

2.2.3 Prüfberichtsmuster für kombinierte Aufnahme- und Durchleuchtungsgeräte sowie für Therapiesimulatoren

(Berichtskopf siehe Punkt A, Allgemeine Angaben siehe Punkt B)

C. Beschreibung der Röntgeneinrichtung

Schaltgerät

Typ: Hersteller:

Generatortyp:

Nennwert der kürzesten Schaltzeit
bei Belichtungsautomatikms (siehe Tab. I 1 und E 2 in Anlage I)

Röhrenschutzgehäuse

Typ: Hersteller:

Fabr.-Nr.:

Röntgenröhre

Typ: Hersteller:

Fabr.-Nr.:

Brennfleck-Nennwerte:

maximal einstellbare Röntgenröhrenspannung.

für Aufnahmen:kV

für Durchleuchtung:kV

kleinste Gesamtfilterung: mm Al

vorhandene Zusatzfilter: mm

Vorrichtung für Zusatzfilter vorhanden: entf./ja/nein

Begrenzung des Nutzstrahlenbündels

Blendensystem:

Typ: Hersteller:

ohne Formatautomatik

mit Formatautomatik

Einstellung der Betriebswerte:

für Aufnahmen

Handeinstellung

Belichtungsautomatik

programmierte Aufnahmetechnik

für Durchleuchtung

Automatische Dosisleistungsregelung (ADR)

Handeinstellung von kV und mA

für durchleuchtungsgezielte Aufnahmen

Handeinstellung

programmierte Übernahme der Durchleuchtungsparameter

Belichtungsautomatik

programmierte Aufnahmetechnik

Anwendungsgeräte:

Tisch

Firmenbezeichnung:

Streustrahlenraster Typen:

- Tomographie/Zonographie
 - digital
 - analog (mechanisch)
- Vertikal-Stativ
 - Firmenbezeichnung:
 - Streustrahlenraster Typen:
- Schwenk/Fahr-Stativ
 - Firmenbezeichnung:
 - Streustrahlenraster Typen:
- Umlegbares Anwendungsgerät
- Zwei-Ebenen-Arbeitsplatz
- Ein-Ebenen-Arbeitsplatz
 - Firmenbezeichnung:
- Zielgerät
 - Streustrahlenraster Typen:

Bildempfänger für Radiographie:

- Film-Folien-Systeme
 - Film:
 - Verstärkungsfolie:
 - Empfindlichkeitsklasse:
- CR-System
 - Hersteller:
 - Speicherfolientyp:
 - Reader:
 - Fabr.-Nr.:
- DR-System
 - Hersteller:
 - Detektortyp:
 - Fabr.-Nr.:

Bilderzeugung über die Durchleuchtungseinrichtung

- Bildempfängersystem:
 - Bildverstärker
 - DR-System
- Bildempfänger
 - Nenndurchmesser (Vollfeld):
 - Zoom-Formate (Durchmesser):
- gepulste Durchleuchtung
- Durchleuchtung mit wählbaren ADR-Kennlinien
- High Level Mode (HLM) (Definition: s. Tab. 3.1.2 QS-RL)
- elektronische Bildspeicherung
- digitale Aufnahmetechnik
 - DSA (im Sinne der Anlage I lfd. Nr. 10 und 11)
 - Indirekt-Aufnahme
 - Cine-Technik
 - 3D-Funktion
- Bilddokumentationssystem
- Befundung von Röntgenaufnahmen über
 - Bildwiedergabegerät
 - Filmbetrachtungsgerät
- Archivierung
 - Film
 - lokale digitale Archivierung im Sinne DIN 6878-1
- Integration in PACS
- teleradiologische Anwendung

- Interventionen (siehe Anlage I, E 12)
 - Dilatation
 - Elektrophysiologie
 -

Einweisung in die sachgerechte Handhabung
nach § 18 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 RöV

- ist erfolgt
- muss noch durchgeführt werden

Durchführung Teilkörperdosimetrie (Fingerringdosimeter) ja/nein

Bemerkungen:.....

D. Bautechnischer Strahlenschutz

Unterlagen zum bautechnischen Strahlenschutz:

Strahlenschutzplan/Bauzeichnung liegt vor: ja/nein

Benachbarte Bereiche
seitlich: (siehe Skizze)
oberhalb:
unterhalb:.....

(3) [03D01] Einrichtung, Abgrenzung und Kennzeichnung des Kontrollbereichs nach § 19 Abs. 1 und 2 RöV ohne Mängel ja/nein

(1) [03D02] Bautechnische Strahlenschutzvorkehrungen ohne Mängel (s. DIN 6812) ja/nein

(2) [03D04] Optische Verbindung zum Patienten vorhanden ja/nein

(3) [03D05] Akustische Verbindung zum Patienten vorhanden ja/nein

(2) [03D06] Bei Aufnahmen, die nicht im Rahmen einer Durchleuchtungsuntersuchung erfolgen:
Auslöseschalter hinter ausreichender
 geräteseitiger Abschirmung
oder
 ortsveränderlicher Abschirmung entf./ja/nein

(1) [03D07] Bei Aufnahmen, die nicht im Rahmen einer Durchleuchtungsuntersuchung erfolgen:
Auslöseschalter hinter ausreichender bautechnischer Abschirmung entf./ja/nein

E. Personenbezogener Strahlenschutz

(2) [03E01] Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für Personen, die sich - auch gelegentlich - im Kontrollbereich aufhalten, ausreichend vorhanden (s. DIN 6815) entf./ja/nein
(Bei Spezialarbeitsplätzen [z. B. Herzkatheterarbeitsplätzen] ggf. erforderlich:
Schutzbrille, Schilddrüsenschutz, Schutzmantel, chirurgischer Handschuh mit Abschirmwirkung)

- (3) Persönliche Schutzausrüstung ohne Mängel
[03E02] (DIN EN 61331-3, 6857-1) entf./ja/nein
- (2) Ortsveränderliche Abschirmungen ohne Mängel
[03E03] entf./ja/nein
- (2) Patientenschutzmittel nach Anlage III ausreichend
[03E04] vorhanden ja/nein
- (3) Patientenschutzmittel ohne Mängel
[03E05] ja/nein
- (2) Ausreichender Streustrahlenschutz (..... mm Bleigleichwert)
[03E06] am Untersuchungsgerät vorhanden
zusätzlich bei Interventionen:
zum Beispiel:
○ Obertisch-Streustrahlenschutz
○ Untertisch-Streustrahlenschutz
○ Übergang zum Obertisch-Streustrahlenschutz
○ Kombiniertes Streustrahlenschutz
Hinweis: Kann nur entfallen bei Röntgeneinrichtungen,
die mit Schutzzonen für den Untersucher ausgerüstet sind. entf. /ja/nein
- (2) Vorhandener Streustrahlenschutz ausreichend
[03E07] positionierbar und ohne wesentliche Beschädigung entf./ja/nein

F. Gerätebezogener Strahlenschutz

Die mit dem Buchstaben B gekennzeichneten Prüfpositionen sind Beschaffenheitsanforderungen nach dem MPG. Diese Kennzeichnung hat für die Durchführung der Prüfung keine direkte Bedeutung und dient nur zur Erleichterung bei einer eventuell durchzuführenden statistischen Auswertung der Prüfergebnisse.

- (3) Gebrauchsanweisung in deutscher Sprache
[03F01] am Arbeitsplatz vorhanden ja/nein
- (2) Fokus – Hautabstand (FHA)
[03F02] ○ bei Gesamtfiltration ≥ 2.5 mm Al ≥ 30 cm
oder
○ bei Gesamtfiltration ≥ 3.0 mm Al ≥ 20 cm
oder
○ bei Gesamtfiltration $\geq 3,0$ mm Al
und $0,1$ mm Cu ≥ 15 cm ja/nein B

Filterung:

- (2) Kleinste Gesamtfiltration (Sichtprüfung) ≥ 2.5 mm Al
[03F04] äquivalent (s. DIN EN 60601-1-3; DIN EN 60601-2-54;
DIN 6815).
Bei Interventionen:
Zusatzfiltration für Durchleuchtung (mindestens
 $0,1$ mm Cu äquivalent) für alle verwendeten Betriebs-
arten vorhanden (s. DIN 6815 und E 8) ja/nein B

Begrenzung des Nutzstrahlenbündels:

- (1) Für den Anwendungszweck geeignetes
[03F05] Blendensystem vorhanden (s. DIN 6815) ja/nein
- (1) Durchleuchtungsfeld am Durchleuchtungs-
[03F06] arbeitsplatz einstellbar ja/nein

- (1) [03F08] Automatische Formateinblendung (fokusnah) auf Bildempfängerformat der Durchleuchtung und für Zielaufnahmebetrieb vorhanden und funktionsfähig (entfällt für Therapiesimulatoren) entf./ja/nein B
Eine automatische Formateinblendung ist dann erforderlich, wenn das am Sichtgerät erkennbare Durchleuchtungsfeld kleiner ist als die bei Zielaufnahmen belichtete Feldgröße und wenn unterteilte Zielaufnahmen angefertigt werden sowie bei Ausschnittsvergrößerungen mit BV oder digitalem Bildempfänger (DIN 6815).
- (2) [03F09] Einstellung und Funktion der automatischen Formateinblendung in Ordnung entf./ja/nein
 (entfällt für Therapiesimulatoren)
- (2) [03F10] Bei Durchleuchtung automatische fokusnahe Begrenzung des Nutzstrahlenfeldes auf Bildempfänger-Eingangsformat (entfällt für Therapiesimulatoren) entf./ja/nein B
- (2) [03F11] Bei Durchleuchtung automatische fokusnahe Einblendung so, dass Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes und des Bildempfängereingangs in jeder Hauptrichtung $\leq 3\%$ des Fokus-Bildempfänger-Abstandes und Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes und des Bildempfängereingangs in zwei senkrecht aufeinander stehenden Hauptrichtungen $\leq 4\%$ des Fokus-Bildempfänger-Abstandes ist (gilt auch für Ausschnittsvergrößerungen) (DIN EN 61223-3-1) entf./ja/nein
 (entfällt für Therapiesimulatoren)
- Anmerkung: Es müssen die Blendenränder mindestens an zwei nicht gegenüberliegenden Seiten noch sichtbar sein (DIN 6868-4). Eine Dezentrierung der Blende ist auszuschließen.
- (2) [03F12] Bei Zielaufnahmen mit automatischer fokusnaher Formateinblendung für alle verwendeten Formate (charakteristische Formate): Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes und des Bildempfängerfeldes in jeder Hauptrichtung $\leq 3\%$ des Fokus-Bildempfänger-Abstandes und Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes in zwei senkrecht aufeinander stehenden Hauptrichtungen $\leq 4\%$ des Fokus-Bildempfänger-Abstandes (DIN EN 61223-3-1) entf./ja/nein
- (1) [03F13] Lichtvisier vorhanden (bei Direktaufnahmen, die nicht mit Durchleuchtung voreingestellt sind) entf./ja/nein B
- (2) [03F14] Übereinstimmung von Nutzstrahlenfeld und Lichtvisierfeld für Direktaufnahmen
 Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes und Lichtvisierfeldes in jeder Hauptrichtung $\leq 3\%$ des Fokus-Bildempfänger-Abstandes und Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes und des Lichtvisierfeldes in zwei senkrecht aufeinander stehenden Hauptrichtungen $\leq 4\%$ des Fokus-Bildempfänger-Abstandes entf./ja/nein B

(2) [03F15]	Zentrierung von Nutzstrahlenfeld und Bildempfänger für Direktaufnahmen Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes und Bildempfängerfeldes in jeder Hauptrichtung $\leq 3\%$ des Fokus-Bildempfänger-Abstandes und Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes und des Bildempfängerfeldes in zwei senkrecht aufeinander stehenden Hauptrichtungen $\leq 4\%$ des Fokus-Bildempfänger-Abstandes	entf./ja/nein	B
(2) [03F16]	Lichtfeld deutlich erkennbar	entf./ja/nein	
<i>Zentrierung Nutzstrahlung/Anwendungsgerät:</i>			
(3) [03F17]	Fokuslage erkennbar	ja/nein	B
(3) [03F18]	Strahler einwandfrei positionierbar und mechanische Befestigungen ohne offensichtliche Beschädigungen	ja/nein	
(2) [03F19]	Bei zusätzlichem Anwendungsgerät: Geeignete Einstellhilfen am Gerät (z. B. Libelle, Lichtzeiger, Markierungen) vorhanden und ohne Mängel	entf./ja/nein	B
(1) [03F20]	Abschirmung am Bildempfänger bei allen Abständen allseitig größer als Nutzstrahlenfeld (entfällt für Therapiesimulatoren)	entf./ja/nein	B
(2) [03F21]	Bei frei zentrierbarem Strahler- Bildempfängersystem: Geeignete Zentrierhilfen für Strahler und/oder Bildempfängersystem (Bildverstärker, Filmwechsler für Serienaufnahmen) vorhanden und ohne Mängel	entf./ja/nein	B
(2) [03F22]	Kennzeichnung der Kassetten hinsichtlich der verwendeten Folien bzw. des Speicherfolientyps vorhanden (s. DIN 6815)	entf./ja/nein	B
(2) [03F23]	O Streustrahlenraster entspricht dem Fokus-Bildempfänger-Abstand und O Raster ohne Beschädigungen (keine Artefakte sichtbar)	entf./ja/nein	

G. Schaltungsbezogener Strahlenschutz

(2) [03G01]	Bei mehreren Strahlern und/oder Anwendungsgeräten: Angewählter Betriebszustand eindeutig erkennbar	entf./ja/nein	
(3) [03G02]	Optisches oder akustisches Signal bei Aufnahmen am Auslöschungsort wahrnehmbar	entf./ja/nein	
(2) [03G03]	Grenzzeit-/Grenz-mAs-Sicherheitsschalter vorhanden (nach Herstellerangabe)	entf./ja/nein	B

(2)	Bei Belichtungsautomatik: [03G04a] Bei einem Strahler und mehreren Anwendungsgeräten, die von einem Schaltgerät bedient werden: Kassettenab- tastung oder Fail-Safe-Schaltung (siehe DIN 6815) vorhanden oder andere gleichwertige Maßnahmen (gilt auch für CR-Kassetten und DR-Systeme)	entf./ja/nein	B
(2)	Bei Belichtungsautomatik: [03G04b] Zusätzliche Sicherheitsabschaltung nach Herstelleran- gaben vorhanden	entf./ja/nein	B
(3)	Bei Belichtungsautomatik: [03G04c] Sicherheitsabschaltung nach Herstellerangaben bei ≤ 600 mAs oder ≤ 60 kW _s (DIN EN 60601-2-54)	entf./ja/nein	B
(2)	Tastschalter am Durchleuchtungsarbeitsplatz vorhanden [03G05]	ja/nein	B
(2)	Zusätzlicher Dauerkontaktschalter für Durchleuchtung: [03G06] Nur am Arbeitsplatz des Untersuchers	entf./ja/nein	B
(2)	Bei Dauerkontaktschalter: Einschaltverriegelung der [03G07] Durchleuchtung bei auskuppelbarem Röntgenstrahler oder Zielgerät vorhanden	entf./ja/nein	B
(2)	Eingeschaltete Durchleuchtungsstrahlung über [03G08] <input type="radio"/> eindeutige Schalterstellung oder <input type="radio"/> Signalleuchte am Arbeitsplatz des Untersuchers deutlich erkennbar	ja/nein	
<i>An Durchleuchtungseinrichtungen, die während lang andauernden Untersuchungen häufig eingeschaltet werden, im allgemeinen im Operationsbereich und bei Angiographien, muss ein optisches oder akustisches Signal, das nicht abstellbar ist, für alle im Raum anwesenden Personen eindeutig erkennbar sein (DIN 6815).</i>			
(2)	Akustische oder optische Anzeige des High-Level-Mode [03G09] vorhanden und funktionsfähig	entf./ja/nein	
(2)	Nach längstens 5 min. Durchleuchtungszeit [03G10] am Arbeitsplatz des durchleuchtenden Arztes deutlich wahrnehmbares akustisches oder optisches Signal, das sich nicht selbständig abschaltet	ja/nein	
(2)	Auslösung der Röntgenstrahlung mit Fußschalter: [03G11] von unkontrollierter Gewalteinwirkung abgesehen keine unbeabsichtigte Auslösung möglich (z.B. Schutzbügel, Steg oder ähnlich wirkende Einrichtung, Schlüsselschalter am Schaltgerät)	entf./ja/nein	

3D-Darstellung:

(1) [03G12]	Automatische Abschaltung des Scan-Ablaufs bei Störung der Rotationsbewegung (Herstellerangabe)	entf./ja/nein	B
(1) [03G13]	Unterbrechung der Strahlung möglich (z.B. durch Notschalter, Totmannschalter)	entf./ja/nein	B
(2) [03G14]	Maßnahmen für störungsfreie Rotationsbewegung getroffen (z.B. Zwang zum Probelauf, Berührungsabschaltung)	entf./ja/nein	
(2) [03G15]	Optisches Signal solange Strahlung eingeschaltet ist	entf./ja/nein	B

H. Anwendungsbezogener Strahlenschutz

(1) [03H01]	Anlage I erfüllt	ja/nein	
(2) [03H02a]	Überprüfung der Filmbetrachtungsgeräte, an denen Befundungen vorgenommen werden, entsprechend den Vorgaben in der DIN 6856-1 und in Abschn. 3.1.3.7 der QS-RL durchgeführt	entf./ja/nein	
(2) [03H02b]	Filmbetrachtungsgeräte ohne Mängel	entf./ja/nein	
(1) [03H03a]	Abnahmeprüfung durchgeführt ○ Abnahmeprüfung nach DIN EN 61223-3-1, -3 und DIN V 6868-58	ja/nein	
[03H03b]	○ Bilddokumentationssystem nach DIN 6868-56	entf./ja/nein	
[03H03c]	○ Bildwiedergabegerät nach DIN V 6868-57 Anmerkung: bei Teleradiologie an allen Standorten der Befundung (siehe Abschn. 3.1.3.8 QS-RL)	entf./ja/nein	
() [03H03d]	Abnahmeprüfung hat keine Mängel ergeben (siehe auch Anlage IV) (Mängelkategorie wird vom Sachverständigen festgesetzt)	entf./ja/nein	
(1) [03H03e]	Teilabnahmeprüfung nach Änderung im Sinne der Anlage II durchgeführt; sie hat keine Mängel ergeben	entf./ja/nein	
(1) [03H03f]	Funktionsprüfung der Filmverarbeitung nach DIN V 6868-55 vorhanden; sie hat keine Mängel ergeben	entf./ja/nein	
(2) [03H03g]	Protokolle vorhanden ([03H03a] bis [03H03f]) ○ Abnahmeprüfung des Röntgengerätes von Firma ... am ...	ja/nein	
[03H03h]	○ Abnahmeprüfung DIN V 6868-57 (BWG) von Firma....am...	entf./ja/nein	
[03H03i]	○ Abnahmeprüfung DIN V 6868-56 (BDS) von Firma....am...	entf./ja/nein	
[03H03k]	○ Teilabnahmeprüfung des Röntgengerätes von Firma....am...	entf./ja/nein	

[03H03l]	○ Teilabnahmeprüfung DIN V 6868-57 (BWG) von Firma....am...	entf./ja/nein	
[03H03m]	○ Teilabnahmeprüfung DIN V 6868-56 (BDS) von Firma....am...	entf./ja/nein	
[03H03o]	○ Letzte Funktionsprüfung der Filmverarbeitung von Firma....am...	entf./ja/nein	
(3) [03H04]	Bedienungselemente eindeutig gekennzeichnet	ja/nein	B

Aufnahme/Bildserienbetrieb/ Cine-Technik:

(2) [03H05]	Eindeutige Voreinstellung der Betriebswerte für Aufnahmen möglich ○ Röhrenspannung und mAs-Produkt und ○ Belichtungsstufen (bei Vorhandensein einer Belichtungsautomatik) oder ○ Programmschalter (Organautomatik)	entf./ja/nein	B
(2) [03H06]	Röhrenspannung für Aufnahmen erkennbar (Zahlenwert und Einheit)	entf./ja/nein	B
(2) [03H07a]	Röhrenstrom und Belichtungszeit bzw. mAs-Produkt erkennbar (Zahlenwert und Einheit)	entf./ja/nein	B
(2) [03H07b]	Bei fehlender Nachanzeige des mAs-Produktes bei Belichtungsautomatik: Dosisflächenprodukt- anzeige vorhanden	entf./ja/nein	B
(2) [03H08]	Eindeutige Zuordnung der Belichtungsstufen zum verwendeten Film-Folien-System bzw. digitalen Bildempfängersystem (s. DIN 6815)	entf./ja/nein	
(2) [03H09]	Funktion des Zeitschalters ohne Mängel	entf./ja/nein	B
(2) [03H10]	Funktion der Belichtungsautomatik ohne Mängel (Prüfmethode entsprechend DIN 6815)	entf./ja/nein	B
(2) [03H11]	Grenzwerte der Nenndosis K_N nicht überschritten (s. Anlage I)	entf./ja/nein	
(2) [03H12]	Grenzwerte der Bildempfängerdosis K_B bei Belichtungsautomatik bzw. Organautomatik nicht überschritten (s. Anlage I) (gilt nicht für Thoraxaufnahmen mit L-Filmen oder vergleichbaren Filmen)	entf./ja/nein	

Durchleuchtung:

(2) [03H13]	Röhrenspannung und Röhrenstrom bei Durchleuchtung ständig erkennbar bzw. aus Kennlinien entnehmbar	ja/nein	B
(2) [03H14]	Kontrolle der Einschaltzeit durch mitlaufenden Zeitmesser, der es gestattet, die Durchleuchtungszeit zu registrieren	ja/nein	B

(2) [03H15]	Eindeutige Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen (der ADR) zur Dosisleistung am Bildempfängereingang (s. DIN 6815)	entf./ja/nein
(1) [03H16]	Funktion der automatischen Dosisleistungsregelung ohne Mängel (s. DIN 6815)	ja/nein
(2) [03H17]	Werte der Bildempfängerdosisleistung oder der Einfallsdosisleistung bei automatischer Dosisleistungsregelung nicht überschritten (siehe Anlage I)	ja/nein
(1) [03H18]	Funktion Last Image Hold (LIH) vorhanden oder vergleichbare Techniken zum Beispiel LIR (siehe Ü 9)	ja/nein
<i>Aufnahme und Durchleuchtung:</i>		
(2) [03H19]	Bei FFS: Letztes Protokoll über die Prüfung der Gleichmäßigkeit des Verstärkungsfaktors gemäß 3.2.10 der QS-RL vorhanden von: am:	entf./ja/nein
(2) [03H19a]	CR-Systeme und FFS: Letztes Protokoll über die Prüfung der Artefaktfreiheit gemäß 3.2.17 der QS-RL vorhanden von:.....am:.....	entf./ja/nein
(2) [03H19b]	Bei FFS: Letztes Protokoll über die Prüfung der Kassettenanpressung gemäß 3.2.11 der QS-RL vorhanden von:.....am:.....	entf./ja/nein
(2) [03H19c]	Letztes Protokoll über die Prüfung des Dunkelraums gemäß 3.2.9 der QS-RL vorhanden von:.....am:.....	entf./ja/nein
(2) [03H20]	Dosisflächenproduktanzeige vorhanden (s. E12 Anlage I)	entf./ja/nein
(2) [03H21]	Dosisflächenprodukt eindeutig erkennbar (Zahlenwert und Einheit)	entf./ja/nein
(2) [03H22]	Richtigkeit der Ermittlung des Dosisflächenproduktes (auch bei der Untersuchung von Kindern) gegeben (s. DIN 60580 und DIN 6815)	entf./ja/nein
(2) [03H26]	Lagerung der Röntgenfilme entsprechend DIN 6860	entf./ja/nein
(2) [03H27]	Werte der Auflösung nach Anlage I Tabelle II, lfd. Nr. 8-12 nicht unterschritten	ja/nein
(2) [03H28]	Voraussetzungen für die Einstellung einer geeigneten konstanten Umgebungsbeleuchtung bei der Nutzung von Bildwiedergabegeräten gegeben	entf./ja/nein

- (2) Für Röntgeneinrichtungen, die nach dem 30.06.2002
[03H29] erstmalig in Betrieb genommen wurden
(§ 3 Abs. 3 Nr. 2 b RöV):
Vorrichtungen zur Anzeige der Strahlenexposition
des Patienten vorhanden
 Messeinrichtungen
 Angabe durch Gerät entf./ja/nein
- (2) Direktaufnahme: Bei Aufnahmen mit digitalen Bildem-
[03H30] pängern, die nicht im Rahmen einer Durchleuchtungs-
untersuchung erfolgen: Angabe eines Dosisindikatorwertes
auf dem Bilddokument entf./ja/nein

J. Angaben des Strahlenschutzverantwortlichen über die beabsichtigte Betriebsweise

Durchleuchtungsgerät:

Durchleuchtungszeit:..... h/Jahr

Aufnahmen:/Jahr (entspr.: h/ Jahr)

höchste beabsichtigte Werte:

..... kV mA / ADR-Stufe

Art der Anwendung nach lfd. Nr. der Anlage I:.....

Anwendungsgerät 2:

Verwendeter Fokus-Film-Abstand: cm

Anzahl der Aufnahmen/Jahr

höchste beabsichtigte Werte:

..... kV mAs/Bel.-Stufe

Art der Anwendung nach lfd. Nr. der Anlage I

Anwendungsgerät 3:

Art der Anwendung nach lfd. Nr..... der Anlage I

K. Ermittlung der Ortsdosis

Messbedingungen:

Durchleuchtung bei Strahlrichtung	eingestellte Betriebswerte (kV,mA*,ADR-Stufe)	Feldgröße in der Bild- empfänger- Ebene cm x cm	Fokus- Bildempfänger- Abstand cm	Fokushöhe über Boden cm

* bei gepulster Durchleuchtung: Pulsfrequenz.... Pulse/s, mittlere Röhrenstromstärke ...mA

Aufnahmen am Anwendungsgerät	eingestellte Betriebswerte	Feldgröße in der Bild- empfänger- ebene	Fokus- Bildempfänger- Abstand	Fokus- höhe über Boden
(Strahlrichtung)	(kV,mAs,Bel.-Stufe)	cm x cm	cm	cm
Messgerät:	Hersteller:			
Typ:	H*(10)/H _x = 1.3 (> 50 kV)			

Prüfkörper:..... (s. DIN 6815)

Messergebnisse bei Durchleuchtung:

Messort	Kennz. in der Skizze	Höhe über dem Boden	gemessene Ortsdosis- leistung	Jahresdosis bei Einschaltdauer nach Abschnitt J	Grenzwert der Jahres- dosis
		cm	µSv/h	mSv	mSv

Es wurde hauptsächlich an den Orten gemessen, an denen sich Beschäftigte oder Dritte aufhalten und an denen die höchsten Ortsdosen zu erwarten sind. An Orten und für Strahlrichtungen, die bei den Messungen nicht berücksichtigt wurden, ist die zu erwartende jährliche Ortsdosis klein gegenüber den Grenzwerten. Die Ortsdosis wird als Umgebungs-Äquivalentdosis angegeben. Sie wird als Maß für die effektive Dosis angenommen. Als Grenzwert der Jahresdosis wird, wenn nichts anderes vermerkt ist, der Wert der effektiven Dosis verstanden (§§ 31a, 32 RöV).

Messergebnisse bei Aufnahmen:

Messort	Kennz. in der Skizze	Höhe über dem Boden	gemessene Ortsdosis	Jahresdosis bei Einschaltdauer nach Abschnitt J	Grenzwert der Jahres- dosis
		cm	µSv	mSv	mSv

Es wurde hauptsächlich an den Orten gemessen, an denen sich Beschäftigte oder Dritte aufhalten und an denen die höchsten Ortsdosen zu erwarten sind. An Orten und für Strahlrichtungen, die bei den Messungen nicht berücksichtigt wurden, ist die zu erwartende jährliche Ortsdosis klein gegenüber den Grenzwerten. Die Ortsdosis wird als Umgebungs-Äquivalentdosis angegeben. Sie wird als Maß für die effektive Dosis angenommen. Als Grenzwert der Jahresdosis wird, wenn nichts anderes vermerkt ist, der Wert der effektiven Dosis verstanden (§§ 31a, 32 RöV).

L. Aus den Jahresgrenzwerten der effektiven Dosis abgeleitete Ortsdosiswerte

Tabelle nach DIN 6815.

M. Auswertung

- Im Rahmen der Kontrolle der Abnahmeprüfung (siehe 6. Absatz in Abschnitt 1.2.3) sind folgende Positionen überprüft worden:.....
 - Die Ergebnisse lagen innerhalb der vorgegebenen Toleranzen.
 - Die Ergebnisse lagen nicht innerhalb der vorgegebenen Toleranzen.
- Bei Teleradiologie nach § 3 Abs. 4 RöV:
 - Die Abnahmeprüfung nach DIN 6868-159 wurde von Firma..... am.....durchgeführt.
 - Die Teilabnahmeprüfung nach DIN 6868-159 wurde von Firma..... am.....durchgeführt
 - die Abnahmeprüfung der Bildwiedergabegeräte wurde an folgenden Standorten der Befundung durchgeführt (siehe Abschn. 3.1.3.8 QS-RL):

Die technischen Strahlenschutzvorkehrungen sind ausreichend.

Bei der angegebenen Betriebsweise wird der Grenzwert der Ortsdosis an keinem/dem(n) nachfolgenden Messort(en) überschritten.

- Die Voraussetzungen zur Ausstellung einer Bescheinigung nach § 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1/§ 4 Abs. 5 RöV sind erfüllt.
- Es wird keine Bescheinigung ausgestellt (Genehmigungsverfahren nach § 3 RöV).

N. Folgerungen

Bei den angegebenen Strahlenschutzvorkehrungen und Betriebsweisen sind keine besonderen Maßnahmen / die nachfolgenden Maßnahmen zur Verbesserung des Strahlenschutzes erforderlich.

O. Hinweise

Die nächste Prüfung nach § 18 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 RöV muss spätestens erfolgen am

.....
Ort und Datum

.....
Unterschrift