

# Strahlenschutzanweisung für die Beschäftigung von Personen in fremden Anlagen oder Einrichtungen (§ 25 StrlSchG)

## 1. Einleitung

- 1.1 Die Entsendung und der Einsatz von Angehörigen der Technischen Universität München (TUM) in fremden Anlagen oder Einrichtungen, in denen diese Personen ionisierender Strahlung ausgesetzt sein können, unterliegt grundsätzlich den Vorschriften des Strahlenschutzgesetzes (StrlSchG) und der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV).
- 1.2 Für diese Tätigkeiten, die nach § 25 des Strahlenschutzgesetzes (StrlSchG) genehmigungsbedürftig sein können, wurde der TUM vom Bayer. Landesamt für Umweltschutz (LfU) am 04.03.2020 die Genehmigung unter dem Az.: 43-8816.20-18874/2020, BY 2353 erteilt.
- 1.3 Die Genehmigung erfolgte mit der Auflage, eine Strahlenschutzanweisung zu erstellen und mit dem Betreiber einer fremden Anlage oder Einrichtung vertragliche Vereinbarungen zur Abgrenzung der Strahlenschutzpflichten und -aufgaben zu treffen (Abgrenzungsvertrag).
- 1.4 Diese Strahlenschutzanweisung gilt für alle Bereiche, Standorte und Einrichtungen der Technischen Universität München, die Mitarbeiter in fremde Anlagen oder Einrichtungen entsenden.
- 1.5 Dienstvorgesetzte der TUM, die Mitarbeiter in fremde Anlagen oder Einrichtungen entsenden, sowie alle Angehörige der TUM, die in fremden Anlagen oder Einrichtungen tätig werden, sind verpflichtet, diese Strahlenschutzanweisung zu beachten.

## 2. Strahlenschutzorganisation

Strahlenschutzverantwortlicher:

Technische Universität München (TUM)  
vertreten durch den Kanzler

Albert Berger  
Tel.: 089.289.22203

Zentrale Strahlenschutzbevollmächtigte:

Dr. Axel Pichlmaier  
Tel.: 089.289.12144  
ZWE Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II)

Dr. Christoph Lierse von Gostomski  
Tel.: 089.289.12303  
ZTWB Radiochemie

Dr. Heinz G. Daake  
Tel.: 089.289.14688  
HR 6 Gesamtbereich der TUM ohne ZWE Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) und ZTWB Radiochemie

3. Die folgenden Personen wurden als Strahlenschutzbeauftragte bestellt und haben die in ihrer Bestellung zum Strahlenschutzbeauftragten festgelegten Pflichten im innerbetrieblichen Entscheidungsbereich zu erfüllen.

- a) Strahlenschutzbeauftragte ZWE Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II):

Dr. Eva Krapf  
Lichtenbergstraße 1, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.14967  
Eva.krapf@frm2.tum.de

Michael Schmidt (Vertretung)  
Lichtenbergstraße 1, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.12117  
michael.schmidt@frm2.tum.de

- b) Strahlenschutzbeauftragte ZTWB Radiochemie:

Dr. Catalin Alecu  
Walther-Meißner-Str. 3, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.12211  
Catalin.alecu@tum.de

Dr. Thomas Bücherl (Vertretung)  
Walther-Meißner-Str. 3, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.14328  
thomas.buecherl@tum.de

Dr. Christoph Lierse von Gostomski (Vertretung)  
Walther-Meißner-Str. 3, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.12303  
christoph.lierse@tum.de

Stefanie Schlücking (Vertretung)  
Walther-Meißner-Str. 3, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.12209  
stefanie.schluecking@tum.de

Wolfgang Stöwer (Vertretung)  
Walther-Meißner-Str. 3, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.12244  
wolfgang.stoewer@tum.de

- c) Strahlenschutzbeauftragter HR 6 Gesamtbereich der TUM ohne ZWE Heinz Maier-Leibnitz Forschungsneutronenquelle (FRM II) und ZTWB Radiochemie:

Peter Sabath  
Walther-Meißner-Str. 1, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.14680  
peter.sabath@mytum.de

Frank Holste (Vertretung)  
Walther-Meißner-Str. 1, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.14199  
Frank.holste@mytum.de

d) Strahlenschutzbeauftragte für die Fakultät Physik:

Sandra Morawitz  
James-Franck-Straße 1, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.12682  
sandra.morawitz@ph.tum.de

Peter Fischer (Vertretung)  
James-Franck-Straße 1, 85748 Garching  
Tel.: 089.289.12687  
peter.fischer@ph.tum.de

3.1. Mitarbeiter der ZWE Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II), und der ZTWB Radiochemie werden bei einer beabsichtigten Entsendung in eine fremde Anlage oder Einrichtung von den für sie zuständigen, unter 3.a (FRM II) bzw. 3.b (Radiochemie) genannten Strahlenschutzbeauftragten betreut.

3.2. Mitarbeiter der TUM, die keiner der unter 3.1 genannten Einrichtungen der TUM und deren zuständigen Strahlenschutzbeauftragten dienstlich zugeordnet sind und die in eine fremde Anlage oder Einrichtung tätig werden sollen, sind vor Entsendung bzw. Einsatz dem Hochschulreferat 6 Sicherheit und Strahlenschutz rechtzeitig anzuzeigen und werden vom unter 3.c genannten Strahlenschutzbeauftragten betreut.

3.3. Mitarbeiter der Fakultät für Physik werden abweichend von dem unter 3.2 festgelegten Verfahren von den für sie zuständigen, unter 3.d genannten Strahlenschutzbeauftragten betreut.

4. Dem zuständigen Strahlenschutzbeauftragten sind Angaben über Einsatzort, Einsatzdauer, Häufigkeit von Einsätzen und eine Abschätzung für die zu erwartende Dosis mitzuteilen. Die zuständigen Strahlenschutzbeauftragten entscheiden dann über die Notwendigkeit der Registrierung eines Strahlenpasses, der Art der erforderlichen Dosimetrie und veranlassen ggf. die erforderliche strahlenschutzärztliche Untersuchung. Den Strahlenschutzbeauftragten sind alle für die Registrierung des Strahlenpasses, der Dosimetrie und der ärztlichen Untersuchung erforderlichen Daten zur Verfügung zu stellen.
5. Beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A dürfen in Strahlenschutzbereichen nur tätig werden, wenn sie zuvor durch einen ermächtigten Arzt untersucht worden sind. Diese Untersuchung muss für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A in jährlichen Abständen wiederholt werden, soweit die Person weiterhin in Kontrollbereichen tätig werden soll. Es dürfen keine gesundheitlichen Bedenken für den Einsatz im Kontrollbereich bestehen. Das Ergebnis der ärztlichen Untersuchung wird in den Strahlenpass eingetragen. Für Personen der Kategorie B ist in der Regel eine strahlenschutzärztliche Untersuchung nicht erforderlich.
6. Der Strahlenpass einer beruflich strahlenexponierten Person dient der Bilanzierung der Strahlenexposition im Berufsleben. Der Strahlenpass ist Eigentum der strahlenexponierten Person.  
Soweit ein Strahlenpaß erforderlich ist hat der Strahlenschutzbeauftragte dafür zu sorgen, dass die unter seiner Aufsicht stehenden Personen in Strahlenschutzbereichen nur tätig

werden, wenn ein vollständig geführter, bei der zuständigen Behörde registrierter, Strahlenpass vorliegt. Der Strahlenpass muss daher auch über Zeiträume Angaben enthalten, in denen der Strahlenpassinhaber nicht in Strahlenschutzbereichen tätig war. Die amtlichen Personendosen sind vom Strahlenschutzbeauftragten monatlich einzutragen, bei einem längeren Einsatz in einer fremden Anlage oder Einrichtung spätestens nach drei Monaten.

Vor Beginn der Tätigkeit in einer fremden Anlage oder Einrichtung haben die Mitarbeiter ihren Strahlenpass und ihr Dosimeter beim Strahlenschutzbeauftragten abzuholen. Der Strahlenpass ist in der fremden Anlage oder Einrichtung vorzulegen. Nach Beendigung des Einsatzes sind die Eintragungen des Betreibers (z.B. nicht-amtliche Dosis) auf Vollständigkeit zu prüfen.

7. Mitarbeiter, die in Strahlenschutzbereichen zum Einsatz kommen, sind vor dem erstmaligen Zutritt über strahlenschutzgerechte Arbeitsmethoden, Risiken, Schutzmaßnahmen und über relevante Vorschriften zu unterweisen. Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, an den Unterweisungen des Betreibers der fremden Anlage oder Einrichtung teilzunehmen. Weitere Unterweisungen sind mindestens einmal jährlich durchzuführen. Über Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind Aufzeichnungen zu führen, die von der unterwiesenen Person zu unterzeichnen sind. Die Aufzeichnungen sind 5 Jahre aufzubewahren.

#### 8. Äußere Strahlenexposition

Zur Ermittlung der äußeren Strahlenexposition wird vom Strahlenschutzbeauftragten jeder im Strahlenschutzbereich tätigen Person ein amtliches Dosimeter (z.B. Filmdosimeter) ausgehändigt. Beim Einsatz in Strahlenschutzbereichen ist das Dosimeter an der Vorderseite des Rumpfes in Brusthöhe zu tragen. Am Ende jedes Kalendermonats ist das Dosimeter – auch bei Nichtbenutzung – an den Strahlenschutzbeauftragten zurückzugeben und wird gegen ein neues Dosimeter ausgetauscht.

Mitarbeiter, die über einen längeren Zeitraum abwesend sind (z.B. Urlaub), haben das Dosimeter rechtzeitig zurückzugeben (sonst ist ein Arbeiten im Strahlenschutzbereich bzw. mit radioaktiven Stoffen nicht möglich).

Vom Betreiber fremder Anlagen oder Einrichtungen ausgegebene Dosimeter (z.B. Digital- oder Stabdosimeter) sind ebenfalls zu tragen. Die Ausgabe erfolgt normalerweise am Strahlenschutzbereichseingang der Fremdanlage. Beim Verlassen des Strahlenschutzbereichs sind diese Dosimeter abzugeben. Je nach Tätigkeit können auch Teilkörperdosimeter (z.B. Fingerringdosimeter) eingesetzt werden.

Der Missbrauch von Personendosimetern (z.B. mutwillige Bestrahlung) ist untersagt und wird disziplinarisch geahndet.

#### Innere Strahlenexposition

Zur Überwachung der inneren Strahlenexposition können Inkorporations- und Ausscheidungsmessungen (z.B. Body-Counter-Messung, Urinuntersuchung, Stuhluntersuchung) durchgeführt werden. Für diese Untersuchungen besteht eine Duldungspflicht.

9. Für beruflich strahlenexponierte Personen beträgt der Grenzwert der effektiven Dosis 20 mSv im Kalenderjahr (§ 78 StrlSchG). Entsprechend den Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung (§§ 69, 70 und 75 Abs.1 und 2 StrlSchV) gelten insbesondere für Personen unter 18 Jahren und Frauen besondere Schutzvorkehrungen und Beschäftigungseinschränkungen bzw. –verbote. Der Dosiswert für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie B beträgt 6 mSv im Kalenderjahr.

#### 10. Regelmäßige Funktionsprüfungen und Wartungen

Werden Geräte, Anlagen oder sonstige Vorrichtungen bereitgestellt, muss vom Strahlenschutzbeauftragten zusätzlich eine Anweisung zur Durchführung regelmäßiger Funktionsprüfungen und Wartungen ausgehändigt werden. Der Empfang der zusätzlichen Anweisung ist zu dokumentieren.

## 11. Allgemeine Regelungen für den Einsatz in fremden Anlagen oder Einrichtungen

Die Mitarbeiter, die in Strahlenschutzbereichen fremder Anlagen oder Einrichtungen tätig werden, haben den Anordnungen der dortigen Strahlenschutzverantwortlichen und Strahlenschutzbeauftragten Folge zu leisten.


Die vorgeschriebene Schutzkleidung ist zu tragen.

Besondere Vorkommnisse, z.B. Verlust des Strahlenpasses, erhöhte Strahlenexposition oder Inkorporation radioaktiver Stoffe, sind unverzüglich den Strahlenschutzbeauftragten der TUM und dem Strahlenschutzbeauftragten des Betreibers zu melden.

Garching, den 03.08.2020

.....  
Ort, Datum

  
.....  
Zentraler Strahlenschutzbevollmächtigter ZWE FRM II

  
.....  
Zentraler Strahlenschutzbevollmächtigter ZTWB RCM

  
.....  
Zentraler Strahlenschutzbevollmächtigter HR 6

## Kenntnisnahme der Strahlenschutzanweisung

hiermit bestätigt

Herr/Frau .....

die Kenntnisnahme der Strahlenschutzanweisung für die Beschäftigung von Personen in fremden Anlagen oder Einrichtungen (§ 25 StrlSchG)

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift Bezugsperson