

Institut für Experimentalphysik, Universität Hamburg	Betriebsanweisung	Datum: 23.06.15
Arbeitsbereich:	Geltungsbereich:	Unterschrift:
Arbeit mit Röntgenanlagen und Störstrahlern nach RöV	Beschäftigte in den Gebäuden des Instituts für Experimentalphysik	Dr. M. Tluczykont (Strahlenschutzbeauftragter)

BEZEICHNUNG

Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung sowie Störstrahler

Allgemeine Betriebsanweisung für den Umgang mit Röntgenanlagen und Störstrahlern

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.
- Das Gerät wird mit Hochspannung betrieben, siehe hierzu die Betriebsanweisung „Elektrizität“.



SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Die Bedienungsanleitung des jeweiligen Röntgengerätes muss befolgt werden.
- Es gilt die Röntgenverordnung (RöV, Aushang Geb. 67 oder Internet), die Strahlenschutzverordnung des Präsidenten der Universität Hamburg, sowie Abschnitt H der Sicherheitsordnung des Instituts für Experimentalphysik (Strahlenschutzanweisung).
- Beruflich Strahlenexponierte Personen muss durch den Strahlenschutzbeauftragten unterwiesen worden sein. Die Teilnahme an jährlich wiederkehrenden Unterweisungen ist verpflichtend.
- Technische Einweisungen erfolgen durch den Vorgesetzten oder leitenden Experimentatoren und sind ebenfalls Voraussetzung für den Betrieb der Anlage.
- Die Schutzeinrichtungen sind vor dem Einschalten durch Sichtkontrolle zu prüfen und dürfen nicht demontiert oder überbrückt werden.
- Bauliche Veränderungen jeglicher Art an der Röntgenröhre sind untersagt.
- Positonswechsel am Experiment, wie auch der Austausch unter den Experimenten, sind nur nach Absprache mit dem Strahlenschutzbeauftragten durchführbar.
- Die Betriebszeit einer Anlage sollte begrenzt werden (Einschalten, nur wenn es nötig ist!).
- Anfallende Betriebszeiten sind in einem Betriebsbuch zu dokumentieren.
- In Kontrollbereichen (Dosis von mehr als 6mSv und weniger als 20mSv pro Jahr) besteht die Pflicht zur amtlichen Dosimetrie. Auch bei geringeren zu erwartenden Expositionen kann ein amtliches Dosimeter beantragt werden.

VERHALTEN BEI STÖRUNGEN



- Bei Störungen am Experiment Arbeiten einstellen und **NOT-AUS** betätigen.
- Mitarbeiter und Vorgesetzten informieren.
- Betrifft die Störung das Röntgengerät, ist der **Strahlenschutzbeauftragte zu benachrichtigen**.
- Bei Entstehungsbränden: Den Brand bekämpfen, soweit dies gefahrlos möglich ist. Jeder Brand muss dem Technischen Notdienst (5555) gemeldet werden.
- Bei größeren Schadensereignissen: **Notruf 2500**.

VERHALTEN BEI UNFÄLLEN - ERSTE HILFE - NOTRUF 2500



- Personen ohne Eigengefährdung aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Technischen Notdienst und Vorgesetzten verständigen: **Notruf 2500**.
- Kleinere Verletzungen mit Hilfe des Verbandkastens versorgen, erste Hilfe leisten.
- Ersthelfer und Strahlenschutzbeauftragten hinzuziehen.

INSTANDHALTUNG

- Vor jedem Einsatz die Funktion und Sicherheitseinrichtungen der Maschine prüfen!
- Instandsetzungen und Wartungsarbeiten nur durch eingewiesenes Fachpersonal!
- Die Anlage muss alle fünf Jahre einer Strahlenschutzprüfung unterzogen werden.

FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG

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