STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR

Freistaat
SACHSEN

# 15. APT-Seminar

## Kassel, 2. Juli 2011

# Novellierung der Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV

- **Bestehender Änderungsbedarf (aus Sicht Anwender, Kursstätten, FS-AKA, Länder, …)**
- Tätigkeit der Arbeitsgruppe „Novellierung der FK-RL“
- Konzeptionelles Vorgehen
- Gliederung und Inhaltsübersicht der „FK-RL neu“
- Wesentliche Änderungen, Diskussion und Beschluss im LA RöV
- Anforderungen an die Qualifikation von behördlich bestimmten Sachverständigen

# Änderungsbedarf und Umsetzungsvorschläge zur FK-RL

- Ausgangspunkt: Änderung der RöV 2002, konsolidierte Fassung 2003
- Beginn der Überarbeitung der FK-RL Technik RöV bereits 1998, Entwurf u. Beschluss 2000 (vor FK-RL Technik StrlSchV!)
- FK-RL Technik RöV 2003: Erstmals modularer Kursaufbau (Möglichkeit für „Schachtelkurse“), Aktualisierung FK war Absicht, noch kein geltendes Recht → „Modul Z“

- → FK-RL Technik RöV ist überarbeitungsbedürftig

# Änderungsbedarf und Umsetzungsvorschläge zur FK-RL

1. An der Art der Fachkundegruppen soll sich wenig ändern, damit die bisher gültige und die novellierte Fachkunderichtlinie kompatibel bleiben.
2. Es soll die Anzahl der verschiedenen Kurse verringert werden, da bei zu großer Differenzierung zu wenig Interessenten für die einzelnen Kurse vorhanden sind.
3. Es sollen Anforderungen für die Kursanerkennung in Anlehnung an die FK-RL Technik nach der StrlSchV ergänzt werden.
4. Es sollen Anforderungen für die Aktualisierung der einzelnen Fachkundegruppen festgelegt werden.
5. Es soll die Kompatibilität für Kombinationskurse zum Erwerb der Fachkunde nach RöV und StrlSchV wieder erreicht werden.

# Änderungsbedarf und Umsetzungsvorschläge zur FK-RL

6. Die Fachkundegruppe R11 soll gestrichen werden.
7. Die Streichung der Fachkundegruppe R10 ist zu prüfen. Für diesen Personenkreis ist ggf. eine Unterweisung ausreichend. Die Fachkunde R10 wird so selten beantragt, dass kein gesonderter Kurs zustande kommt.
8. Die Fachkundegruppe R9 soll gestrichen werden, da der Kurs R9 inhaltlich identisch mit dem Kurs R6.1 ist. Die geringe Zahl jährlich neu zu bestimmender Sachverständiger rechtfertigt keinen eigenständigen Kurs. Die Bestimmung von Sachverständigen erfolgt nach landesspezifischen Kriterien. Dabei werden u.a. der Nachweis einer Fachkunde R6.1 (ggf. R5.1) und darauf aufbauend eine Einweisung in die Tätigkeit (mit bestimmtem Prüfumfang) verlangt.
9. Die Differenzierung der Gruppen R1 und R2 soll beibehalten werden.

# Änderungsbedarf und Umsetzungsvorschläge zur FK-RL

10. Es sollen Anforderungen für den Erwerb der Fachkunde für den Betrieb von Röntgenblitzgeräten (Festlegungen des LA RöV, 50. Sitzung) aufgenommen werden.
11. Es sollen Anforderungen für den Erwerb der Fachkunde für Röntgen-fluoreszenzanalysatoren (Berücksichtigung der Altfachkunde nach StrlSchV, Beschlüsse LA RöV, Einweisung Hersteller) aufgenommen werden.
12. Es sollen die Anforderung für den Erwerb der Fachkunde für den Betrieb von Dickenmesseinrichtungen reduziert werden.
13. Es soll die Verkürzung von Sachkundezeiten für Servicepersonal ermöglicht werden, wenn konzentrierte Geräteschulungen für alle Geräte, für deren Service das Personal eingesetzt sind, nachgewiesen werden; gleiches soll für den Erwerb der Sachkunde für den Betrieb einzelner Geräte gelten, z. B. RFA.

# Änderungsbedarf und Umsetzungsvorschläge zur FK-RL

14. Die Fachkundegruppen R 6.1 und R 6.2 sollen bezüglich der Festlegungen für die Abnahmeprüfung bei digitalen Mammographie-Röntgeneinrichtungen (CDMAM-Prüfung) ergänzt werden.
15. Es sollen die Inhalte des Modulsystems nach Anlage D besser an die Erfordernisse der einzelnen Fachkundegruppen angepasst werden.
16. Die Lehrinhalte des Moduls A sind zu umfangreich für 8 Std.; sie sind für die FK R3 zu ausführlich und zu wenig ausführlich für andere Fachkundegruppen.
17. Modul A ist nicht geeignet für die Fachkundegruppe R10.
18. Der Unterschied zwischen den Modulen D und G ist nicht ersichtlich.
19. Die Module E und F haben zu wenig Lehrinhalte für die Zeitvorgaben.
20. Modul X ist nicht spezifiziert, deshalb kein einheitlicher Vollzug möglich.

# Änderungsbedarf und Umsetzungsvorschläge zur FK-RL

21. Die Anlage C soll gestrichen werden, da die Summe der Stundenzahlen bereits in der Anlage B, letzte Zeile der Tabelle, angegeben ist.

22. Anlage F der FK-RL enthält Kriterien für die Einweisung in die Tätigkeit als Sachverständiger. Über eine Regelung der Sachverständigen-Bestimmung im Rang einer Rechtsverordnung ist noch nicht abschließend entschieden worden. Anlage F soll deshalb zunächst zurückgestellt werden. Die Länder sollen entscheiden, ob Mindestanforderungen an die Einweisung („Sachkundeerwerb“) und die Qualifikation von Sachverständigen weiterhin in der FK-RL Technik RöV enthalten sein sollen.

    **(JA – Beschluss 61. LA RöV!)**

# Novellierung der Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV

- Bestehender Änderungsbedarf (aus Sicht Anwender, Kursstätten, FS-AKA, Länder, …)
- **Tätigkeit der Arbeitsgruppe „Novellierung der FK-RL“**
- Konzeptionelles Vorgehen
- Gliederung und Inhaltsübersicht der „FK-RL neu“
- Wesentliche Änderungen, Diskussion und Beschluss im LA RöV
- Anforderungen an die Qualifikation von behördlich bestimmten Sachverständigen

# AG „Novellierung der FK-RL Technik RöV“

- 60. LA RöV (2008) beschließt die Einrichtung einer Arbeitsgruppe Novellierung der Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV; der Arbeitskreis Ausbildung (AKA) des Fachverbandes für Strahlenschutz (FS) bietet seine Mitarbeit an
- 61. LA RöV (2008) hat Kurskonzept und Vorgehensweise bestätigt
- 65. LA RöV (2010): Diskussion des Entwurfs der Richtlinie, Verabschiedung
- Billigung weiterer Änderungen im Umlaufverfahren
- Veröffentlichung im GMBl beabsichtigt
- Anwendungsbeginn ab dem 01.09.2011?
- Strahlenschutzkurse spätestens ab dem 01.01.2013 nach dem veränderten Modulsystem der neuen Richtlinie?

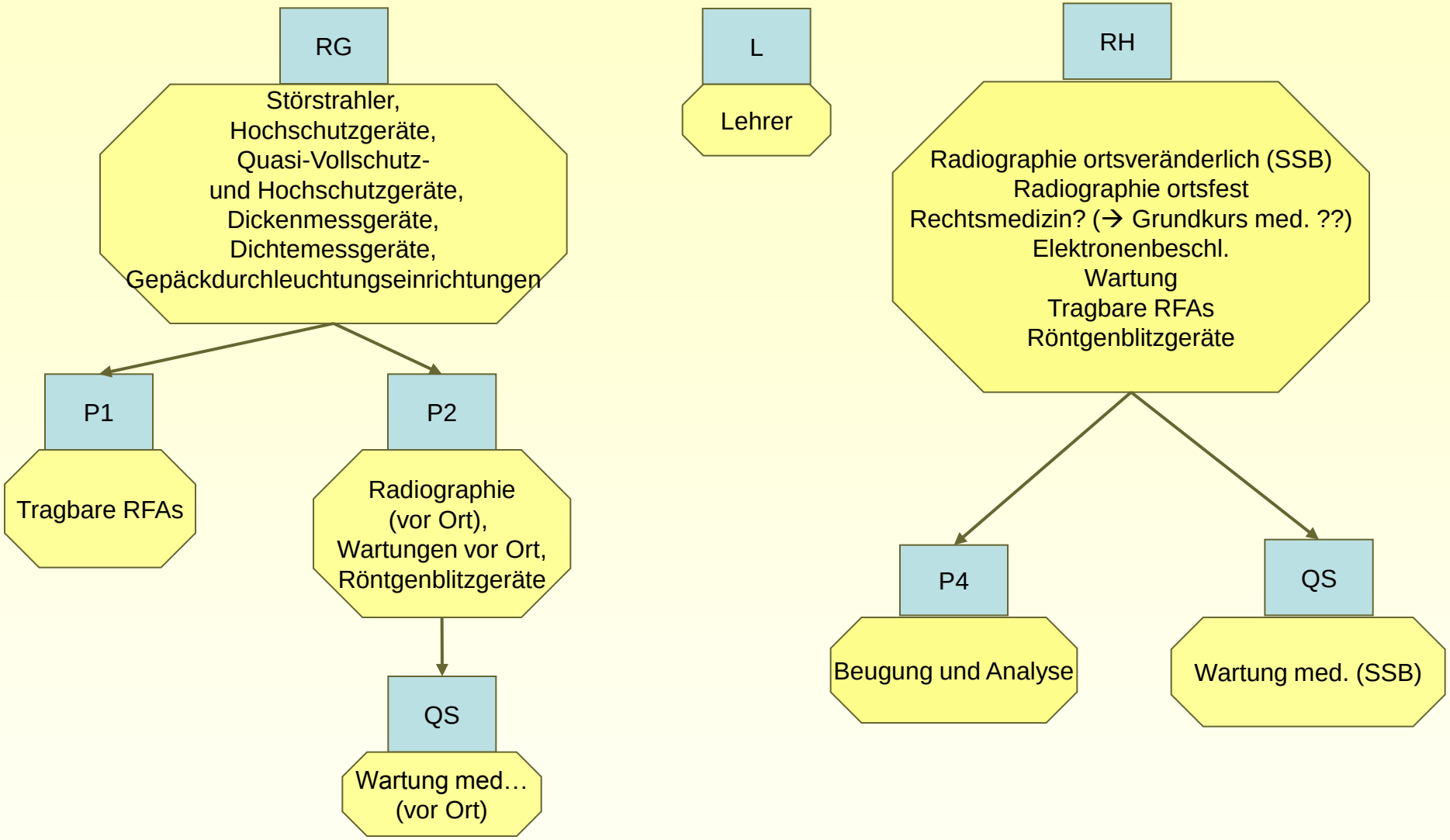
# Novellierung der Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV

- Bestehender Änderungsbedarf (aus Sicht Anwender, Kursstätten, FS-AKA, Länder, …)
- Tätigkeit der Arbeitsgruppe „Novellierung der FK-RL“
- **Konzeptionelles Vorgehen**
- Gliederung und Inhaltsübersicht der „FK-RL neu“
- Wesentliche Änderungen, Diskussion und Beschluss im LA RöV
- Anforderungen an die Qualifikation von behördlich bestimmten Sachverständigen

# Konzeptionelles Vorgehen, Vorschlag des AKA

- Benennen von Tätigkeitsfeldern
- Herausarbeiten der charakteristischen Gefährdungsfaktoren und Besonderheiten der verschiedenen Tätigkeitsfelder:
  - Besondere Anforderungen an den Strahlenschutzbeauftragten,
  - Kontrollbereich / beruflich strahlenexponierte Person,
  - Qualitätssicherung nach §§ 16 und 17 RöV und
  - naturwissenschaftlichen Grundlagen, Strahlenschutztechnik
- Risikobeurteilung nach Nohl für die Tätigkeitsfelder unter Berücksichtung von Eintrittwahrscheinlichkeit und Schadensschwere
- Grobe Abschätzung des typischen Vorwissens eines Kursteilnehmers
- Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Überlegungen zu Bausteinen
- Formulierung der Groblernziele, die in diesen Bausteinen vermittelt werden müssen
- Zuordnung der Bausteine zu den Tätigkeitsfeldern
- Plausibilitätsprüfung und Feinabstimmung

# Alternatives Kurskonzept - Ergebnis der 2. Sitzung der AG



# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

Der Textteil der Richtlinie wurde komplett überarbeitet, die Anlagen zur Richtlinie wurden überarbeitet, neu strukturiert und ergänzt.

Die AG hat die eingegangenen Stellungnahmen berücksichtigt.

Für bestimmte Änderungen gegenüber der FK-RL Technik nach der RöV vom 27.05.2003 hielt die Arbeitsgruppe eine Beratung und Beschlussfassung im LA RöV für erforderlich.

# Novellierung der Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV

- Bestehender Änderungsbedarf (aus Sicht Anwender, Kursstätten, FS-AKA, Länder, …)
- Tätigkeit der Arbeitsgruppe „Novellierung der FK-RL“
- Konzeptionelles Vorgehen
- **Gliederung und Inhaltsübersicht der „FK-RL neu“**
- Wesentliche Änderungen, Diskussion und Beschluss im LA RöV
- Anforderungen an die Qualifikation von behördlich bestimmten Sachverständigen

# Gliederung und Inhaltsübersicht der FK-RL Technik RöV

## INHALT

1. Einleitende Bestimmungen
2. Umfang der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz
3. Erwerb und Bescheinigung der Fachkunde
4. Aktualisierung der Fachkunde
5. Anerkennung von Kursen und anderen Fortbildungsmaßnahmen
6. Kombination von Kursen bzw. Fortbildungsmaßnahmen nach dieser Richtlinie und der Fachkunde-Richtlinie Technik nach StrlSchV
7. Anforderungen an die Qualifikation von behördlich bestimmten Sachverständigen
8. Übergangsregelungen

# Anlagen zur FK-RL Technik RöV

## ANLAGENVERZEICHNIS

**A** Einteilung der Fachkundegruppen und Zuordnung von Modulen, die im Rahmen von Kursen durchzuführen sind

**Erläuterungen zu Anlage A der Richtlinie:** Vorschläge für die Einordnung von Tätigkeiten nach RöV in Fachkundegruppen

**B** Module zum Erwerb und zur Aktualisierung der Fachkunde

**C** Darstellung der Kombinationsmöglichkeiten von Modulen als Beitrag zum Erwerb der Fachkunde

**E** Lehrinhalte der Module

**F** Mindestzeiten (in Monaten) für den Erwerb der praktischen Erfahrung in Abhängigkeit von der Fachkundegruppe und dem Ausbildungsabschluss

# Anlagen zur FK-RL Technik RöV

## ANLAGENVERZEICHNIS

**G1** Muster für eine Bescheinigung über die Teilnahme an einem Kurs als Beitrag zum Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz nach RöV

**G2** Muster für eine Bescheinigung über die Teilnahme an einer Maßnahme zur Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz nach RöV

**H** Muster für eine Bescheinigung über die erforderliche Fachkunde im StrlSch

**I** Muster für eine Bescheinigung über den Erwerb der praktischen Erfahrung

**J** Arbeitspunkte zur Prüfungsdurchführung

**K** Anzahl der für die Bestimmung zum Sachverständigen und deren Erhalt notwendigen Prüfungen

**L** Anforderungen an einen Kurs zu Prüfungen nach Abschnitt 3.1.3.3 der Qualitätssicherungs-Richtlinie (QS-RL)

# Novellierung der Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV

- Bestehender Änderungsbedarf (aus Sicht Anwender, Kursstätten, FS-AKA, Länder, …)
- Tätigkeit der Arbeitsgruppe „Novellierung der FK-RL“
- Konzeptionelles Vorgehen
- Gliederung und Inhaltsübersicht der „FK-RL neu“
- **Wesentliche Änderungen, Diskussion und Beschluss im LA RöV**
- Anforderungen an die Qualifikation von behördlich bestimmten Sachverständigen

# Module zum Erwerb der Fachkunde (Anlage B - neu)

| | | |
|---|---|---|
| **RM:** | Modul für FG mit minimalem Anforderungsniveau | 8 h |
| **RG:** | Grundmodul für FG mit geringem Anforderungsniveau | 14 h |
| **RH:** | Grundmodul für FG mit höherem Anforderungsniveau | 32 h |
| | | |
| **Z1:** | Zusatzmodul tragbare RFA | 5 h |
| **Z2:** | Zusatzmodul Prüfung,… , Rö-Blitzgeräte, Radiographie vor Ort | 10 h |
| **Z3:** | Zusatzmodul Feinstruktureinrichtungen einschl. Justage | 2 h |
| **QS:** | Zusatzmodul Prüfung, Erprobg… sowie QS nach §§ 16 und 17 | 8 h |
| **L:** | Modul Lehrer | 4 h |

Die Konzeption ermöglicht weiterhin die Durchführung gemeinsamer Kurse nach StrlSchV und RöV, insbesondere für die ortsveränderliche Radiographie und für Lehrerkräfte an allgemein bildenden Schulen.

# Module zur Aktualisierung der Fachkunde (Anlage B - neu)

| | | |
|---|---|---|
| **ARG:** | Grundmodul zur Aktualisierung nach RöV | 4h |
| **ARA:** | Aufbaumodul Anwendg. mit erhöhtem Gefährdungspotential | 2h |
| **ARQ:** | Aufbaumodul QS nach §§ 16 und 17 | 2h |

# Anlage B (neu): Module

Anlage B

**Module zum Erwerb und zur Aktualisierung der Fachkunde**

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| **Kürzel der Module** | **Module** | **Module, deren Lehrinhalte zusätzlich mit abgedeckt sind** | **Mindest-Unterrichtseinheiten** |
| **Erwerb der Fachkunde** | | | |
| RM | Modul für die Fachkundegruppe mit minimalem Anforderungsniveau | L | 8 |
| RG | Grundmodul für Fachkundegruppen mit geringerem Anforderungsniveau | L, RM | 14 |
| RH | Grundmodul für Fachkundegruppen mit höherem Anforderungsniveau | RG, RM, Z1, Z2, L | 32 |
| Z1 | Zusatzmodul für tragbare Röntgenfluoreszenzeinrichtungen | - | 5 |
| Z2 | Zusatzmodul für Prüfung, Erprobung, Wartung und Instandsetzung von Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern, dem Betrieb von Röntgenblitzgeräten und Tätigkeit vor Ort beim ortsveränderlichen Einsatz | Z1 | 10 |
| Z3 | Zusatzmodul für Feinstruktureinrichtungen (Röntgenbeugung und -analyse) einschließlich Justierarbeiten | - | 2 |
| QS | Zusatzmodul Prüfung, Erprobung, Wartung und Instandsetzung von Röntgeneinrichtungen sowie der Qualitätssicherung nach §§ 16 und 17 RöV | - | 8 |
| L | Lehrer | - | 4 |
| **Aktualisierung der Fachkunde** | | | |
| ARG | Grundmodul zur Aktualisierung nach RöV | - | 4 |
| ARA | Aufbaumodul zur Aktualisierung nach RöV für Anwendungen mit erhöhtem Gefährdungspotential | - | 2 |
| ARQ | Aufbaumodul zur Aktualisierung nach RöV im Bereich QS | - | 2 |

# Einteilung der Fachkundegruppen und Zuordnung von Modulen (Anlage A - neu)

| Fachkundegruppen | | Bezug RöV | Erwerb | | Aktualisierung | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | erforderliche Module[13] | Anzahl der Unterrichts-einheiten | erforderliche Module | Anzahl der Unterrichts einheiten |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Zerstörungsfreie Materialprüfung (Radiographie)** | | **§ 3 Abs. 2 i.V. mit § 4 Abs. 2** | | | | |
| **R1.1** | Radiographie zur zerstörungsfreien Materialprüfung, einschließlich Röntgenblitzgeräte (ausgenommen Fachkundegruppe R2.1) mit Verantwortung für den gesamten Betrieb (Leitung) | | **RH** | **32** | ARG + ARA | 6 |
| **R1.2** | Radiographie zur zerstörungsfreien Materialprüfung, einschließlich Röntgenblitzgeräte (ausgenommen Fachkundegruppe R2.1) mit Verantwortung für den Betrieb vor Ort | | **RG + Z2** | **24** | ARG + ARA | 6 |
| **R1.3** | Zerstörungsfreie Materialprüfung durch Röntgenblitzgeräte[1] | | **RG + Z2** | **24** | ARG + ARA | 6 |
| **Röntgenstreuung, -beugung und –analyse** | | **§ 3 Abs. 2, § 4 Abs. 2** | | | | |
| **R2.1** | Röntgenstreuung, -beugung und –analyse | | **RH+Z3** | **34** | ARG + ARA | 6 |
| **R2.2** | Röntgenstreuung und -analyse ausschließlich für handgehaltene Röntgenfluoreszenzanalysatoren (tragbare RFAs) | | **RG+Z1** | **19** | ARG + ARA | 6 |

[1] Der Unterschied zwischen der Fachkunde R1.2 und R1.3 liegt in der unterschiedlichen Sachkunde, siehe Anlage #

# Einteilung der Fachkundegruppen und Zuordnung von Modulen (Anlage A - neu)

| Fachkundegruppen | | Bezug RöV | Erwerb | | Aktualisierung | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | erforderliche Module | Anzahl der Unterrichts-einheiten | erforderliche Module | Anzahl der Unterrichts einheiten |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Röntgeneinrichtungen und Störstrahler, die in Konstruktion Eigenschaften und Betriebsweise Vollschutz- bzw. Hochschutzgeräten entsprechen, sowie Hochschutzgeräte, Gepäckdurchleuchtungseinrichtungen, Dicken-, Dichte- oder Füllstandsmesseinrichtungen** | | **§ 3 Abs. 2, § 4 Abs. 3, § 5 Abs. 1 i.V. mit § 3 Abs. 2** | | | | |
| **R3** | Betrieb von Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern, die in Konstruktion, Eigenschaften und Betriebsweise Vollschutz- bzw. Hochschutzgeräten entsprechen, sowie von Hochschutzgeräten, Gepäckdurchleuchtungseinrichtungen, Dicken-, Dichte- oder Füllstandsmesseinrichtungen | | **RM** | **8** | **ARG** | 4 |
| **Schulröntgeneinrichtungen** | | **§ 7 StrlSchV, § 9 AtG** | | | | |
| **R4** | Betrieb von Schulröntgeneinrichtungen | **§ 4 Abs. 3** | **L** | **4** | ARG | 4 |

+ Basisschutzgeräte

# Einteilung der Fachkundegruppen und Zuordnung von Modulen (Anlage A - neu)

| Fachkundegruppen | | Bezug RöV | Erwerb | | Aktualisierung | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | erforderliche Module | Anzahl der Unterrichts-einheiten | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Prüfung, Erprobung, Wartung und Instandsetzung von Röntgeneinrichtungen und von Störstrahlern** | | **§ 6 Abs. 2** | | | | |
| **R5.1** | Leitung der Tätigkeit | | **RH** | **32** | ARG + ARA | 6 |
| **R5.2** | Tätigkeit vor Ort | | **RG+Z2** | **24** | ARG + ARA | 6 |
| **Prüfung, Erprobung, Wartung und Instandsetzung von Röntgeneinrichtungen und von Störstrahlern, die der Qualtitätssicherung nach den §§ 16 und 17 RöV unterliegen** | | **§ 6 Abs. 2** | | | | |
| **R6.1** | Leitung der Tätigkeit | | **RH+QS** | **40** | ARG + ARA + ARQ | 8 |
| **R6.2** | Tätigkeit vor Ort | | **RG+Z2+QS** | **32** | ARG + ARA + ARQ | 8 |
| **Technischer Betrieb von medizinischen oder tiermedizinischen Röntgeneinrichtungen** | | **§ 3 Abs. 2, § 4 Abs. 2,** | | | | |
| **R7** | Betrieb von med. oder tiermed.Röntgeneinrichtungen in der Pathologie, Rechtsmedizin oder med. oder tiermed. Forschung ohne Anwendung am lebenden Menschen | | **RH oder Grundkurs nach der entspr. FK-RL** | | ARG + ARA[1] | 6 |

[1] Die zuständige Behörde kann auch andere Aktualisierungsmaßnahmen als geeignet anerkennen.

# Einteilung der Fachkundegruppen und Zuordnung von Modulen (Anlage A - neu)

| Fachkundegruppen | | Bezug RöV | Erwerb | | Aktualisierung | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | erforderliche Module | Anzahl der Unterrichts-einheiten | erforderliche Module | Anzahl der Unterrichtseinheiten |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Elektronenbeschleuniger** | | **§ 3 Abs. 2<br>§ 5 Abs. 1** | | | | |
| **R8** | Betrieb von Elektronenbeschleunigern und Störstrahlern (soweit nicht Fachkundegruppe R3) | | **RH** | **32** | ARG + ARA | 6 |
| **Betrieb von fremden Röntgengeräten** | | **$ 6 Abs. 2** | | | | |
| **R10** | Wahrnehmung von Aufgaben oder Beschäftigung von Personen im Zusammenhang mit dem Betrieb fremder Röntgeneinrichtungen oder Störstrahler | | **RG + FA[1]** | **14 + 5** | ARG + AFA | 5 |

[1] relevante Inhalte aus dem Modul FA gemäß FK-RL Technik StrlSchV

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

## Anerkennung von Kursen und anderen Fortbildungsmaßnahmen

### Abschnitt 5

- Präsenzkurse, Fernkurse, andere Fortbildungsmaßnahmen
- Überarbeitung bezüglich der Kriterien für die Anerkennung (→ Länder-AG Kursanerkennung, FK-RL Technik StrlSchV)
- „Auf die Bestimmungen des Fernunterrichtsschutzgesetzes (FernUSG) wird hingewiesen.“
- Fernkurse (Abschnitt 5.2.2): Verzicht auf Vorgabe eines „Mindest-Präsenzanteiles“ ??

→ *Die Fernlehrphase darf zeitlich nicht mehr als 70% der Gesamtkursdauer betragen*

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

## Abschnitt 3.2, Anlage F

- **Verringerte Mindestzeiten für den Erwerb der praktischen Erfahrung**

Gründe: Gefährdungspotenzial im Vergleich zu Tätigkeiten nach der StrlSchV,

Veränderungen bei Fachkundegruppen und Ausbildungsabschlüssen,

Erkenntnisse aus dem Vollzug (Neubeginn von Röntgenanwendungen),

Möglichkeit des Erwerbs praktischer Erfahrung in einer Schulung.

- **Zusammenfassen der Spalten „Hochschulabschluss“ und „Techniker/Meister“**

Grund: Neubewertung gestufter Studienabschlüsse (Bachelor und Master)

# Vorgesehener Inhalt der Anlage F : Mindestzeiten für den Erwerb der praktischen Erfahrung

**Mindestzeiten (in Monaten) für den Erwerb der praktischen Erfahrung in Abhängigkeit von der Fachkundegruppe und dem Ausbildungsabschluss**

| | Ausbildungsabschluss im naturwissenschaftlichen/technischen Bereich | | Kein Abschluss im naturwissenschaftlichen/technischen Bereich |
|---|---|---|---|
| Fachkundegruppe | Fachhochschul- oder Hochschulabschluss (Bachelor- oder Masterabschluss); Techniker, Meister oder inhaltlich gleichwertiger Abschluss | Abschluss in einem Ausbildungsberuf | |
| R1.1 | 6 | 8 | - |
| R1.2 | 4 | 4 | 8 |
| R1.3 | 2 | 2 | 4 |
| R2.1 | 4 | 4 | - |
| R2.2 | 2[17] | 2[17] | 2 |
| R3 | 0 | 0 | 0 |
| R4 | 0 | - | - |
| R5.1 | 6 | 12 | - |
| R5.2 | 4 | 8 | - |
| R6.1 | 6 | 12 | - |
| R6.2 | 4 | 8 | - |
| R7 | 4* | 8* | 8* |
| R8 | 6 | 12 | - |
| R10 | 0 | 0 | 0 |

*: Festlegung erfolgt im Einzelfall durch die zuständige Stelle. Die genannten Zeiten sind Richtzeiten. Praktische Erfahrung bei der Anwendung von Röntgenstrahlung am Menschen oder in der Tierheilkunde soll anerkannt werden.

-: Erwerb der Fachkunde nicht möglich

0: Kein gesonderter Erwerb der praktischen Erfahrung erforderlich

[17]: Für den Erwerb der praktischen Erfahrung wird, sofern für die eingewiesene Person die berufliche Vorbildung mindestens derjenigen eines Facharbeiters entspricht, eine eintägige Einweisung durch den Hersteller oder Lieferanten der Röntgeneinrichtung gefordert (siehe Abschnitt 3.2)

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

## Abschnitt 3.2

- **Möglichkeit des Erwerbs der praktischen Erfahrung in einer Schulung**

Die AG hält über die RFA-Geräte hinaus die Möglichkeit für bedenkenswert, praktische Erfahrung durch eine Einweisung bzw. Schulung (z.B. durch Gerätehersteller, Lieferanten, Kursstätten?) zu erwerben. Solche Schulungen sollen im Einzelfall von der für die Anerkennung von Kursen zuständigen Stelle überprüft und mit allen Ländern, ggf. durch Beteiligung des LA RöV, abgestimmt werden. Eine entsprechende Möglichkeit ist in Abschnitt 3.2 der überarbeiteten Richtlinie enthalten. Die Arbeitsgruppe hat dabei keine Beschränkungen auf Geräteklassen bzw. Fachkundegruppen vorgesehen.

<u>Lösung:</u>

Abweichend von **Anlage I** kann die praktische Erfahrung auch in einer Schulung (z.B. durch Gerätehersteller oder Lieferanten) erworben werden, wenn Lehrinhalte und Umfang dieser Schulung durch Beschluss des Länderausschuss Röntgenverordnung (LA RöV) mit Billigung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit anerkannt sind.

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

## Abschnitt 3.2, Anlage F

- **Fachkundegruppe R3 in Fällen der Fachkundegruppen R1, R2 und R8, wenn Konstruktion und Eigenschaften eines Voll- oder Hochschutzgerätes vorliegen**

Gründe: Die derzeit gültige Richtlinie ordnet Röntgeneinrichtungen, „die in Konstruktion und Eigenschaften Vollschutz- bzw. Hochschutzgeräten entsprechen“ in die Fachkundegruppe R3 ein. Die Feststellung wird üblicherweise durch den Sachverständigen nach § 4a RöV getroffen. Ein ähnliches Kriterium sollte nach Ansicht der AG auch für Störstrahler gelten.

Lösung:

| | |
|---|---|
| **R3** | Betrieb von Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern, die in Konstruktion, Eigenschaften und Betriebsweise Vollschutz- bzw. Hochschutzgeräten entsprechen, sowie von Hochschutzgeräten, Gepäckdurchleuchtungs-, Dicken-, Dichte- oder Füllstandsmesseinrichtungen |

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

## Abschnitt 3.2, Anlage F

- **Sollen auch Personen mit Fachkunde R5.2 bzw. R6.2 zum SSB bestellt werden (und ist dafür ein eingeschränkter Entscheidungsbereich sinnvoll festlegbar)?**

Gründe: Die derzeit gültige Richtlinie vermerkt zu diesen Fachkundegruppe „Berechtigt nicht zur Bestellung zum Strahlenschutzbeauftragten“. In der Arbeitsgruppe wurde die Frage aufgeworfen, ob Personen mit diesen Fachkundegruppen nicht zum Strahlenschutzbeauftragten mit bestimmten eingeschränkten Entscheidungsbereichen bestellt werden können.

Lösung: Entfall der Einschränkung

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Übergangsregelungen

## 8. Übergangsregelungen

### 8.1 Fortgeltung der Fachkunde

Eine Fachkunde, die vor Inkrafttreten der RöV am 01.07.2002 erworben wurde, gilt gemäß den Übergangsvorschriften nach § 45 Absatz 6 RöV fort.

### 8.2 Hinweise zum Übergang der Fachkundegruppen

Fachkundegruppen gemäß Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV in der Fassung vom 27.05.2003 entsprechen den Fachkundegruppen dieser Richtlinie bis auf folgende Ausnahmen:

- Die Fachkundegruppe R2 (alt) entspricht der Fachkundegruppe R2.1 (neu)
- Die Fachkundegruppe R2 (alt) eingeschränkt auf handgehaltene Röntgenfluoreszenzanalysatoren (tragbare RFA) entspricht der Fachkundegruppe R2.2 (neu)

### 8.3 Fachkunde von Sachverständigen

Bei vor dem 01.09.2011 bestimmten Sachverständigen gilt die Bestimmung als Bescheinigung der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz für die Fachkundegruppen gemäß Abschnitt 7.1.2.

Sachverständige mit einer Fachkunde R9 gemäß Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV in der Fassung vom 27.05.2003 können diese zum Beispiel durch erfolgreiche Teilnahme an Aktualisierungskursen für die Fachkundegruppen R5.1 bzw. R6.1 gemäß **Anlage A** aktualisieren.

ENTWURF

# Novellierung der Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV

- Bestehender Änderungsbedarf (aus Sicht Anwender, Kursstätten, FS-AKA, Länder, …)
- Tätigkeit der Arbeitsgruppe „Novellierung der FK-RL“
- Konzeptionelles Vorgehen
- Gliederung und Inhaltsübersicht der „FK-RL neu“
- Wesentliche Änderungen, Diskussion und Beschluss im LA RöV
- **Anforderungen an die Qualifikation von behördlich bestimmten Sachverständigen**

# Anforderungen an die Qualifikation von behördlich bestimmten Sachverständigen

Konzept der **Bestimmung** von Sachverständigen nach § 4a RöV

→ 63/64. LA RöV: von den Ländern akzeptiert, Regelung von Anforderungen an die Qualifikation von SV in der FK-RL Technik RöV

- keine eigenständige Fachkundegruppe „Sachverständiger“
- Entfall R9 (geringe Anzahl, eigenständiger Kurs nicht gerechtfertigt)

**Voraussetzung** für die Bestimmung:

1. Schritt: Ausbildung
Erwerb der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz
*(Kurs, praktische Erfahrung → R6.1; R5.1, R2.1)*

2. Schritt: Einweisung in die Tätigkeit als Sachverständiger

**Erhalt** der Prüfkompetenz als Sachverständiger:

1. Aktualisierung der jeweiligen Fachkunde im Strahlenschutz
2. Mindestanzahl von Prüfungen im 3-Jahres-Zeitraum

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

## Abschnitt 7

Für die technische Prüfung von Röntgeneinrichtungen … bestimmt die zuständige Behörde nach § 4a RöV Sachverständige.

**Nach dieser Vorschrift ist eine eigenständige Fachkunde für Sachverständige nicht vorgesehen, für seine Prüftätigkeit muss der Sachverständige jedoch Röntgenstrahlung anwenden und benötigt daher nach § 30 Nummer 1 RöV die erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz.**

Die zuständige Behörde kann weiterhin nach § 4a RöV unter anderem Anforderungen hinsichtlich der Ausbildung, Berufserfahrung, Eignung und Einweisung als Voraussetzung für die Bestimmung zum Sachverständigen festlegen.

Die genannten Voraussetzungen werden durch den Nachweis einer Ausbildung, der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz sowie einer Einweisung durch einen bereits bestimmten Sachverständigen erfüllt.

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

## Anforderungen an die Ausbildung, Fachkunde und Einweisung für SV

### Abschnitt 7.1

- **Ausbildung:**

Fachhochschul- oder Hochschulstudium bzw. Bachelor- oder Masterstudium in einer naturwissenschaftlichen oder technischen Fachrichtung

- **Fachkunde:**

Nachweis der Fachkunde im Strahlenschutz gemäß dieser Richtlinie für die Fachkundegruppen

- o R6.1 für die Prüfung aller Arten von Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern (Gerätearten A, B und C gemäß Anlage K)
- o zusätzlich R2.1 für die Prüfung von Einrichtungen zur Röntgenstreuung, beugung, und –analyse (Geräteart B1 gemäß Anlage K)
- o R5.1 für die Prüfung von technischen, tierärztlichen und sonstigen Röntgeneinrichtungen und Störstrahlern (Gerätearten B und C)

# Entwurf der FK-RL Technik RöV, Stand vom 16.05.2011

- **Fachkunde:**

Erwerb durch erfolgreiche Teilnahme an Kursen Anlage A und durch praktische Erfahrung gemäß Anlage F2

Erwerb der erforderlichen praktischen Erfahrung auch im Rahmen der Tätigkeit in einer Sachverständigenorganisation möglich (der Erwerb der Fachkunde muss in jedem Fall vor der Einweisung erfolgen)

Aktualisierung der Fachkunde nach längstens 5 Jahren

- **Einweisung in die Sachverständigentätigkeit:**

Einweisung durch bereits behördlich bestimmte Sachverständige

Art und Zahl der unter Aufsicht geprüften Röntgeneinrichtungen entsprechend Tabelle in Anlage K, Spalte 2

Anforderungen zur Prüfung von Mammographiegeräten mit digitalen Bildempfängern wurden aufgenommen

# Strahlenschutz-Änderungsverordnung

## Beabsichtigte Änderung der RöV im Einzelnen

Einfügung Basisschutzgeräte (§§ 8, 10, …)

→ Anlage 2: Neu 6. Basisschutzgeräte:

- Schutzgehäuse umschließt Strahler und Untersuchungsgegenstand, Öffnungen zum Ein- und Ausbringen des Gegenstandes sind zulässig.
- Ortsdosisleistung bei 0,1 m Abstand von berührbaren Oberflächen und 0,1 m vor den Öffnungen von 10 µSv/h nicht überschritten (max. Betriebsbedingungen).
- Betrieb nur bei bei vollständig geschlossenem Schutzgehäuse, es sei denn Öffnungen mit Probenwechsler oder Fördereinrichtung versehen oder bei kontinuierlichem Betrieb Ortsdosisleistung im Innern < 10 µSV/h.