

# Die aktuellen Mustergenehmigungen in der ZfP – Was verlangen die Auflagen vom SSV und SSB?

Astrid LANGE \*

\* Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover

## Kurzfassung

Der Länderausschuss Röntgenverordnung hat in seiner 69. Sitzung im Mai 2012 folgende Mustergenehmigungen verabschiedet:

- Genehmigung zum ortsveränderlichen Betrieb im Rahmen der technischen Radiographie zur Grobstrukturanalyse in der Werkstoffprüfung nach § 3 RöV
- Genehmigung zum ortsveränderlichen Betrieb eines Röntgenblitzgerätes nach § 3 RöV
- Genehmigung zum ortsveränderlichen Betrieb eines handgehaltenen Röntgenfluoreszenzgerätes auf dem Betriebsgelände und außerhalb des Betriebsgeländes nach § 3 RöV

Vor der Erteilung einer länderübergreifenden Genehmigung sind nach Länderentscheidungen die übrigen betroffenen Länder zu beteiligen. Diese Länderbeteiligungen sind nicht erforderlich, wenn Mustergenehmigungen vorgegeben sind. Durch Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 13. März 2013 wurden die o. g. Mustergenehmigungen eingeführt.

Vor diesem Hintergrund werden zurzeit die Mustergenehmigungen

- zur ortsveränderlichen Verwendung und Lagerung radioaktiver Stoffe im Rahmen der zerstörungsfreien Materialprüfung nach § 7 StrlSchV,
- zur Beförderung radioaktiver Stoffe für Durchstrahlungsprüfungen im Rahmen der zerstörungsfreien Materialprüfung nach § 16 StrlSchV und das
- Merkblatt für die Beförderung radioaktiver Stoffe im Rahmen der zerstörungsfreien Materialprüfung

überarbeitet.

Die betriebliche Organisation des Strahlenschutzes ergibt sich aus den §§ 31 bis 35 der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV). Im § 33 StrlSchV sind die Pflichten des Strahlenschutzverantwortlichen (SSV) und des Strahlenschutzbeauftragten (SSB) geregelt.

Auflagen der Mustergenehmigungen verlangen zukünftig vom SSV und SSB folgendes:

- Bei der Verwendung der Geräte für die Gammadiagnostik muss das Betreten des Kontrollbereiches durch unbefugte Personen durch Absperrungen (z.B. Leinen, Ketten) und durch Aufsichtspersonen verhindert werden.
- Der bei der Verwendung für den Einsatzort zuständigen Aufsichtsbehörde sind spätestens zwei Arbeitstage (alle Tage außer gesetzliche Feiertage, Sonntage und Samstage) vor Beginn des Betriebes die folgenden Informationen vorzulegen:
- Anzeigen über besondere Vorkommnisse, wenn zu besorgen ist, dass eine Person eine Strahlenexposition erhalten haben kann, die die Grenzwerte der Körperdosis übersteigt oder von erheblicher sicherheitstechnischer Bedeutung sind.



## Die aktuellen Mustergenehmigungen in der ZfP Was verlangen die Auflagen vom SSV und SSB?

Dr. Astrid Lange

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Archivstraße 2, 30169 Hannover

[astrid.lange@mu.niedersachsen.de](mailto:astrid.lange@mu.niedersachsen.de)



## Mustergenehmigungen im technischen Bereich

Der Länderausschuss Röntgenverordnung hat in seiner 69. Sitzung im Mai 2012 folgende Mustergenehmigungen verabschiedet:

- Genehmigung zum ortsveränderlichen Betrieb im Rahmen der technischen Radiographie zur Grobstrukturanalyse in der Werkstoffprüfung nach § 3 RöV
- Genehmigung zum ortsveränderlichen Betrieb eines Röntgenblitzgerätes nach § 3 RöV
- Genehmigung zum ortsveränderlichen Betrieb eines handgehaltenen Röntgenfluoreszenzgerätes auf dem Betriebsgelände und außerhalb des Betriebsgeländes nach § 3 RöV



## Länderentschließung

Entschließung zu Entscheidungen nach der Strahlenschutz- und Röntgenverordnung, deren Wirkung über den Bereich eines Landes hinausgeht

Betroffene Fallgruppen

- Genehmigungen gem. § 7 Abs. 1 StrlSchV werden regelmäßig Tätigkeiten an einer bestimmten Stelle betreffen, also nur den Zuständigkeitsbereich einer Behörde berühren. Anders ist dies jedoch beim ortsbeweglichen Umgang mit radioaktiven Stoffen an mehreren Stellen, die bei Erteilung der Genehmigung noch nicht festliegen müssen (z.B. Einsatz von Gammadiagnostikgeräten für zerstörungsfreie Prüfung von Materialkonstruktionen).
- Eine gem. § 15 Abs. 1 StrlSchV genehmigungsbedürftige Beschäftigung kann in Fremden Anlagen oder Einrichtungen an mehreren Orten erfolgen.



## Genehmigungsinhalte

Die Genehmigungen werden in der Regel mit folgenden Auflagen verbunden:

- Der Genehmigungsinhaber hat die für den Umgangsort zuständige Aufsichtsbehörde in der Regel zwei Arbeitstage (alle Tage außer gesetzliche Feiertage, Sonntage und Samstage) vor Beginn des Umgangs zu unterrichten.
- Für bestimmte Fallgruppen kann in Abstimmung mit der für den Umgangsort zuständigen Aufsichtsbehörde die vorherige Unterrichtung innerhalb einer anderen Frist erfolgen oder gänzlich unterbleiben.
- Der Genehmigungsinhaber hat eine Ausfertigung oder beglaubigte Kopie der Genehmigung an den Einsatzorten mitzuführen



## Zuständigkeiten der Länder (Verbandskompetenz)

Anknüpfungspunkte für die Verbandskompetenz bei länderübergreifenden Genehmigungen sind in der nachfolgenden Reihenfolge:

1. Sitz des Antragstellers
2. Beim Fehlen eines Sitzes im Geltungsbereich der StrlSchV oder der RöV ist auf die im Handelsregister gem. §§ 13d bis 13g HGB eingetragene Zweigniederlassung im Geltungsbereich der StrlSchV, an der die genehmigungspflichtige Tätigkeit im Inland beginnen soll, und in Ermangelung einer solchen auf den Ort, an dem die genehmigungspflichtige Tätigkeit im Inland beginnen soll, abzustellen.
3. Schließt ein ortsbeweglicher Umgang einen von einer Genehmigung erfassten ortsfesten Umgang ein und ist der Vorgang insgesamt als Einheit aufzufassen, so ist als Anknüpfungspunkt der Ort des ortsfesten Umgangs maßgeblich.



## Mustergenehmigungen

Vor der Erteilung einer länderübergreifenden Genehmigung werden die übrigen betroffenen Länder beteiligt, es sei denn Mustergenehmigungen sind vorgegeben.

- Ortsveränderliche Verwendung und Lagerung radioaktiver Stoffe im Rahmen der zerstörungsfreien Materialprüfung (GMBI. 6/1992 S. 120)
- Beförderung radioaktiver Stoffe für Durchstrahlungsprüfungen im Rahmen der zerstörungsfreien Materialprüfung (GMBI. 21/1978 S. 334)
- Merkblatt für die Beförderung radioaktiver Stoffe für Durchstrahlungsprüfungen im Rahmen der zerstörungsfreien Materialprüfung (GMBI. 2/1982 S. 22)



## Mustergenehmigungen

### Überarbeitungsbedarf

- Anpassung an die novellierte Strahlenschutzverordnung von 2001 ÄnderungsV vom 24.02.2012
- HRQ-Gesetz vom 12.08.2005
- Änderungen GGVSEB
- geänderte Richtlinien und Normen (z.B. Normenreihe DIN 54115: Zerstörungsfreie Prüfung - Strahlenschutzregeln für die technische Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe)



## Mustergenehmigungen

### Pflichten des Strahlenschutzverantwortlichen - SSV -

- Der SSV hat unter Beachtung des Standes von Wissenschaft und Technik zum Schutz des Menschen und der Umwelt vor den schädlichen Wirkungen ionisierender Strahlung durch geeignete Schutzmaßnahmen, insbesondere durch Bereitstellung geeigneter Räume, Ausrüstungen und Geräte, durch geeignete Regelung des Betriebsablaufs und durch Bereitstellung ausreichenden und geeigneten Personals dafür zu sorgen, dass ....
  - die Genehmigungen, Zulassungen und
  - die Anforderung bei der Nutzung radioaktiver Stoffe und ionisierender Strahlung (z.B. Betriebliche Organisation des Strahlenschutzes, Schutz von Personen, Bevölkerung und Umwelt, Arbeitsmedizinische Vorsorge beruflich strahlenexponierter Personen)eingehalten werden. (§ 33 Abs. 1 StrlSchV)



## Mustergenehmigungen

### Pflichten des Strahlenschutzbeauftragten - SSB -

Der SSB hat dafür zu sorgen, dass ....

- im Rahmen seiner Aufgaben und Befugnisse die in Absatz 1 Nr. 2 aufgeführten Schutzvorschriften und,
- soweit ihm deren Durchführung und Erfüllung nach § 31 Abs. 2 StrlSchV übertragen worden sind, die Bestimmungen des Bescheides über die Genehmigung oder allgemeine Zulassung und die von der zuständigen Behörde erlassenen Anordnungen und Auflagen eingehalten werden und
- der Strahlenschutzverantwortliche nach § 32 Abs. 2 Satz 1 oder § 113 Abs. 2 Satz 3 unterrichtet wird. (§ 33 Abs. 2 StrlSchV)



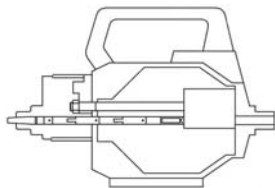
## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Tenor

### Abgereichertes Uran genehmigungspflichtig.

Änderung der Anlage XI Teil B Nr. 3 StrlSchV in 2011  
(Streichung „oder in abgereicherter Form“)

Der Umgang mit abgereicherten Uran, z.B. in der Abschirmung von Strahlengerätes, ist seitdem genehmigungspflichtig.

Berücksichtigung bei Abgabe des Strahlengerätes.





## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

- Das Mitführen des Sachverständigenberichtes kann entfallen, wenn am Gerät deutlich die nächste Sachverständigenprüfung z.B. durch Plakette / Stempelung erkennbar ist.

### Sachverständigenprüfung



### Jährliche Wartung



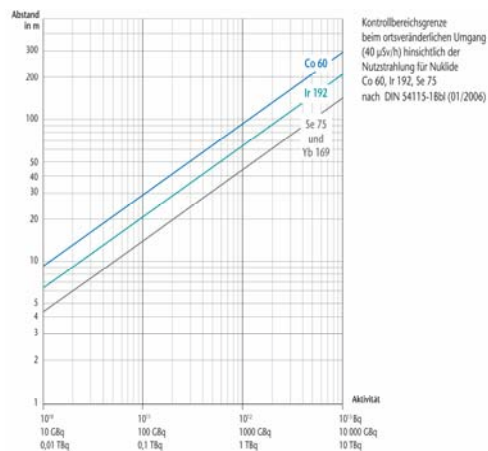
- Die Blenden sind so zu kennzeichnen, dass ihre Abschirmwirkung erkennbar ist.



## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Geänderte Ortsdosisleistungs- und Ortsdosiswerte

- ... ist so abzugrenzen, dass außerhalb der Abgrenzung keine höhere Ortsdosisleistung als **40  $\mu\text{Sv/h}$**  auftreten kann.
- Dabei muss sichergestellt sein, dass an der Kontrollbereichsgrenze keine höhere Wochendosis als **120  $\mu\text{Sv}$**  zu erwarten ist.







## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Anpassung an Mustergenehmigung RÖV - Absperrung

- Bei der Verwendung der Geräte für die Gammadiagnostik muss das Betreten des Kontrollbereiches durch unbefugte Personen durch Absperrungen (z.B. Leinen, Ketten) und / oder durch Aufsichtspersonen verhindert werden.



## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Personendosis

- Zusätzlich sind ein jederzeit ablesbares Personendosimeter und ein Dosisleistungswarngerät zu tragen. Das Dosisleistungswarngerät soll bei Überschreitung einer zwischen 0,01 mSv/h und maximal 1 mSv/h fest eingestellten Warnschwelle ein deutlich wahrnehmbares Signal abgeben.





## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Buchführung - Lagerung außerhalb Lagerort

- Zustimmung der örtlichen Aufsichtsbehörde ..., soweit eine Lagerung außerhalb des ständigen Lagerorts vorgesehen ist.



## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Vorkommnis

- Anzeigen über besondere Vorkommnisse, insbesondere nach den §§ 51 und 71 StrlSchV sind an die unter Hinweis C.1 genannte Aufsichtsbehörde und zusätzlich an die für den Einsatzort zuständige Aufsichtsbehörde zu richten. Dasselbe gilt, wenn aufgrund des Zustandes der Geräte für die Gammadiagnostik ein Verlust oder eine Beschädigung des Strahlers nicht ausgeschlossen werden kann. Als besondere Vorkommnis ist weiterhin anzusehen, wenn eine grenzwertübersteigende Strahlenexposition von Personen zu besorgen ist.

NEWS - The Information Channel on Nuclear and Radiological Events

Home Events The NRES Scale About News

### Overexposure of an industrial radiographer

Posted 14 November 2013

Event Date: 14 September 2013 Event Type: Other

Event Location: Germany, Lingen, Lingen 3 (f/real)

On September 14, 2013, a person was exposed to high radiation in a refinery in Lower Saxony. The person is an employee of a company for non-destructive material testing based in Pirmasens (Moselle), which operates radiometers. The radiometer of the employee's official document showed a relative exposure of about four times the statutory annual dose limit for occupationally exposed persons. The affected employee had a whole body exposure of 73 mSv (statutory annual dose limit for occupationally exposed workers is 20 mSv). In addition to the high level, considerable skin redness and burns have occurred. There are signs of exceeding threshold limit for hand and skin at least for a factor 20. According to estimates a skin dose of 20 - 200 Sv (statutory limit 0.5 Sv) is probable. According to the current state of knowledge, there was a defect in the used gamma radiography device (DIN EN 140 086). There was an official agreement to take action during the defect. Furthermore, there were significant delays in reporting the incident to the relevant authorities and the medical care of the employee.



## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Notfallmaßnahmen

- Zur Vorbereitung und Unterstützung von Notfallmaßnahmen sind mindestens folgende Ausrüstungsgegenstände am Einsatzort vorzuhalten: Greifwerkzeug (z.B. Tiegelzange, 30 - 50 cm Länge), Schneidwerkzeug, Bleiplatten, ein Aufbewahrungsbehälter.



## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Notfallmaßnahmen

- Es reicht aus, wenn der Aufbewahrungsbehälter am ständigen Lagerort der Geräte für die Gammarradiographie bereitsteht.





## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Wartung und Sachverständigenprüfung

- Die nach § 66 Abs. 2 StrlSchV erforderliche Wartung ist jährlich vornehmen zu lassen und hat sich auf jedes Gerät für die Gammardiagraphie einschließlich aller verwendeten Strahlerhalter, Blenden (Kollimatoren) und strahlerführenden Teile des Gerätezubehörs zu erstrecken.
- Jedes Gerät für die Gammardiagraphie einschließlich aller verwendeten Strahlerhalter, Blenden (Kollimatoren) und strahlerführenden Teile des Gerätezubehörs ist alle drei Jahre von einem behördlich bestimmten Sachverständigen nach § 66 Abs. 1 StrlSchV auf seine sicherheitstechnische Funktion, Sicherheit und Strahlenschutz überprüfen zu lassen.



## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Auflagen

### Dichtheitsprüfung bei Erwerb

- Die in Bescheinigung der gemäß § 69 Abs. 2 StrlSchV bestätigten Dichtheitsprüfung müssen innerhalb der letzten sechs Monate vor dem Erwerb der Strahler durchgeführt worden sein. Diese Bescheinigungen sind der unter Hinweis C.1 genannten Aufsichtsbehörde vorzulegen.

**Richtlinie über  
Dichtheitsprüfungen an umschlossenen  
radioaktiven Stoffen**

**vom 07. November 2012**

*Hinweis:*

*Abnahmeprüfungen führt der Hersteller des Strahlers vor dem ersten Inverkehrbringen durch. Die Abnahmeprüfung umfasst eine Dichtheitsprüfung sowie eine Prüfung auf ausreichende Dekontamination (vgl. DIN 25426 Teil 3). Bei mehrfacher Umhüllung des Strahlers ist die Dichtheit jeder Hülle einzeln nachzuweisen. Die Bescheinigung über die Abnahmeprüfung muss die in Nummer 6.1 Buchstabe d genannten Daten enthalten. Diese Prüfung ist innerhalb der letzten sechs Monate vor Abgabe des Strahlers an den Erwerber durchzuführen.*



## Mustergenehmigung § 7 StrlSchV - Hinweise

### Hochradioaktive Strahlenquellen - HRQ -

- Auf die besonderen Regelungen zu hochradioaktiven Strahlenquellen (HRQ), insbesondere nach den § 68 Abs. 1a und 1b, § 69 Abs. 5, § 70 Abs. 1, § 70a und § 71 StrlSchV wird hingewiesen.



## Beförderung

### Grundlage

- Genehmigungspflicht gemäß § 16 StrlSchV
- Der Abgrenzung der Genehmigungspflicht liegt die Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter zugrunde.
- Die Genehmigung wird für drei Jahre erteilt.





## Mustergenehmigung § 16 StrISchV - Auflagen

### Sicherungsmaßnahmen

- Die Beförderung der radioaktiven Stoffe in Fahrzeugen, die einen festen, allseits geschlossenen Aufbau besitzen.
- In Ausnahmefällen können die radioaktiven Stoffe in ihrer Verpackung in einem mit einem Sicherheitsschloss verschlossenen, einbruchsicheren Behälter befördert werden, der fest mit dem Fahrzeug verbunden ist.
- Das Fahrzeug selbst muss durch mindestens zwei unabhängig voneinander wirkende Sicherungsvorrichtungen der folgenden Art gegen Diebstahl geschützt sein.
- Während des Transportvorganges darf das Fahrzeug nicht ohne Aufsicht bleiben.



## Mustergenehmigung § 16 StrISchV - Auflagen

### Sicherungsmaßnahmen

- Über Nacht oder über das Wochenende dürfen die radioaktiven Stoffe nur dann in dem Fahrzeug verbleiben, wenn eine Lagerung in geschützten Räumen (§ 65 StrISchV) nicht durchführbar ist.
- In Ausnahmefällen ist ein Abstellen auf einem Parkplatz unter folgenden Bedingungen möglich:
  - ein Parkplatz, der von einem Beauftragten, der über die Art der Ladung und den Aufenthaltsort des Fahrzeugführers unterrichtet sein muss, bewacht wird;
  - ein öffentlicher oder privater Parkplatz, auf dem für das Fahrzeug wahrscheinlich nicht die Gefahr besteht, durch andere Fahrzeuge beschädigt zu werden, oder
  - eine abseits von öffentlichen Hauptverkehrswegen und Wohngebieten gelegene geeignete Freifläche, die normalerweise nicht als öffentlicher Durchgangs- oder Versammlungsort dient



## Mustergenehmigung § 16 StrlSchV - Merkblatt

Merkblatt für die innerstaatliche Beförderung radioaktiver Stoffe für  
Durchstrahlungsprüfungen im Rahmen der Gammaradiographie

- Strahlenschutzverordnung
- Anforderung an die Strahler und ihre Verpackung
- Sicherungspläne
- Kennzeichnung und Gefahrzettel
- Schutz des Personals
- Unterweisung
- Strahlengefährdung
- Schutzmaßnahmen
- Anlage mit Ergänzungsmerkblatt zur schriftlichen Weisung



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**