

Strahlenschutzanweisung

für eine nach §15 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) genehmigungsbedürftige Tätigkeit in fremden Anlagen oder Einrichtungen

1 Einleitung

Beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen besteht für die Mitarbeiter die Möglichkeit einer Strahlenexposition durch äußere Strahlenquellen oder durch Inkorporation radioaktiver Stoffe. Eine Kontamination der Haut, der Kleidung oder von Arbeitsgegenständen kann sowohl eine äußere als auch eine innere Strahlenexposition zur Folge haben.

2 Rechtliche Grundlagen

Diese Strahlenschutzanweisung berücksichtigt die Vorschriften des §33 bzw. §34 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) sowie die Auflagen der Umgangsgenehmigung. Die Strahlenschutzanweisung des Universitätsklinikums Heidelberg bleibt davon unberührt.

3 Geltungsbereich

Diese Strahlenschutzanweisung gilt für alle beruflich strahlenexponierte Personen, die aufgrund von Ausbildungszwecken oder anderweitigen Aufgaben, in fremden Anlagen oder Einrichtungen tätig sein müssen. Der sachliche Geltungsbereich erstreckt sich auf alle Tätigkeiten, die im Rahmen der Genehmigung zur Tätigkeit in fremden Anlagen oder Einrichtungen gemäß §15 StrlSchV durchgeführt werden.

Alle Personen, die in diesem Bereich tätig werden, haben diese Strahlenschutzanweisung einzuhalten und die Anordnungen des Strahlenschutzbeauftragten zu befolgen.

4 Genehmigung

Mit dem folgenden Genehmigungsbescheid des Gewerbeaufsichtsamts Mannheim kann das Personal des Universitätsklinikums Heidelberg in fremden Anlagen oder Einrichtungen tätig werden.

Genehmigungsnummer: F/12/...../13 vom2013

Die Genehmigung erfolgte mit der Auflage, eine Strahlenschutzanweisung zu erstellen und mit dem Betreiber einer fremden Anlage oder Einrichtung einen Vertrag abzuschließen, in dem der nichtanlagenbezogene und der anlagenbezogene Strahlenschutz des Betreibers geregelt wird (Abgrenzungsvertrag).

5 Strahlenschutz-Organisation

Strahlenschutzverantwortliche

Gürkan, Dipl. Volkswirtin Irmtraut	Kaufmännische Direktorin
Im Neuenheimer Feld 672	69 115 Heidelberg
Telefon:	0 62 21 / 56 70 00
FAX:	0 62 21 / 56 48 88

Strahlenschutzbevollmächtigter

Knoch, Dipl. Ing. Thomas	Zentraler Strahlenschutz beim Klinikumsvorstand
Voßstraße 2	69 115 Heidelberg
Telefon	0 62 21 / 56 75 89
FAX	0 62 21 / 56 54 58
E-Mail:	thomas.knoch@med.uni-heidelberg.de

Strahlenschutzbeauftragter

Knoch, Dipl. Ing. Thomas	Zentraler Strahlenschutz beim Klinikumsvorstand
Voßstraße 2	69 115 Heidelberg
Telefon	0 62 21 / 56 75 89
FAX	0 62 21 / 56 54 58
E-Mail:	thomas.knoch@med.uni-heidelberg.de

6 Ärztliche Überwachung

Jeder Mitarbeiter, der im Rahmen der oben genannten Genehmigung tätig werden soll, muss vorher vom ermächtigten Arzt untersucht werden. Diese Untersuchung ist für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A jährlich zu wiederholen. Es dürfen keine gesundheitlichen Bedenken für einen Einsatz im Kontrollbereich bestehen.

Bei Tätigkeiten unter Atemschutz muss eine medizinische Voruntersuchung erfolgen, die in der Regel in dreijährigem Abstand durchzuführen ist.

Ansprechpartner für die Vereinbarung von Untersuchungsterminen ist:

Frau Zekri	Betriebsärztlicher Dienst	0 62 21 / 56 89 66
	Voßstraße 11	

7 Strahlenpass

Der Strahlenpass einer beruflich strahlenexponierten Person dient der Bilanzierung der Strahlenexposition im Berufsleben. Der Strahlenpass ist Eigentum der strahlenexponierten Person. Der Genehmigungsinhaber hat dafür zu sorgen, dass die unter seiner Aufsicht stehenden Personen im Kontrollbereich tätig werden, wenn ein vollständig geführter, bei der zuständigen Aufsichtsbehörde registrierter Strahlenpass vorliegt.

Vor Beginn der Tätigkeit in der fremden Anlage oder Einrichtung haben die Mitarbeiter ihren Strahlenpass beim Strahlenschutzbeauftragten abzuholen.

Der Strahlenpass ist in der fremden Einrichtung vorzulegen. Nach Beendigung des Einsatzes sind die Eintragungen des Betreibers (z.B. nichtamtliche Dosis) auf Vollständigkeit zu prüfen.

Die amtlichen Personendosen sind monatlich einzutragen, bei einem längeren Einsatz in einer fremden Anlage oder Einrichtung spätestens nach drei Monaten.

8 Unterweisung

Jede Person, die mit offenen radioaktiven Stoffen entsprechend der Genehmigung umgeht, muss vor Aufnahme der Tätigkeit über die Arbeitsmethoden, die möglichen Gefahren, die anzuwendenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen und den für die Tätigkeit wesentlichen Inhalt der Strahlenschutzverordnung und der Genehmigung belehrt worden sein. Diese Strahlenschutzanweisung und zusätzliche Gebrauchsanweisungen bzw. Betriebsanleitungen sind ebenfalls Teil der Unterweisung. Falls die Genehmigung nichts anderes vorschreibt, so sind die Unterweisungen jährlich zu wiederholen, sofern die Person im Rahmen der Strahlenschutzanweisung weiterhin tätig ist. Für die Unterweisung ist der Strahlenschutzbeauftragte zuständig.

Über den Inhalt und den Zeitpunkt der Unterweisung werden Aufzeichnungen geführt, die von den unterwiesenen Personen zu unterzeichnen sind.

9 Zutrittsregelung

Personen, die den Überwachungs- bzw. Kontrollbereich betreten dürfen, werden vom Strahlenschutzbeauftragten namentlich festgelegt.

Jugendlichen sowie schwangeren und stillenden Frauen ist der Zutritt zum Kontrollbereich grundsätzlich untersagt.

Die zuständige Aufsichtsbehörde kann gestatten, dass Personen im Alter zwischen 16 und 18 Jahren unter ständiger Aufsicht und Anleitung in Kontrollbereichen zu Ausbildungszwecken tätig werden.

10 Dosimetrische Überwachung Äußere Strahlenexposition

Alle Personen, die den Überwachungs- und Kontrollbereich betreten, werden wie folgt dosimetrisch überwacht.

Das Dosimeter ist entsprechend den Auflagen der Genehmigung zu tragen. Legt die Behörde hierzu nichts fest, sind Flachglasdosimeter zur Bestimmung der Personendosis an der Vorderseite des Rumpfes in Brusthöhe zu tragen.

Möglichkeiten zur Bestimmung der Personendosis:

1. *Filmdosimeter*



2. *Optisch Stimulierten Lumineszenz Dosimeter*



Der Strahlenschutzbeauftragte kann unter Berücksichtigung der gehandhabten Radionuklide weitere Überwachungsverfahren festlegen.

Bestimmung der Teilkörperdosis: *Thermolumineszenzdosimeter*



Für das Flachglas- bzw. Thermolumineszenzdosimeter gelten folgende allgemein gültige Arbeitsregeln:

- Das Dosimeter ist entsprechend den Anweisungen des Strahlenschutzbeauftragten zu tragen.
- Das Dosimeter ist personengebunden.
- Es ist darauf zu achten, dass das Dosimeter nicht beschädigt oder zweckentfremdet wird.
- Der Missbrauch der Dosimeter (z. B. Mutwillige Bestrahlung) ist untersagt und wird disziplinarisch geahndet.

Die Ergebnisse der personendosimetrischen Überwachung werden dokumentiert. Auffällige Werte werden mit dem Mitarbeiter besprochen.

Vom Betreiber ausgegebene Dosimeter (Digitaldosimeter) sind ebenfalls zu tragen. Die Ausgabe erfolgt normalerweise am Kontrollbereichseingang. Beim Verlassen des Kontrollbereiches sind diese Dosimeter abzugeben.

Inkorporationsüberwachung

Besteht bei einer Person der Verdacht auf Inkorporation von Isotopen, so ist unverzüglich eine Inkorporationskontrolle durchzuführen, die die betroffene Person zu dulden hat (§111 StrlSchV). Hierbei ist der örtliche Strahlenschutzbeauftragte umgehend zu informieren und das weitere Vorgehen abzusprechen. Alle Bezugspersonen, die mit offenen radioaktiven Stoffen umgehen, müssen entsprechend der Richtlinie für physikalisch Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosen (GMBI 1994, S.286) die Inkorporationsmessungen von einer amtlichen Messstelle durchführen lassen. Überwachungsintervalle der routinemäßigen Inkorporationskontrolle sind anzugeben.

11 Einweisung durch den Betreiber

An den folgenden Maßnahmen des Betreibers müssen die Mitarbeiter zur Vorbereitung Ihres Arbeitseinsatzes teilnehmen:

- Anlagenbezogene Strahlenschutzunterweisung
- Einweisung in die örtlichen Gegebenheiten wie Fluchtwege, Kontrollbereichszugang
- Body-Counter-Untersuchung, Ausscheidungsanalyse
- Erhalt eines Betriebsausweises vom Betreiber
- Empfang von Dosimetern des Betreibers
- Ausgabe von Schutzkleidung
- Arbeitsfreigabe durch das zuständige Strahlenschutzpersonal

Den Anordnungen des Strahlenschutzbeauftragten des Betreibers ist Folge zu leisten.

Das Aufsuchen von Bereichen in einer fremden Anlage, die zur Durchführung der Arbeit nicht zwingend betreten werden müssen, ist untersagt.

Arbeitsbereiche, die mit einem Sperrbereichsschild gekennzeichnet sind, dürfen nur unter der Kontrolle des Strahlenschutzbeauftragten des Betreibers oder einer von ihm beauftragten fachkundigen Person betreten werden.

Für Tätigkeiten, die einer besonderen Strahlenschutzüberwachung unterliegen, sind Beginn, Unterbrechung und Ende der Arbeiten dem zuständigen Strahlenschutzbeauftragten sofort zu melden.

Nach Abschluss der Arbeit ist das Strahlenschutzpersonal zu benachrichtigen, damit der Arbeitsplatz und die Arbeitsgeräte wieder freigegeben werden können oder gegebenenfalls eine Dekontamination veranlasst werden kann.

12 Arbeitsverhalten

Der Aufenthalt im Kontrollbereich darf nicht länger sein als für den Arbeitsablauf unbedingt notwendig ist. Jeder muss darauf achten, die Strahlenexposition für sich und andere so gering wie möglich zu halten. Im Kontrollbereich ist das Essen, Trinken, Rauchen, der Gebrauch von Kaugummi, Kosmetika sowie Pflegemittel untersagt. Ebenso ist das Pipettieren mit dem Mund verboten.

In der Regel werden Privatkleidung und anderes Privateigentum (z.B. Wertgegenstände) außerhalb des Kontrollbereichs verwahrt. Das Betreten des Kontrollbereichs erfolgt in der Regel mit Schutzkleidung, die der Betreiber zur Verfügung stellt. Beim Verlassen des Kontrollbereichs ist die Schutzkleidung abzulegen.

- Die vor Ort geltenden Strahlenschutzanweisungen und Anordnungen sind einzuhalten.
- Den Anweisungen des Strahlenschutzpersonals des Betreibers ist unbedingt Folge zu leisten.
- Im Kontrollbereich müssen die von der entsprechenden Stelle und vom Betreiber ausgegebenen Dosimeter getragen werden.
- Vorgeschriebene Schutzkleidung ist zu tragen.
- Vorhandene Verletzungen und offenen Wunden bzw. Erkrankungen der Haut müssen dem Strahlenschutzpersonal des Betreibers gemeldet werden, auch wenn sie vor Betreten des Kontrollbereichs entstanden sind.
- Die Kennzeichnungen in den Strahlenschutzbereichen sind zu beachten.
- Es ist darauf zu achten, dass keine Kontaminationen verschleppt werden.
- Beim Verlassen des Kontrollbereichs muss mit einem Personenkontaminationsmonitor eine Kontrollmessung durchgeführt werden.

13 Verhalten bei Eintritt eines sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignisses

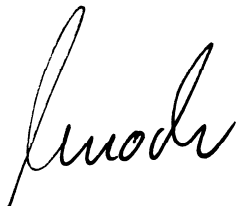
Ein sicherheitstechnisch bedeutsames Ereignis ist eine Abweichung vom beabsichtigten Betriebsablauf oder -zustand, bei der erhöhte Strahlenexpositionen auftreten oder auftreten können. Erhöhte Strahlenexpositionen liegen vor, wenn die tatsächlichen Strahlenexpositionen die für den Normalbetrieb erwarteten Werte um mehr als die üblichen Schwankungsbreite überschreiten, auch wenn dabei die Grenzwerte nicht erreicht werden. Beim Eintreten eines sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignisses ist jeder Mitarbeiter verpflichtet unverzüglich den Strahlenschutzbeauftragten persönlich oder telefonisch zu benachrichtigen. Darüber hinaus gelten die betrieblichen Meldeordnungen.

Wird durch Strahlungsmessgeräte oder durch ein Dosimeter mit Alarmschwelle ein erhöhter Strahlungspegel signalisiert, ist der Raum sofort zu verlassen. Der Strahlenschutzbeauftragte des Betreibers ist umgehend zu verständigen.

Bei Verdacht auf Inkorporation ist die Arbeit sofort einzustellen und der Strahlenschutzbeauftragte zu informieren.

Im Falle eines sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignisses ist so bald wie möglich auch der zuständige Strahlenschutzbeauftragte des Universitätsklinikums Heidelberg zu informieren.

Heidelberg, 15. Mai 2013



Dipl. Ing. Knoch
(Strahlenschutzbeauftragter)