

# Strahlenschutzanweisung für das Physikalische Institut Universität Heidelberg

## Gültigkeitsbereich:

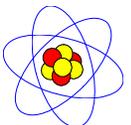
Strahlenschutzbereich II-Universität  
Physikalisches Institut, Philosophenweg 12  
Hörsaalgebäude INF 308  
Anfängerpraktikum Tiergartenstr. 4,  
69120 Heidelberg



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut

1



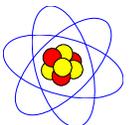
# Rechtliche Grundlagen

Die gesetzlichen Verordnungen die die Belange des Strahlenschutzes regeln stehen in der Strahlenschutzverordnung bzw. Röntgenschutzverordnung.

Man findet diese unter

<http://www.physi.uni-heidelberg.de/~bachmann/Strahlenschutz>

Weiterhin sind die Regeln und Richtlinien des Strahlenschutzbevollmächtigten der Universität Heidelberg (s.u.) und diese Strahlenschutzanweisung zu beachten.



# Strahlenschutz am PI

Strahlenschutzbeauftragte(r):

1. Sebastian Bachmann  
06221/54-9336  
0041/76487-2038



2. Ulrich Schmidt  
06221/54-9460

Sollten die Strahlenschutzbeauftragten nicht zu erreichen sein kann in dringenden Fällen Herr Hartmann (06221/54-4117, Handy:0170-76 220 31) vom zentralen Strahlenschutz der Universität Heidelberg kontaktiert werden.

Die Strahlenschutzverordnung bzw. Röntgenverordnung befindet sich:

<http://www.physi.uni-heidelberg/~bachmann/Strahlenschutz>



Die Strahlenschutzanweisung befindet sich:

<http://www.physi.uni-heidelberg/~bachmann/Strahlenschutz>



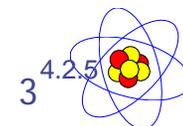
Kontaktpersonen:

1. R. Schicker (Quo-Gruppe)
2. U. Schmidt (ANP-Gruppe)
3. S. Bachmann (HE-Gruppe)
4. K. Lamade (AP)
5. H.G.Siebig (INF308)



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut



# Strahlenschutz an der Uni Hd

Strahlenschutzbevollmächtigter

1. Akad. Direktor Axel Jacobs

06221/54-8555

2. Ulrich Hartmann

06221/54-4117



Die Regeln und Richtlinien des Strahlenschutz-Bevollmächtigten sind auch für die Arbeiten am PI bindend!

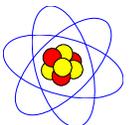
Sie können beim Strahlenschutzbeauftragten des PI eingesehen werden.



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut

4



# Strahlenschutzgrundsätze

**Jede unnötige Strahlenexposition vermeiden!**

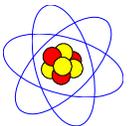
**Jede unvermeidbare Strahlenexposition so gering wie möglich halten!**



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut

5



# Die drei A des Strahlenschutz

**A**bstand  
halten

**A**ufenthaltsdauer  
beschränken

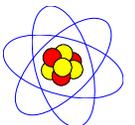
**A**bschirmung  
verwenden



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut

6



# Verhaltensregeln

## Schutz vor Inkorporation

beim Umgang mit radioaktiven Stoffen:

- nicht essen
- nicht trinken
- nicht rauchen
- nicht schminken
- Hände waschen



# Beschäftigungs- und Zutrittsverbote

## Personen unter 18 Jahren:

Kein Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen mit Aktivitäten oberhalb der Freigrenzen.

Ausnahme: zu Ausbildungszwecken mit Genehmigung der Behörde ab 16 Jahren

## Schwangere Frauen:

Kein Zutritt zu Sperrbereichen.



## Achtung! Änderung durch die neue StrlSchV:

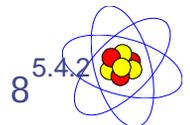
Schwangere Frauen und Jugendliche dürfen prinzipiell mit radioaktiven Stoffen umgehen oder in Kontrollbereichen tätig sein.

Die Grenzwerte sind zu beachten.



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut



# Zutritt zu Kontrollbereichen

Personen darf der Zutritt zu Kontrollbereichen nur erlaubt werden, wenn

„sie dort etwas zu schaffen haben!“

- im Sinne der darin vorgesehenen Betriebsvorgänge
- für Patienten, Probanden zur Behandlung
- zum Zwecke der Ausbildung

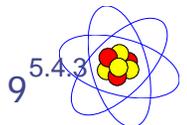


**Besucher** haben grundsätzlich **keinen Zutritt** zum Kontrollbereich!



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut



# Kennzeichnung von Strahlenschutzbereichen

**Kontrollbereiche und Sperrbereiche sind abzugrenzen und deutlich sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.**

Beispiele:



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut

# Kontrollbereich nach RÖV

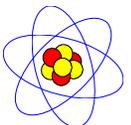
**Kontrollbereiche** sind

- **abzugrenzen**
- während der Einschaltzeit deutlich sichtbar zu **kennzeichnen.**

**Kein Zutritt – Röntgen**

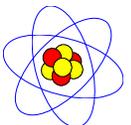
Kennzeichnung muss

- **mindestens die Worte „Kein Zutritt – Röntgen“ enthalten**
- **auch während der Betriebsbereitschaft vorhanden sein**



# Aufbewahrung von Quellen

- **Nicht verwendete umschlossene Quellen müssen in einem geeigneten verschlossenem Schrank oder Tresor oder im Isotopenlabor aufgehoben werden.**



# Genehmigungspflicht

Eine **Beschäftigung in fremden Anlagen** oder Einrichtungen verbunden mit einer **beruflichen Strahlenexposition** (d.h. mehr als 1 mSv/a möglich) bedarf der Genehmigung.

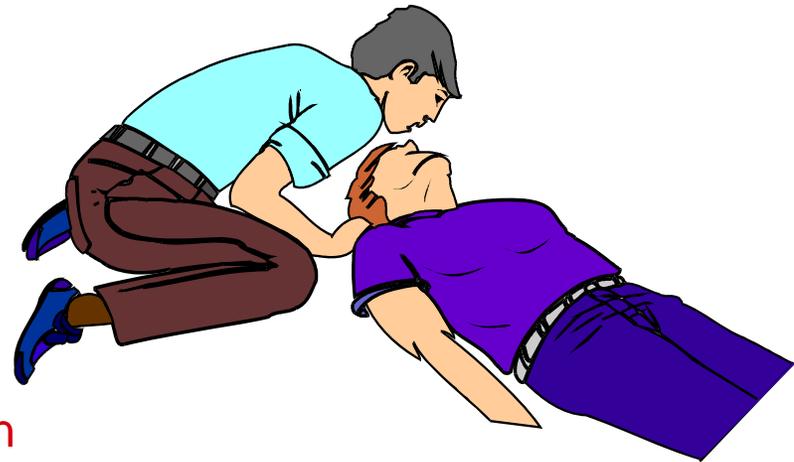
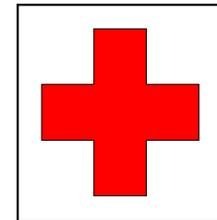
- Bei Beschäftigung in einer fremden Anlage (z.B. CERN, DESY, GSI...) bitte Rücksprache mit dem Strahlenschutzbeauftragten halten



# Sofortmaßnahmen bei Strahlenunfällen

Zu ergreifende Maßnahmen hängen stark von der speziellen Situation ab.

- bei hohen Dosisleistungen:  
Strahlungsquellen abstellen
- Bergung von Verletzten
- nötigenfalls Absperrung
- bei Kontamination ggf.  
Eigenschutz vor Inkorporation,  
**aber: lebensrettende Maßnahmen**



**sind generell (auch bei Kontaminationsgefahr) vorrangig!**



# Die drei A des Strahlenschutz

**A**bstand  
halten

**A**ufenthaltsdauer  
beschränken

**A**bschirmung  
verwenden



28.09.2009

Sebastian Bachmann  
Physikalisches Institut

15

