

Intitut für Experimentalphysik, Universität Hamburg	Betriebsanweisung	Datum: 23.06.15
Arbeitsbereich:	Geltungsbereich:	Unterschrift:
Umgang mit radioaktiven Stoffen	Alle Personen, die sich in Räumen des Instituts für Experimentalphysik aufhalten	Dr. M. Tluczykont (Strahlenschutzbeauftragter)

BEZEICHNUNG

Radioaktive Präparate

Allgemeine Betriebsanweisung für den Umgang und die Lagerung radioaktiver Präparate

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Die Einwirkung ionisierender Strahlung mit hoher Dosis (>1Sv) auf den Menschen kann **akute deterministische Strahlenschäden** (Hautverbrennung, Organschaden, Strahlenerkrankung, Tod) hervorrufen. Niedrige Strahlendosen können **stochastische Strahlenschäden** (Karzinome, Leukämie und genetische Schäden) hervorrufen.

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Der Umgang mit radioaktiven Stoffen ist ausschliesslich zu dienstlichen Zwecken gestattet.
- Es gelten die grundsätzlichen Prinzipien des Strahlenschutzes: Rechtfertigung des Einsatzes (Minimierung der Aktivität), Minimierung der Expositionszeit, Maximierung des Abstandes zum Strahler, Optimierung der Abschirmung.
- Es gilt die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV, siehe Foyer Geb. 67 oder internet), die Strahlenschutzverordnung des Präsidenten der Universität Hamburg, und Abschnitt H der Sicherheitsordnung des Instituts für Experimentalphysik (Strahlenschutzanweisung).
- Jede ausführende Person muss durch den Strahlenschutzbeauftragten unterwiesen worden sein. Die Teilnahme an jährlich wiederkehrenden Unterweisungen sind verpflichtend.
- Der Transport von Radioaktiven Stoffen auf dem DESY Gelände ist ausschliesslich nach Rücksprache mit dem Strahlenschutzbeauftragten gestattet.
- Der Transport von radioaktiven Stoffen ausserhalb des DESY Geländes unterliegt der Strassenverkehrsordnung und darf ausschliesslich durch den Strahlenschutzbeauftragten veranlasst werden.
- Radioaktive Stoffe müssen in gut abgeschirmten, abschliessbaren Schränken (Safes) gelagert werden. Neben dem Hauptlager stehen - zwecks Minimierung der Exposition durch lange Transportwege - in den jeweiligen Laboren solche Safes zur Verfügung.
- Die Ausgabe von radioaktiven Stoffen (ausschliesslich zu dienstlichen Zwecken) erfolgt durch den Strahlenschutzbeauftragten und muss vom Entleiher per Unterschrift bestätigt werden, sowie vom Strahlenschutzbeauftragten mit Datum der Entleiher gegengezeichnet werden (Unterschrift).
- Die Beschaffung von radioaktiven Präparaten erfolgt nur über den Strahlenschutzbeauftragten.
- Zugang zu Kontrollbereichen (Dosis von mehr als 6mSv und weniger als 20mSv pro Jahr) ist ausschliesslich bei Durchführung einer amtlichen Personendosimetrie gestattet. Auch bei geringeren zu erwartenden Expositionen kann ein amtliches Dosimeter beantragt werden.
- Umschlossene radioaktive Stoffe müssen oberhalb einer Aktivitätsgrenze (StrlSchV) jährlich auf Dichtigkeit geprüft werden. Zum Zeitpunkt der Prüfung müssen diese Quellen dem Strahlenschutzbeauftragten ausgehändigt werden.
- Dem Strahlenschutz dienliche Einrichtungen (z.B. Abschirmungen, Transportbehälter) dürfen nicht verändert werden.

VERHALTEN BEI STÖRUNGEN / UNFÄLLE / NOTRUF 2500



- Bei Störungen und Unfällen (z.B. erhöhte Exposition, Kontamination von Räumen oder Menschen, Beschädigung oder Verlust von radioaktiven Präparaten, Brand)
- Strahlenschutzbeauftragten, Mitarbeiter und Vorgesetzten informieren.
- Bei Entstehungsbränden: Den Brand bekämpfen, soweit dies gefahrlos möglich ist. Jeder Brand muss dem Technischen Notdienst (5555) gemeldet werden.



- Im Falle größerer Schadensereignisse: **Notruf 2500.**
- Personen ohne Eigengefährdung aus dem Gefahrenbereich bringen.**
- Kleinere Verletzungen mit Hilfe des Verbandskastens versorgen, erste Hilfe leisten.
- Strahlenschutzbeauftragten und Ersthelfer hinzuziehen.

FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG

- Gesundheitliche Folgen: Verletzungen und Erkrankung!
- Arbeitsrechtliche Folgen: Abmahnung, Verweis!

