantiellen Mengen von Radioaktivität ziehen eine entsprechende Untersuchung durch den Betriebsarzt nach sich. Die Untersuchungen und/oder Inkorporationsmessungen werden vom Strahlenschutzbeauftragten des „Betreibers“ (XY) veranlasst.

15. Einkauf und Entsorgung radioaktiver Stoffe

Der Einkauf und die Entsorgung radioaktiver Präparate bzw. Reststoffe erfolgt entsprechend den Regeln des „Betreibers“ (XY).

Die Anweisungen des „Betreibers“ (XY) zum Handling radioaktiver und gleichzeitig infektiöser Materialien oder gentechnisch veränderter Organismen sind zu beachten.

Diese Strahlenschutzanweisung nach § 15 StrlSchV tritt mit Beginn der Tätigkeiten von *XY GmbH* in den Strahlenschutzbereichen des *XY Dresden* in Kraft.

Ort, den

Der Strahlenschutzbeauftragte (*XY GmbH*)

Dr. XY

Anlagen

- Alarmierungsplan
- Checkliste für den Einsatz beim „Betreiber“ (XY)
- Merkblatt zum Verhalten bei sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignissen
- Alarmierungsplan
- Merkblatt über wesentliche Strahlenschutzregeln

Alarmierungsplan