

# Strahlenschutzkataster des Landes Hessen

## Erläuterungen zum „Erfassungsdatenblatt Strahlenschutz Radioaktive Stoffe“ - (ESRa)

Das Erfassungsdatenblatt (ESRa) setzt sich zusammen aus den Datenblättern „Genehmigungsdaten“ und „Umgangsdaten“.

Nachfolgende Angaben sind beispielhaft zur Erleichterung der Eintragungen im ESRa-Datenblatt dargestellt:

### A. Datenblatt „Genehmigungsdaten“

#### Beispiel:

Erfassungsblatt Strahlenschutz Radioaktive Stoffe (ESRa)			
GENEHMIGUNGSDATEN			
Strahlenschutzverantwortlicher (Name und Anschrift)			
<b>Fa. Mustermann GmbH</b>			
<b>Frau A. Verantwortliche</b>			
Telefon dienstl.	priv.		
FAX dienstl.	E-Mail		
Umgangsort (Anschrift, Abteilung, Gebäude, Raum-Nr.)			
<b>Fa. Mustermann GmbH, Abt. Umwelt</b>			
<b>Bereich Analytik, Gebäude A, Raum 1002</b>			
Strahlenschutzbevollmächtigter			
<b>Herr B. Bevollmächtigter</b>			
Telefon dienstl.	priv.		
FAX dienstl.	E-Mail		
Strahlenschutzbeauftragte / Medizinphysikexperte			Ablauf der Fachkunde
<b>SSB</b>	<b>1 Frau C. Beauftragte</b>		<b>12.12.202?</b>
Telefon dienstl.	priv.	mobil	
FAX dienstl.	E-Mail		
<b>MPE</b>	<b>2 Herr D. Experte</b>		<b>12.12.202?</b>
Telefon dienstl.	priv.	mobil	
FAX dienstl.	E-Mail		

Erläuterungen zu den Zeilen:

- Die Stammdaten (StrlSch-Verantwortliche, Umgangsort, StrlSch-Bevollmächtigter, StrlSch-Beauftragte, Medizinphysikexperte) sowie der genehmigte Umgang mit radioaktiven Stoffen sind im Datenblatt „Genehmigungsdaten“ bereits eingetragen. Der Eintrag der personenbezogenen Daten ist zu kontrollieren und ggfs. zu aktualisieren.

- Eintragungen zur Person des Strahlenschutzbeauftragten – **SSB** – bzw. des Medizinphysikexperten – **MPE** – werden im Hess. Strahlenschutzkataster getrennt erfasst und aufgeführt. Der Bereich des SSB (med. oder phys.) ist einzutragen.
- Eintragungen zum Strahlenschutzverantwortlichen, Umgangsort, Strahlenschutzbevollmächtigten und Strahlenschutzbeauftragten sind hinsichtlich der personenbezogenen Angaben (Name, Telefon dienstlich - privat, Fax, E-Mail, Anschrift, Gebäude, Raum Nr.) zu kontrollieren bzw. zu aktualisieren. Weiterhin ist der **Termin zur Aktualisierung der Fachkunde** im Strahlenschutz gemäß §47 StrlSchV einzutragen; der Datumseintrag ist Tag genau (TT.MM.JJJJ) vorgesehen. **Bitte schicken Sie keine Bescheinigung.**
- Eintragungen zur Deckungsvorsorge in € sowie zum Weiteren Umgang mit radioaktiven Stoffen am gleichen Standort werden vom Hess. Strahlenschutzkataster vorgenommen. Diese Daten sind zur Kenntnisnahme eingetragen.

## B. Datenblatt „Umgangsdaten“

Der Dateneintrag zu dem im Überwachungsjahr praktizierten Umgang mit radioaktiven Stoffen, einschließlich radioaktiver Abfälle, ist im Datenblatt „Umgangsdaten“ vom Genehmigungsinhaber aktualisiert einzutragen. **Hierbei ist auch der radioaktive Zerfall (Halbwertszeit) am Ende des Kalenderjahres zu berücksichtigen.** Der Dateneintrag ist getrennt für jedes verwendete Radionuklid sowie für jedes Klassifizierungsmerkmal (z.B. Umgangsart, Empfänger radioaktive Abfälle, Art der medizinischen Anwendung) vorzunehmen. **Bitte schicken Sie keine Bescheinigung.**

### B.1 Dateneintrag Bezug, Abgabe und Bestand radioaktiver Stoffe (Spalten 15 bis 21):

Hierbei bitte beachten, dass auch zu ggf. verwendeten radioaktiven Nukliden mit Halbwertszeiten (HWZ) von weniger als 100 Tagen der Dateneintrag über „Gewinnung“ „Erzeugung“ „Erwerb“ „Abgabe“ und „sonstigen Verbleib“ (auch Bestand) erforderlich ist.

Wenn Sie am Ende des Jahres keinen Bestand mehr haben, müssen Sie 0 (Null) in Spalte 21 eintragen.

#### Beispiel:

Erfassungsblatt Strahlenschutz Radioaktive Stoffe (ESRa)						
U M G A N G S D A T E N						
Bezug, Abgabe und Bestand radioaktiver Stoffe						
<sup>15</sup> Jahr	<sup>16</sup> Umgangsart	<sup>17</sup> Radionuklid	<sup>18</sup> Bezug [Bq]	<sup>19</sup> Abgabe [Bq]	<sup>20</sup> an	<sup>21</sup> Bestand [Bq]
202?	1.02	Tl-201	8,3E+11	2,4E+11	2	4,00E+11

Erläuterungen zu den Spalten:

**Spalte 15:** Eintrag der **Jahreszahl**; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten für das „Erfassungsjahr“ 202?.

**Spalte 16:** Eintrag der Code-Ziffer; siehe unten die Blätter „Erläuterungen der Codierungen im Erfassungsblatt“, Tabelle 1 (radioaktive Stoffe - „Umgangsart“). Hier 1.02 = „diagnostische Anwendung offener radioaktiver Stoffe, die der Patient inkorporiert“. **Bitte beachten:** bei dem Punkt handelt es sich **nicht** um ein Dezimaltrennzeichen!

**Spalte 17:** Eintrag des **Radionuklids** Tl-201; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten hierfür.

**Spalte 18:** Eintrag der **im Erfassungsjahr insgesamt erworbenen Aktivität** von 830 GBq; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten für das „Radionuklid“.

**Spalte 19:** Eintrag der **im Erfassungsjahr abgegebenen Aktivität** von *240 GBq* für das in dieser Zeile eingetragene Radionuklid. Hier werden alle Vorgänge erfasst, die während des Erfassungsjahres zu einer Verminderung des Aktivitätsbestandes geführt haben. Dabei ist jeder Vorgang für sich in einer Zeile einzutragen: z.B. Verkauf, Abgabe an Patienten, Rückgabe an Lieferanten, Entsorgung rad. Abfälle sowie relevante Ableitungen mit Luft und Wasser oder **relevante Aktivitätsminderung durch Abklingen; Berechnung nach physikalischer Halbwertszeit (HWZ)**.

**Spalte 20:** Eintrag der Code-Ziffer; siehe unten die Blätter „Erläuterungen der Codierungen im Erfassungsblatt“, **Tabelle 2 (radioaktive Stoffe - Abgabe „an“)**. Hier *2* = „Patienten“.

**Spalte 21:** Eintrag der am 31.12. des Erfassungsjahres noch vorhandenen Aktivität von *400 GBq* für das in dieser Zeile eingetragene Radionuklid. (Der radioaktive Zerfall ist zu berücksichtigen!).

## B.2 Radioaktive Abfälle (und Reststoffe)

### B.2.1 Dateneintrag Bestand radioaktiver Abfälle (Spalten 22 bis 26):

**Beispiel:**

Bestand radioaktiver Abfälle				
<sup>22</sup> Jahr	<sup>23</sup> Abfallart	<sup>24</sup> Radionuklid	<sup>25</sup> Aktivität [Bq]	<sup>26</sup> Volumen [m <sup>3</sup> ]
<i>202?</i>	<i>7</i>	<i>Tl-201</i>	<i>8,3E+8</i>	<i>0,125</i>

Erläuterungen zu den Spalten:

**Spalte 22:** Eintrag der **Jahreszahl**; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten für das „Erfassungsjahr“ *202?*.

**Spalte 23:** Eintrag der **Code-Ziffer**; siehe unten die Blätter „Erläuterungen der Codierungen im Erfassungsblatt“, **Tabelle 3 (radioaktiver Abfall - „Abfallart“)**. Hier *7* = „Gemisch von festem Abfall und wässriger Flüssigkeit“.

**Spalte 24:** Eintrag des **Radionuklids** *Tl-201*; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten hierfür.

**Spalte 25:** Eintrag der am 31.12. des Erfassungsjahres **noch vorhandenen Aktivität** von *830 MBq* für den in dieser Zeile eingetragenen radioaktiven Abfall (Radionuklid).

**Spalte 26:** Eintrag des **abgeschätzten Volumens** von *125 Liter* in Kubikmeter des in dieser Zeile eingetragenen Radionuklids (radioaktiver Abfall).

### B.2.2 Dateneintrag Abgabe radioaktiver Abfälle (Spalten 27 bis 32):

**Beispiel:**

Abgabe radioaktiver Abfälle					
<sup>27</sup> Jahr	<sup>28</sup> Abfallart	<sup>29</sup> Radionuklid	<sup>30</sup> Aktivität [Bq]	<sup>31</sup> Volumen m <sup>3</sup>	<sup>32</sup> Abgabe an
<i>202?</i>	<i>7</i>	<i>Tl-201</i>	<i>8,40E+3</i>	<i>0,125</i>	<i>1</i>

Erläuterungen zu den Spalten:

**Spalte 27:** Eintrag der **Jahreszahl**; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten für das „Erfassungsjahr“ **202?**.

**Spalte 28:** Eintrag der **Code-Ziffer**; siehe unten die Blätter „Erläuterungen der Codierungen im Erfassungsblatt“, **Tabelle 3 (radioaktiver Abfall - „Abfallart“)**. Hier **7** = „**Gemisch von festem Abfall und wässriger Flüssigkeit**“.

**Spalte 29:** Eintrag des **Radionuklids** **Tl-201**; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten hierfür.

**Spalte 30:** Eintrag der **Aktivität** von **8,4 kBq** für den in dieser Zeile eingetragenen radioaktiven Abfall (Radionuklid) zum Zeitpunkt der Entsorgung – Gesamtaktivität über das Jahr ermittelt.

**Spalte 31:** Eintrag des **abgeschätzten Volumens** von **125 Liter** des in dieser Zeile eingetragenen Radionuklids (radioaktiver Abfall) zum Zeitpunkt der Entsorgung – Gesamtmenge über das Jahr ermittelt.

**Spalte 32:** Eintrag der **Code-Ziffer**; siehe unten die Blätter „Erläuterungen der Codierungen im Erfassungsblatt“, **Tabelle 4 (radioaktiver Abfall - „Abgabe an“)**. Hier **1** = „**Ablieferung an die Landessammelstelle**“.

Im Rahmen der Abgabe radioaktiver Abfälle sind auch erfolgte Freistellungen zu nennen. Bitte teilen Sie dazu die Masse der abgegebenen Stoffe sowie die jeweilige Freigabeart und den Ort des tatsächlichen Verbleibs mit (letzteres bei uneingeschränkter Freigabe nicht erforderlich).

### B.3 Offene radioaktive Stoffe in der Medizin (Spalten 33 bis 37):

Dateneintrag Anzahl medizinischer Anwendungen offener radioaktiver Stoffe

**Beispiel:**

Anzahl medizinischer Anwendungen offener radioaktiver Stoffe				
<sup>33</sup> Jahr	<sup>34</sup> Radionuklid	<sup>35</sup> Art d. Anwendung	<sup>36</sup> Anz. Anwendung	<sup>37</sup> mittl. Akt. [Bq]
202?	Tl-201	3.71	1234	5,6E+7

Erläuterungen zu den Spalten:

**Spalte 33:** Eintrag der **Jahreszahl**; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten für das „Erfassungsjahr“ **202?**.

**Spalte 34:** Eintrag des **Radionuklids** **Tl-201**; alle Eintragungen in dieser Zeile gelten hierfür.

**Spalte 35:** Eintrag der Code-Ziffer; siehe unten die Blätter „Erläuterungen der Codierungen im Erfassungsblatt“, **Tabelle 5 („Art der medizinischen Anwendung“)**. Hier **3.71** = „**Myokardszintigraphie-Belastungs-Untersuchung im Ein-Tages-Protokoll**“. **Bitte beachten:** bei dem Punkt handelt es sich **nicht** um ein Dezimaltrennzeichen!

**Spalte 36:** Eintrag der **Gesamtzahl der Patienten-Anwendungen** im Erfassungsjahr mit dem in dieser Zeile eingetragenen Radionuklid und der Art der Anwendung.

**Spalte 37:** Eintrag der **verabreichten mittleren Aktivität über die Anzahl der Anwendungen** für die in dieser Zeile eingetragenen Art der Patienten-Anwendung im Erfassungsjahr, das sind in der Summe **69 GBq**.

## C. Hinweise

Die Datenerhebung dient als Beurteilungsgrundlage in Genehmigungsverfahren und bei der Aufsicht über den Umgang mit radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen. Alle erhobenen Daten werden dem HMUKLV sowie dem jeweils zuständigen Regierungspräsidium - Abt. Umwelt zugänglich gemacht. Verweise auf gesetzliche Vorschriften beziehen sich auf die europäische Datenschutz-Grundverordnung vom 27. April 2016 (nachfolgend DS-GVO), sowie das Bundesdatenschutzgesetz vom 30. Juni 2017 (nachfolgend BDSG), das Hessische Datenschutz- und Informationsfreiheitsgesetz vom 3. Mai 2018 (nachfolgend HDSIG) und die Datenschutzerklärung des Hessischen Strahlenschutzkatasters.

Bei Fragen zur Bearbeitung der Eintragungen:

Die beispielhaft vorgegebenen Hinweise zur Eintragung Ihrer Umgangsdaten in das ESRa-Formblatt sollen die wichtigsten Fragen beantworten. Wenn Ihnen einzelne Hinweise unklar sind oder Sie Rückfragen haben, wenden Sie sich bitte an:

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie  
– Strahlenschutzkataster –  
Ludwig-Mond-Straße 33

34121 Kassel

Telefon: 0561/2000-173 Fax: 0561/2000-222

Email: strahlenschutzkataster@hlnug.hessen.de

## D. Erläuterungen der Kodierungen im Erfassungsblatt – (ESRa)

### Tabelle 1: radioaktive Stoffe „Umgangsart“

#### **Code Umgangsart (nur für Spalte 16)**

#### **1. Umgang mit radioaktiven Stoffen im medizinischen Bereich**

- 1.01 Verwendung offener radioaktiver Stoffe in der in-vitro-Diagnostik
- 1.02 diagnostische Anwendung offener radioaktiver Stoffe, die der Patient inkorporiert
- 1.03 Anwendung offener radioaktiver Stoffe in der medizinischen Forschung
- 1.04 Anwendung offener radioaktiver Stoffe zur Therapie
- 1.05 Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe zur medizinischen Diagnostik
- 1.06 Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe zur Therapie

#### **2. Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen bei Stoffwechseluntersuchungen**

- 2.01 Inkorporation in Säugetieren
- 2.02 sonstige zoologische Anwendung
- 2.03 molekularbiologische Anwendung
- 2.04 botanische Anwendung

#### **3. unter Ziffer 2 nichterfasste „Tracer“-Untersuchungen mit offenen radioaktiven Stoffen**

- 3.01 auf Laborversuche beschränkte Tracer-Untersuchungen
- 3.02 bei industrieller Fertigung angewandte Tracer-Untersuchungen
- 3.03 sonstige Tracer-Untersuchungen (bitte erläutern!)

- 4. unter Ziffer 1 bis 3 nichterfasster Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen**
  - 4.01 chemisch präparative Aufbereitung radioaktiver Stoffe und Anwendung sonstiger physikalisch und chemisch aufwendiger Verfahrensweisen unter Anwendung von Aktivitäten oberhalb des 10-fachen der Freigrenze nach Anlage 4 Tabelle 1 StrlSchV
  - 4.02 sonstige chemische Untersuchungen an radioaktiven Stoffen
  - 4.03 sonstige physikalische Untersuchungen an radioaktiven Stoffen
  - 4.04 Abfüllen aus Stammlösungen
  - 4.05 Vertrieb
  - 4.06 Unterricht in Schulen
  - 4.07 Uranabschirmungen, Ausgleichsgewichte
  - 4.08 Target
  - 4.09 Freistellung radioaktiver Abfälle von der Ablieferungspflicht
  - 4.10 Lagerung offener radioaktiver Stoffe
  - 4.11 Lagerung radioaktiver Stoffe
  - 4.12 sonstiges (bitte erläutern!)
  - 4.13 Lagerung als Prüfstrahler, offen
- 5. Umgang mit radioaktiven Stoffen, die zur Ionisierung verwendet werden**
  - 5.01 in Feuermeldern
  - 5.02 in Gaschromatografiegeräten
  - 5.03 in Elektronen-, Ionenröhren
  - 5.04 in Geräten zur Verhinderung elektrostatischer Aufladungen
  - 5.05 in Geräten zur Messung elektrostatischer Aufladungen
  - 5.06 sonstiges (bitte erläutern!)
- 6. Umgang mit radioaktiven Stoffen zur Anwendung in Anzeigegeräten**  
(z.B. Betalights)
- 7. Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen**
  - 7.01 zur Füllstandüberwachung
  - 7.02 zur Flächendichte- und Dichtemessung
  - 7.03 als Neutronenquelle, einschl. Feuchtemessung
  - 7.04 als Prüfstrahler
  - 7.05 zur Materialprüfung
  - 7.06 zur Materialbestrahlung
  - 7.07 zum Unterricht in Schulen
  - 7.08 Lagerung umschlossener radioaktiver Stoffe
  - 7.09 Vertrieb
  - 7.10 sonstiger Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen (bitte erläutern)
- 8. Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen**
  - 8.01 Errichtung einer Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlen
  - 8.02 Betrieb einer Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlen,
  - 8.03 genehmigungsfreier aber anzeigepflichtiger Betrieb einer Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlen
  - 8.04 befristeter Probetrieb einer Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahle
- 9. Genehmigungen nach Atomgesetz**

### **Tabelle 2: radioaktive Stoffe – Abgabe „an“**

**Code Empfängergruppen des radioaktiven Stoffes bzw. Ursache der Aktivitätsminderung (nur für Spalte 20)**

- 1 Universitätskrankenhäuser, Krankenhäuser, niedergelassene Ärzte
- 2 Patienten
- 3 Lieferanten (nur bei Rückgabe)
- 4 botanische, biologische, zoologische Forschungseinrichtungen
- 5 Forschungseinrichtungen
- 6 Verwender von Messgeräten
- 7 Verwender von Geräten der Mess- und Regeltechnik
- 8 Verwender von Materialprüfungseinrichtungen
- 9 Verwender von Anzeigemitteln
- 10 Sonstiges (bitte erläutern)
- 11 Luft (Ableitung)
- 12 Wasser (Ableitung)
- 13 Entsorgung radioaktiver Abfälle
- 14 Aktivitätsverminderung durch Abklingen (Halbwertszeit beachten)

### **Tabelle 3: radioaktiver Abfall „Abfallart“**

**Code Abfallart (nur für Spalte 23 und 28)**

- 1 feste Abfälle
- 2 wässrige Flüssigkeiten
- 3 organische Lösungsmittel
- 4 faul- und gärfähige Abfälle
- 5 gasförmige Abfälle
- 6 umschlossene radioaktive Strahler, die Abfälle sind
- 7 Gemisch: feste Abfälle, wässrige Flüssigkeiten
- 8 Gemisch: feste Abfälle, organische Lösungsmittel
- 9 Gemisch: wässrige Flüssigkeiten, organische Lösungsmittel
- 10 Gemisch: feste Abfällen, wässrige Flüssigkeiten, organische Lösungsmittel
- 11 Gemisch: feste Abfällen, wässrige Flüssigkeiten, faul- u. gärfähige Abfälle
- 12 Gemisch: organische Lösungsmittel, gasförmige Abfälle
- 13 Gemisch: wässrige Flüssigkeiten, faul- und gärfähige Abfälle
- 14 Gemisch: feste Abf., wässr. Flüssigk., org. Lösungsm., faul- und gärf. Abf.
- 15 Gemisch: feste Abfälle, faul- u. gärfähige Abfälle
- 99 Sonstiges Gemisch (bitte in Bemerkung erläutern)

### **Tabelle 4: radioaktiver Abfall – „Abgabe an“**

**Code Beseitigungsverfahren (nur für Spalte 32)**

- 1 Ablieferung an die Landessammelstelle
- 2 Behandlung wie gewöhnlicher Abfall
- 3 Rückgabe an Lieferanten
- 4 besonders genehmigtes Beseitigungsverfahren (bitte erläutern)
- 5 Behandlung als Sonderabfall nach Freistellung von der Ablieferungspflicht
- 6 Abgabe an anderen Anwender

### **Tabelle 5: Art der medizinischen Anwendung**

<b>Code</b>	<b>Untersuchungsart (nur für Spalte 35)</b>
3.01	PET Tumor- und Metastasensuche bei neuroendokrinen Tumoren
3.02	PET Tumor- und Metastasensuche bei Prostatakarzinomen
3.03	PET Tumor- und Metastasensuche bei Hirntumoren
3.04	PET Tumor- und Metastasensuche bei Knochentumoren
3.05	PET Hirnuntersuchung
3.06	PET Herzuntersuchung
3.07	PET sonstige Untersuchungen (bitte erläutern)
3.10	Schilddrüsenszintigraphie
3.11	Radiojodtest
3.12	Jod-Ganzkörperszintigraphie
3.20	Nebenschilddrüsenszintigraphie
3.30	Speicheldrüsenszintigraphie
3.40	Nierenszintigraphie
3.50	Nebennierenszintigraphie
3.60	Lungenperfusionsszintigraphie ausschließlich statisch
3.61	Lungenperfusionsszintigraphie mit Nutzung der SPECT-Technik
3.62	Lungenventilationsszintigraphie
3.70	Myokardszintigraphie-Ruhe-Untersuchung im Ein-Tages-Protokoll
3.71	Myokardszintigraphie-Belastungs-Untersuchung im Ein-Tages-Protokoll
3.72	Myokardszintigraphie-Ruhe-Untersuchung im Zwei-Tages-Protokoll
3.73	Myokardszintigraphie-Belastungs-Untersuchung im Zwei-Tages-Protokoll
3.74	Radionuklidvetrikulographie
3.80	Hirnperfusionsszintigraphie
3.81	Hirnrezeptorszintigraphie
3.90	Lymphabflussszintigraphie der Beine
3.91	Lymphabflussszintigraphie der Arme
3.92	Sentinel-Lymphknoten-Diagnostik bei malignen Erkrankungen der Brust
3.93	Sentinel-Lymphknoten-Diagnostik bei malignen Melanomen
3.94	Sentinel-Lymphknoten-Diagnostik sonstigen bei malignen Erkrankungen
4.00	Skelettszintigraphie maligner Erkrankungen
4.01	Skelettszintigraphie benigner Erkrankungen
4.10	Knochenmarkszintigraphie
4.20	Entzündungsszintigraphien
4.30	Octreotid-Szintigraphien
4.31	sonstige Untersuchungen zur Tumorsuche (bitte erläutern)
4.40	Leberfunktionsszintigraphieszintigraphie
4.60	Magenentleerungsszintigraphie
4.70	Blutungsquellensuche
5.00	sonstige Untersuchungen (bitte erläutern)
6.00	Behandlung von Schilddrüsenkarzinomen
6.01	Behandlung von unifokalen Autonomien
6.02	Behandlung von multifokalen Autonomien
6.03	Behandlung von disseminierten Autonomien
6.04	Behandlung des M. Basedow
6.05	Behandlung von Strumen



- 6.10 Schmerztherapien bei malignen Erkrankungen
- 6.20 RSO von Kniegelenken/Schultergelenken
- 6.21 RSO von Ellenbogengelenken
- 6.22 RSO von Fingergelenken
- 6.23 Schmerztherapien sonstiger benigner Erkrankungen
- 6.30 Radioembolisation SIRT
- 6.40 Behandlung des Blutes
- 6.50 sonstige Behandlungen (bitte erläutern)

## Stand 2023

### In Hessen bestimmte Sachverständige nach § 172 des Strahlenschutzgesetzes (StrlSchG)

Sachverständige (SV)	SV nach § 172 Absatz 1 Nr. 1 StrlSchG Prüfung von Röntgeneinrichtungen, einschließlich der Erteilung der Bescheinigung, und die Prüfung von Röntgeneinrichtungen oder Störstrahlern gemäß der Rechtsverordnung nach § 89 Satz 1 Nr. 3	SV nach § 172 Abs. 1 Nr. 2 StrlSchG Prüfung von Arbeitsplätzen mit Exposition durch natürlich vorkommende Radioaktivität nach § 55 StrlSchG	SV nach § 172 Abs. 1 Nr. 3 StrlSchG Prüfung von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung, von Bestrahlungsvorrichtungen und von Geräten für die Gammadiagnostik nach § 88 Abs. 1 StrlSchV	SV nach § 172 Abs. 1 Nr. 4 StrlSchG Dichtheitsprüfung von umschlossenen radioaktiven Stoffen sowie von bauartzugelassenen Vorrichtungen, die radioaktive Stoffe enthalten nach § 89 Abs. 1, 2 und 3 StrlSchV
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) Außenstelle Kassel Ludwig-Mond-Straße 33 34121 Kassel Tel.: 0561 2000-0	✓		✓	✓
Dipl.-Phys. Peter Alt SPA Strahlenschutz Albert-Einstein-Straße 37 60437 Frankfurt am Main Tel.: 069 50984788	✓		✓	✓
Dr. Jürgen Schrauf -JES Strahlenschutz- de-Ridder-Weg 11 65929 Frankfurt am Main Tel.: 069 3006 0974	✓		✓	✓
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH Hans-Böckler-Straße 4 35440 Linden 0561 2091-274	✓			

Die Bestimmung zum Sachverständigen nach § 172 StrlSchG gilt bundesweit. Es kann daher auch ein von einem anderen Bundesland bestimmter Sachverständiger für eine entsprechende Prüfung beauftragt werden.