

Strahlenschutzunterweisung

Durchgeführt von:

Datum:

Teilnehmer der Strahlenschutzunterweisung:

Inhalte der Strahlenschutzunterweisung:

1. Grundregeln des Strahlenschutzes (AAA = Abstand, Abschirmung, Aufenthalt)
2. Sicherheitsmaßnahmen (Mäntel, Schutzbrillen, ...) und Verhaltensregeln
3. Mögliche Gefahren und Gesundheitsrisiken (Strahlendosen siehe unten)
4. Notfallplanung (Telefonnummern auf dem Zettel an der Wand)
5. Keine Durchführung des Versuchs bei offenen Wunden, Schwangerschaft

Ich habe die Unterweisung verstanden.

Unterschrift der Teilnehmer:

Richtwerte Strahlendosen:

- Umgebungsstrahlung → Teletext. ORF.at Seite 623: ca. 100 nSv/h (=0.1 µSv/h)
- Höchstzulässige (zusätzliche) effektive Dosis:
 - 1 mSv/a für Einzelpersonen der Bevölkerung
 - 20 mSv/a für beruflich strahlenexponierte Personen
- Überwachungsbereich: **Kat B:** 1-6 mSv/a (=0.5-3 µSv/h)
- Kontrollbereich: **Kat A:** 6-20 mSv/a (=3-10 µSv/h)
 - Jahresdosis wird an Arbeitsplätzen mit 2000 h gerechnet (50w * 5d * 8h)
- unter 100 mSv/a keine gesundheitlichen Auswirkungen nachweisbar
- ab 250 mSv/a gesundheitliche Folgen der Strahlenbelastung

§4, §16 der AllgStrSchV

Die gemäß § 29 StrSchG durchzuführende Unterweisung der in Strahlenbereichen tätigen Personen hat im erforderlichen Ausmaß, insbesondere vor Aufnahme ihrer Tätigkeit und weiterhin in regelmäßigen Zeitabständen sowie aus gegebenem Anlass, wie bei der Einführung neuer Verfahren oder nach Zwischenfällen, **mindestens jedoch einmal im Jahr**, zu erfolgen.

Die Unterweisung hat

1. die allgemeinen Vorgangsweisen im Strahlenschutz und die zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen, insbesondere diejenigen, die mit den gegebenen Betriebs- und Arbeitsbedingungen zusammenhängen, und zwar unter Berücksichtigung sowohl der Tätigkeit im Allgemeinen als auch jeder Art von Arbeitsplatz oder Tätigkeit, der bzw. die den unterwiesenen Personen zugewiesen werden kann,
2. die wesentlichen Inhalte von Sicherheits- und Störfallanalysen und Notfallplanung,
3. die mit der jeweiligen Tätigkeit verbundenen Gesundheitsrisiken,
4. die Bedeutung, die der Beachtung der technischen und organisatorischen Vorschriften zukommt,
5. im Fall weiblicher Arbeitskräfte das Erfordernis einer frühzeitigen Meldung einer Schwangerschaft im Hinblick auf die Risiken einer Exposition für das ungeborene Kind und die Risiken einer Kontaminierung des Säuglings im Falle einer radioaktiven Kontamination der Stillenden zu umfassen.

Der Bewilligungsinhaber hat den Strahlenrisiken der jeweiligen Tätigkeit entsprechende schriftliche Arbeitsanweisungen zu erstellen, diese den betroffenen Personen nachweislich zu erläutern und zur Verfügung zu stellen sowie sich davon zu überzeugen, dass die Betroffenen die Anweisungen verstanden haben. Die Arbeitsanweisungen müssen insbesondere auch die für die betreffende Tätigkeit notwendigen Vorsichts- und Schutzmaßnahmen beinhalten.

Eine Unterweisung ist auch bei der **Einführung neuer Verfahren** oder **nach Zwischenfällen** durchzuführen.

§ 29 Strahlenschutzgesetz

(1) Der Bewilligungsinhaber ist verpflichtet, Personen, die in Strahlenbereichen tätig werden, über die Gefahren zu belehren, welche der Aufenthalt in diesen Bereichen mit sich bringen kann. Der Bewilligungsinhaber kann sich für diese Unterweisungen des Strahlenschutzbeauftragten bedienen. Personen, die in Strahlenbereichen tätig sind, sind verpflichtet, an den Strahlenschutzbelehrungen teilzunehmen und die bekannt gegebenen Verhaltensmaßregeln einzuhalten.

(2) Externe Arbeitskräfte müssen den gleichen Schutz erhalten wie vom Bewilligungsinhaber auf Dauer beschäftigte Arbeitskräfte.

Betriebsvorschrift C-Labor der Experimentalphysik (Raum 0/411)

WICHTIGE TELEFONNUMMERN

Institutsleiter	Univ.-Prof. Rudolf Grimm	0512 507 52400
Mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes für dieses Labor betraute Personen	Univ.-Prof. Tracy Northup , PhD	0512 507 52463
	Ao.-Prof. Emmerich Kneringer	0512 507 52081
Strahlenschutzbeauftragter	Assoz.-Prof. Stephan Denifl	0512 507 52662
Sicherheitsfachkräfte	DI Christoph Genser	0676 8725 21380
	Mag. Otto Defranceschi	0676 8725 21004
Arbeitsmedizinerin	Dr. Elisabeth Steiner	0512 507 21006
Notdienst der Universität		0676 8725 50000
Büro des Rektors		0512 507 2000
Büro der Vizerektorin für Infrastruktur		0512 507 9090
Externe Experten	Inst. f. Strahlenschutz und Dosimetrie	050 504 25721
Feuerwehr- 122 Polizei- 133 Rettung- 144 Euro-Notnummer- 112		

Bezug und Gebrauch radioaktiver Stoffe

1. Bestellungen von Radionukliden dürfen nur durch die mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen erfolgen. Darüber hinaus hat der Empfänger für die unten angeführten Aufzeichnungen zu sorgen. Der Strahlenschutzbeauftragte der Universität ist über alle Bestellungen von radioaktiven Stoffen zu informieren, da zu prüfen ist, ob der Bezug im Rahmen der Bewilligung erlaubt ist.
2. Beim Eintreffen einer Lieferung ist diese vom Besteller in die Isotopeninventarliste einzutragen und mit einer laufenden Nummer zu versehen. Verpackungsmaterial auf Kontamination prüfen, allfällige Strahlenwarnzeichen unkenntlich machen und die Verpackung der Entsorgung zuführen.
3. Die Begleitpapiere (bzw. Kopie) der Lieferung sind mit dieser laufenden Nummer zu kennzeichnen und dem Strahlenschutzbeauftragten zu übergeben.

Aufbewahrung radioaktiver Stoffe

1. Die Lagerung von umschlossenen Quellen und offenen radioaktiven Stoffen hat nur im C-Arbeitsplatzbereich im Raum 0/411 zu erfolgen.
2. Leere Behälter oder solche mit bereits unbrauchbarem Inhalt sind vom jeweiligen Besteller zu versorgen: Inhalt als radioaktiven Abfall entsorgen, Behälter mit zur Entsorgung geben.

Aufzeichnungen über den Umgang mit Radioisotopen

1. Alle Tätigkeiten im Labor mit C-Arbeitsplatz sind im Betriebsbuch festzuhalten (Name, Datum, Uhrzeit, Isotop, Tätigkeit, Überprüfung auf Kontamination).
2. Vor Beginn der Tätigkeit ist der vorgefundene Zustand zu überprüfen, allfällige Mängel sind festzuhalten und unter Beiziehung des vermutlichen Verursachers (Vorbenutzers) zu beseitigen.

3. Nach Abschluss der Tätigkeiten ist der Anfangszustand wieder herzustellen. Vor dem Verlassen des Labors ist auf Kontamination der tätigen Personen und des Arbeitsplatzes zu prüfen und das Ergebnis im Betriebsbuch festzuhalten (ausgefüllte Betriebsbücher sind den mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen zur Verwahrung zu übergeben).

4. Allfällige Kontaminationen sind vom Verursacher zu beseitigen.

Arbeiten mit radioaktiven Stoffen

1. Berechtigt zum Arbeiten mit radioaktiven Stoffen/Quelle sind nur Personen, die von den mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betrauten Personen oder dem Strahlenschutzbeauftragten unterwiesen worden sind. Die erfolgte Unterweisung ist schriftlich per Unterweisungsformular festzuhalten. Bei wiederkehrender Tätigkeit muss die Unterweisung jährlich wiederholt werden.

2. Personen, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, und Schwangere dürfen in Strahlenbereichen nicht tätig sein.

3. Stillende Frauen dürfen keine Arbeiten mit bewilligungspflichtigen radioaktiven Stoffen, bei denen die Gefahr einer Inkorporation besteht, ausführen.

4. Beim Arbeiten mit Isotopen sind zusätzlich zu geeigneter Kleidung (keine Shorts, keine Sandalen!) Arbeitsmantel, Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.

5. Schutzbekleidung soll den Strahlenbereich nicht verlassen.

6. Rauchen, Essen, und Mitnahme von Unbefugten in den Strahlenbereich sind strikt verboten.

7. Vor Aufnahme der Tätigkeit ist der Kontaminationsmonitor zu testen (Batteriecheck, Quellen als Positivkontrolle....). Arbeitsplatzvorbereitung: mit Plastikfolie oder benchguard (oder ähnliches) abdecken.

8. Der Isotopengenerator bzw. die Elutatherstellung darf nur gemäß Gebrauchsanleitung erfolgen.

9. Flüssige Abfälle müssen im Entsorgungsbehälter im Labor gesammelt werden.

10. Weitere Sicherheitshinweise:

- Abstand - Zeit - Abschirmung beachten! Vorrat an Handschuhen und Dekontaminationsmaterial (Papier, Putzmittel um Kontaminationen beseitigen zu können) überprüfen.
- Beim Arbeiten ist darauf zu achten, dass es nicht zum Verspritzen/Verschütten des radioaktiven Elutats kommt.

11. Nach Abschluss der Tätigkeit sind Personen und Arbeitsplatz auf Kontamination zu überprüfen und nötigenfalls eine Dekontamination durchzuführen (z.B. Personendekontamination siehe Seite 6, Auswechseln der Arbeitsunterlage, Reinigung der Oberfläche). Im Betriebsbuch festhalten.

12. Für die Reinigung des Labors dürfen nur separate Gegenstände/Putzmittel verwendet werden, die gekennzeichnet im C-Labor gelagert werden müssen.

Entsorgungskonzept

Entsorgung von radioaktiven Abfällen

1. Es ist darauf zu achten, dass die Menge kontaminierter Abfälle möglichst gering bleibt und es zu keiner Vermischung von Abfallkategorien kommt.

2. Alle Isotopenabfälle müssen dem Strahlenschutzbeauftragten übergeben werden. Entsprechend den Übernahmebestimmungen der NES gilt:

Isotopenabfälle sind getrennt nach folgenden Kategorien zu sammeln:

Feste Abfälle

Feste radioaktive Abfälle werden im Labor zunächst in Abfallbehältern - getrennt nach Nuklid und Abfallart - gesammelt. Die Abfallbehälter enthalten einen Plastiksack für

radioaktiven Abfall und sind mit dem Strahlenwarnzeichen und mit dem Aufkleber "Radioaktive Abfälle" gekennzeichnet. Weiters sind sie mit dem zu entsorgenden Nuklid zu beschriften.

ZU: Zusammengesetzte Abfälle: feste und flüssige Abfälle gemischt

SB: Fest, brennbar: (Papier, ...)

SN: Fest, nicht brennbar: (z.B. mit Metallen durchsetzter SB Abfall)

Flüssige Abfälle

Flüssige radioaktive Abfälle müssen im vorhandenen Behälter gesammelt werden.

LB: Flüssig, brennbar: (Isotope in brennbaren organischen Lösungsmitteln)

LN: Flüssig, nicht brennbar: (wässrige Lösungen)

3. Zwischenlagerung und Entsorgung

Der Strahlenschutzbeauftragte sorgt für den Abtransport der vollen Behälter (in geeigneten Transportbehältern) vom C-Labor in das Zwischenlager der LFUI im CCB-Gebäude bis zur Entsorgung durch NES und führt Buch über den Ein- und Ausgang. Alle Auflagen des diesbezüglichen Bescheides müssen dabei eingehalten werden.

Verhalten bei Zwischenfällen mit Radioisotopen

Worst case scenario: radioaktive Lösung verschüttet....

Da immer noch mit vergleichsweise geringen Mengen umgegangen wird, gibt es keinen Grund zur Panik!

1. Gebot: Zuerst denken - dann handeln

- Ruhe bewahren, einen Schritt zurücktreten.
- Kontaminierte Kleidungsstücke ablegen, einen Schritt zurücktreten.
- Betroffene Körperteile intensiv mit lauwarmen Wasser und milder Seife im Entsorgungsbecken spülen.
- Unbedingt telefonische Unterstützung anfordern (Mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes für dieses Labor betraute Personen, bzw. Strahlenschutzbeauftragter; siehe Notfallnummern erste Seite)

2. Kontamination des Monitors vermeiden!

Dieser ist die einzige Möglichkeit, um Kontaminationen festzustellen und wo die Gefahr der Kontaminationsverschleppung besteht. Keinesfalls den Kontaminationsmonitor mit kontaminierten Händen berühren!

3. Ausbreitung der Kontamination verhindern

4. Vor Verlassen der Unfallstelle den kontaminierten Bereich kennzeichnen!

Schuhe auf Kontamination checken! Türschnallen nicht kontaminieren!

5. Dekontaminationsarbeiten systematisch durchführen

Wie viele Helfer sind sinnvoll? Habe ich genug Handschuhe? Ist genug Papier da? Abfallsäcke für die produzierten Abfälle? Putzmittel?

Vor Verwendung von Reinigungsmaterial überlegen, wie dieses entsorgt werden kann.

Systematisch vom Rand zum Zentrum vorarbeiten, bis nur mehr nicht entfernbare Strahlung bleibt.

Kleidung, die bei dem Vorfall kontaminiert wurde, sowie sämtliche für die Dekontamination verwendeten Materialien müssen als radioaktiver Abfall entsorgt werden.

Der Jahreszeit angepasste Reservekleidung ist bereitzuhalten!

6. Protokoll (und ärztliche Untersuchung):

Über Zwischenfälle bei denen es zu Hautkontakt kommt ist auf jeden Fall mit dem Strahlenschutzbeauftragten ein Protokoll aufzunehmen (Wer, Hergang, welche Aktivität, welches Isotop, Abschätzung der Strahlenbelastung, Erfolg der Dekontamination).

Wenn die Kontamination der Haut mit Wasser und milder Seife nicht vollständig entfernenbar ist oder es zu einer Inkorporation gekommen ist, so ist rasch ärztliche Hilfe zu suchen.

Sicherheitsanalyse, Notfallanalyse und Störfallplanung C-Labor, Raum 0/411, Technikerstrasse 25, Institut für Experimentalphysik

ALLGEMEINE ANGABEN	
Bewilligungswerber/-inhaber	Universität Innsbruck
Anschrift	Innrain 52, 6020 Innsbruck
Bewilligungsbescheide	GZ: GESKA-STR-19/29/3-2016 Datum: 1.6.2016

ORGANISATORISCHE ANGABEN	
Strahlenschutzbeauftragter	Assoz.-Prof. Dr. Stephan Denifl
weitere mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen	Ass.Prof. Dr. Tracy Northup, ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Emmerich Kneringer
Medizinphysiker	n.v.
schriftliche Regelung der Aufgaben und Befugnisse	Assoz.-Prof. Dr. Stephan Denifl

ANGABEN ZU DEN VERWENDETEN OFFENEN RADIOAKTIVEN STOFFEN			
<input type="checkbox"/> F-18	Aktivität pro Jahr:	<input checked="" type="checkbox"/> Cs-137	Aktivität: 370KBq
<input type="checkbox"/> C-11	Aktivität pro Jahr:	<input type="checkbox"/>	Aktivität pro Jahr:
<input type="checkbox"/> N-13	Aktivität pro Jahr:	<input type="checkbox"/>	Aktivität pro Jahr:
<input type="checkbox"/> Kr-81m	Aktivität pro Jahr:	<input type="checkbox"/>	Aktivität pro Jahr:
<input type="checkbox"/> Xe-127	Aktivität pro Jahr:	<input type="checkbox"/>	Aktivität pro Jahr:

ANGABEN ZU DEN VERWENDETEN UMSCHLOSSENEN RADIOAKTIVEN STOFFEN			
Radionuklid	Nennaktivität	Verwendungszweck	Lagerort
Co-60	Jeweils 37 kBq	Lehre	0/411, Technikerstrasse 25b
Sr-90	Jeweils 3,7 kBq	Lehre	0/411, Technikerstrasse 25b
Po-210	Jeweils 3,7 kBq	Lehre	0/411, Technikerstrasse 25b

ANGABEN ZU SONSTIGEN STRAHLENQUELLEN		
Röntgeneinrichtung	<input type="checkbox"/> Ja (siehe entsprechendes Formblatt)	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
sonstige	<input type="checkbox"/> Ja Beschreibung:	<input checked="" type="checkbox"/> Nein

erstellt von	Stephan Denifl	Seite 1 von 6
freigegeben durch		Gültigkeitsbeginn: 18.10. 2016
Version		Gültigkeitsende: u.b.

SICHERHEITSANALYSE		
TECHNISCHE ANGABEN		
Unterlagen zu den Strahlenanwendungsräumen	<input type="checkbox"/> Strahlenschutzbauzeichnung x Beschreibung der Strahlenanwendungsräume	
besondere bautechnische Sicherheitsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Ja Beschreibung:	x Nein
Brandschutzplan und (vorbeugende) Brandschutzmaßnahmen	Ersteller: n.b.	Datum:
bautechnisches Gutachten	Aussteller: n. v.	Datum:
messtechnisches Gutachten zur Überprüfung der Abschirmungen	Aussteller: n. v.	Datum:
Arbeitsplatztypisierung (C oder B) der einzelnen Räume	Räume der Type C: Raum 0/411	Räume der Type B: n. v.
besondere verfahrensbedingte Ausstattung und Einrichtungen	<input type="checkbox"/> Ja Beschreibung:	x Nein
technische Maßnahmen zum Schutz vor unbefugtem Zutritt, Zugriff und Diebstahl	Beschreibung: Sperrschlösser	
Messgeräte	<input type="checkbox"/> Dosisleistungsmessgerät X Kontaminationsmonitor <input type="checkbox"/> Aktivimeter <input type="checkbox"/> Hand-Fuß-Monitor <input type="checkbox"/> sonstige:	
Warneinrichtungen	X Strahlenwarnzeichen <input type="checkbox"/> Warnlampen <input type="checkbox"/> sonstige:	
Einrichtungen zur Aufbewahrung der radioaktiven Stoffe	2 versperrbare Metallkästchen	
besondere schaltungstechnische Sicherheitseinrichtungen	n.v.	
weitere relevante Angaben	n.v.	

SICHERHEITSANALYSE		
ORGANISATORISCHE ANGABEN		
Kennzeichnung der Strahlenbereiche	x Strahlenwarnzeichen <input type="checkbox"/> Warmaufschriften <input type="checkbox"/> Bodenmarkierungen <input type="checkbox"/> sonstige:	
Verhaltens- und Betriebsvorschriften	Ersteller: Stephan Denifl	Datum: 2.3. 2016
Regelung für die Anwesenheit bzw. Erreichbarkeit des Strahlenschutzbeauftragten	siehe Bewilligungsbescheid	
Regelung für den Zutritt zu den Strahlenbereichen	siehe Bewilligungsbescheid	Datum:
Regelung für die Zutrittskontrolle zu den Kontrollbereichen	Ersteller: kein Kontrollbereich vorhanden	Datum:
schriftliche Reinigungsanweisungen	Ersteller: siehe Bewilligungsbescheid	Datum:
Strahlenschutzmittel	x Arbeitsmäntel x Handschuhe <input type="checkbox"/> Überschuhe x sonstige: Schutzbrillen	
Dokumentation des Aktivitätsflusses und Erstellung der Aktivitätsbilanz	Durchführender: Tracy Northup, Emmerich Kneringer	
regelmäßige Überprüfung des	Durchführender: Praktikumsbetreuer	Intervall: nach jedem

erstellt von	Stephan Denifl	Seite 2 von 6
freigegeben durch		Gültigkeitsbeginn: 18.10. 2016
Version		Gültigkeitsende: u.b.

weitere mögliche Störfälle		
UMSCHLOSSENE RADIOAKTIVE STOFFE		
Störfälle	mögliche Auswirkungen	Präventivmaßnahmen
gerätetechnischer Defekt	Strahlenexposition von Personen	regelmäßige Sichtkontrollen, regelmäßige Gerätewartung, regelmäßige Kontrollen gerätetechnischer Sicherheitseinrichtungen
Beschädigung der Abschirmung bzw. des Abschirmbehälters	Strahlenexposition von Personen	regelmäßige Sichtkontrollen und messtechnische Überprüfungen
Beschädigung bzw. Undichtheit einer Strahlenquelle	Strahlenexposition von Personen, Kontaminationen, Inkorporationen	regelmäßige Sichtkontrollen und Dichtheitsprüfungen
Beschädigung oder Fehlen einer Sicherheitseinrichtung (zB Warnlampen, Kennzeichnungen)	Verringerung des Sicherheitsniveaus	regelmäßige Sichtkontrollen, regelmäßige Gerätewartung, regelmäßige Kontrollen gerätetechnischer Sicherheitseinrichtungen
Fehlverhalten des Personals	Strahlenexposition von Personen	Schulungen und regelmäßige Unterweisungen des Personals, Überwachung der Einhaltung der Verhaltens- und Betriebsvorschriften
unbefugtes oder unabsichtliches Betreten von Strahlenbereichen	Strahlenexposition von Personen	ordnungsgemäße Kennzeichnung, Versperren bei Nichtbetrieb, Überwachung bei Betrieb im erforderlichen Ausmaß
unbefugter Zugriff bzw. Diebstahl	Strahlenexposition von Personen (bei unsachgemäßer oder missbräuchlicher Verwendung)	technische und organisatorische Maßnahmen (siehe Sicherheitsanalyse), regelmäßige Überprüfung des Bestandes an radioaktiven Stoffen
Brand	Strahlenexposition von Personen (insbesondere Einsatzkräfte), Kontaminationen, Inkorporationen	Brandschutzmaßnahmen (siehe Sicherheitsanalyse), Information der Einsatzkräfte, entsprechender Brandschutzplan, entsprechende Brandschutzordnung
weitere mögliche Störfälle		

NOTFALLPLANUNG	
Alarmierungsliste	Name und Erreichbarkeit
Strahlenschutzbeauftragter	Assoz.-Prof. Dr. Stephan Denifl (Tel. 0512 507-52662)
weitere mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen	Ass.Prof. Tracy Northup (Tel. 0512 507-52463) , ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Emmerich Kneringer (Tel. 0512 507-52081)
Bewilligungsinhaber	Universität Innsbruck (Büro des Rektors Tel. 0512 507-2000; Büro der Vizerektorin für Infrastruktur Tel.: 0512 507-9090)
innerbetriebliche Spezialisten	Sicherheitsfachkräfte DI Christoph Genser (Tel. 0512 / 507 – 21000; 0676 8725 21380) und Mag. Otto Defranceschi (Tel. 0512 / 507 – 21004; 0676 8725 21004) Arbeitsmedizinerin Dr. Elisabeth Steiner (Tel. 0512 / 507 – 21006) UNI Notdienst (Tel. 0676-872550000)
Einsatzkräfte	Feuerwehr 122, Polizei 133, Rettung 144, Euro-Notnummer 112
Landeswarnzentrale	Landeswarnzentrale Tirol Tel.: 130
Strahlenschutzbehörde	Amt der Tiroler Landesregierung, Dr. Arthur Oberauer (Tel. 0512 508 3731)
externe Experten	Institut für Strahlenschutz und Dosimetrie (Tel. 050 504-25721)
Arzt mit Strahlenschutzkenntnissen	Landeskrankenhaus Innsbruck, Anichstrasse 35 (Tel. 050 504-0)
OFFENE RADIOAKTIVE STOFFE	
Störfall bzw. Notfall	Maßnahmen
Kontamination von Oberflächen und Gegenständen	Dekontamination, Vorgehen nach Betriebsvorschrift

erstellt von	Stephan Denifl	Seite 4 von 6
freigegeben durch		Gültigkeitsbeginn: 18.10. 2016
Version		Gültigkeitsende: u.b.

Kontamination von Kleidungsstücken	Dekontamination, Vorgehen nach Betriebsvorschrift
Kontamination von Personen	Dekontamination, Vorgehen nach Betriebsvorschrift
Kontamination der Raumluft	Kein Umgang mit Gasen und Aerosol
unzulässige Freisetzung radioaktiver Stoffe (Abluft, Abwasser)	Umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten
Fehlverhalten von Personen	Umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten
unbefugter Zugriff	Umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten
unbefugtes oder unabsichtliches Betreten von Strahlenbereichen	Umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten
Brand	Alarmierung der Einsatzkräfte wird durch Rauchmelder ausgelöst, Dämmung bei kleinem Brand, sonst Evakuierung des Bereiches, umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten
weitere mögliche Störfälle bzw. Notfälle	
UMSCHLOSSENE RADIOAKTIVE STOFFE	
Störfall bzw. Notfall	Maßnahmen
Beschädigung bzw. Undichtheit einer Strahlenquelle	Sofortiges Einstellen der Arbeiten, Umgehende Kontaktaufnahme mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen
Beschädigung oder Fehlen einer Sicherheitseinrichtung	Umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten
unbefugtes oder unabsichtliches Betreten von Strahlenbereichen	Umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten
unbefugter Zugriff bzw. Diebstahl	Umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten
Brand	Alarmierung der Einsatzkräfte wird durch Rauchmelder ausgelöst, Dämmung bei kleinem Brand, sonst Evakuierung des Bereiches, umgehende Kontaktaufnahme: mit (i) Institutsleiter, (ii) mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes beauftragte Personen und (iii) Strahlenschutzbeauftragten, und Feuerwehr

erstellt von	Stephan Denifl	Seite 5 von 6
freigegeben durch		Gültigkeitsbeginn: 18.10. 2016
Version		Gültigkeitsende: u.b.

weitere mögliche Störfälle	

erstellt von	Stephan Denifl	Seite 6 von 6
freigegeben durch		Gültigkeitsbeginn: 18.10. 2016
Version		Gültigkeitsende: u.b.