Zahnärztekammer
Westfalen-Lippe

Röntgendokumentation leicht gemacht

07.01.2020

Herausgeberin:
Zahnärztekammer Westfalen-Lippe, Körperschaft des öffentlichen Rechts

Autor:
Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Impressum:
Röntgendokumentation leicht gemacht

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Auf der Horst 29
48147 Münster

0251 / 507 – 0
0251 / 507 – 570

zaekwl@zahnaerzte-wl.de.
www.zahnaerzte-wl.de

Verantwortlich im Sinne des Pressegesetzes:
Dr. Klaus Bartling, Präsident der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

© 2020
Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopien, Mikro-Film oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeberin reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, bearbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Ausgenommen hiervon ist die nicht-gewerbliche Nutzung durch Mitglieder der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe und deren Mitarbeiter zu eigenen beruflichen Zwecken. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen der §§ 106 ff. des Urheberrechtsgesetzes.

Druck:
Zahnärztekammer Westfalen-Lippe
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Auf der Horst 29
48147 Münster

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3
Rechtsgrundlagen für die Überwachung 6
Hinweise zur Benutzung dieser Broschüre 7
Checkliste Röntgeneinrichtungen 8
Fachkunde im Strahlenschutz 11
Kenntnisse im Strahlenschutz 13
Genehmigung nach § 12 StrlSchG 15
Anzeigebestätigung nach § 19 StrlSchG 15
Muster (Genehmigung nach § 12 StrlSchG) 16
Muster (Anzeigebestätigung nach § 19 StrlSchG) 17
Bestellung Strahlenschutzbeauftragter 19
An- Abmeldung einer Röntgeneinrichtung 21
Anmeldung einer neuen Röntgeneinrichtung nach § 129 StrlSchV 22
Abmeldung einer Röntgeneinrichtung nach § 129 StrlSchV 22
Sachverständigenprüfbericht 23
Abnahmeprüfbericht vor Inbetriebnahme 25
Abnahmeprüfbericht vor Inbetriebnahme vom Befundungsmonitor 27
Konstanzprüfungen 29
Formblatt Konstanzprüfung für die intraorale Röntgendiagnostik - Filmverarbeitung in Anlehnung an DIN 6868-5 (analoger Bildempfänger) 30
Formblatt Konstanzprüfung für Panoramaschichtgeräte und Fernröntgengeräte in Anlehnung an DIN 6868-5 (analoger Bildempfänger) 31
Formblatt Konstanzprüfung für die intraorale Röntgendiagnostik in Anlehnung an DIN 6868-5 (digitaler Bildempfänger) 32
Formblatt Konstanzprüfung für Panoramaschichtgeräte und Fernröntgengeräte in Anlehnung an DIN 6868-5 (digitaler Bildempfänger) 33
Gebrauchsanweisung 35
Geräteeinweisung 37
Qualitätssicherung bei Röntgeneinrichtungen gem. § 130 StrlSchV 39
Mitarbeiterunterweisungen 41
Unterweisung (helfende Personen) 43
Muster-Arbeitsanweisungen 45
Intraorale Aufnahmeverfahren 46
Panoramaschichtaufnahmen 48
Fernröntgenaufnahmen 49
Dentale Volumentomographie 50
Exemplar der Röntgenverordnung 51
Aufzeichnungen nach § 85 StrlSchG bzw. der Aufzeichnungsrichtlinie 53
Außergewöhnliche Ereignisse 55

Zahnärztekammer
Westfalen-Lippe

Sehr geehrte Frau Kollegin,
sehr geehrter Herr Kollege,

als Betreiber einer Röntgeneinrichtung unterliegen Sie der behördlichen Überwachung nach dem Atomgesetz.

Diese kann in Form einer Überprüfung Ihrer Praxis stattfinden.
Bitte beachten Sie dabei: Die Überprüfung nach dem aktuellen gültigen Strahlenschutzrecht hat nichts zu tun mit einer Begehung nach dem Medizinproduktegesetz (MPG).

Im Zusammenhang mit der Überwachung kann von Ihnen die Vorlage bestimmter Unterlagen, so z.B. die des Sachverständigenprüfberichts, der Gebrauchsanweisung in deutscher Sprache, Arbeitsanweisungen, Mitarbeiterunterweisungen, usw. verlangt werden.

Um Ihnen die Vorbereitung darauf zu erleichtern, haben wir diese kleine Broschüre erstellt. In ihr finden Sie eine Checkliste über die vorzulegenden Dokumente und in der Anlage Muster der notwendigen Formulare.

Wenn Sie in dieser Broschüre, an den hierfür vorgesehenen Stellen Kopien der erforderlichen Nachweise einheften, haben Sie eine komplette Dokumentation, mit der Sie ohne Stress die gesetzlichen Verpflichtungen erfüllen können.

Dr. Klaus Bartling
Präsident der ZÄKWL

Dr. Detlev Buss
Mitglied des Vorstandes der ZÄKWL

Rechtsgrundlagen für die Überwachung

Paragraph 19 Abs. 1 Atomgesetz in Verbindung mit
Paragraph 11 Abs. 1 Nr. 2 Atomgesetz, sowie
Paragraph 139 b der Gewerbeordnung

Der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen unterliegt der staatlichen Aufsicht nach dem Atomgesetz (§ 19 Abs. 1 in Verbindung mit § 11 Abs. 1 Nr. 2 Atomgesetz und § 139 b der Gewerbeordnung).

Gemäß **§ 19 Abs. 2 Atomgesetz** sind die Beauftragten der Aufsichtsbehörde befugt Orte an denen sich (z.B.) Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen befinden (Röntgenanlage in der Praxis) jederzeit zu betreten und dort alle Prüfungen anzustellen, die zur Erfüllung Ihrer Aufgaben notwendig sind.
Sie können hierbei von den verantwortlichen oder dort beschäftigten Personen die **erforderlichen** Auskünfte verlangen. Das Grundrecht des **Artikels 13 des Grundgesetzes** über die Unverletzlichkeit der Wohnung wird eingeschränkt, soweit es diesen Befugnissen entgegensteht.

Gemäß **§ 139 b Abs. 1 Gewerbeordnung** ist die Aufsicht (...) neben den ordentlichen Polizeibehörden besonderen von den Landesregierungen zu ernennenden **Beamten** zu übertragen. Diesen stehen bei Ausübung der Aufsicht alle amtlichen Befugnisse der Ortspolizeibehörden, insbesondere das Recht zur **jederzeitigen Besichtigung und Prüfung** der Anlagen zu.

Hinweise:
- Keine Vorankündigung der Überwachungsmaßnahme vorgeschrieben.
- Jederzeitiges Betreten der Praxis möglich.
- Die verantwortlichen oder beschäftigten Personen sind zu den erforderlichen Auskünften verpflichtet.
- Der Aufsichtsbeamte kann alle Prüfungen vornehmen, die zur Erfüllung seiner Aufgabe notwendig sind.

Tipp:
Der Aufsichtsbeamte wird von der für Ihren Praxissitz zuständigen Bezirksregierung entsandt. Aufsichtsbeamte haben einen Dienstausweis. Lassen Sie sich den Dienstausweis zeigen.

Hinweise zur Benutzung dieser Broschüre

Überprüfen Sie zunächst anhand der Checkliste, ob sämtliche erforderliche Unterlagen und Dokumente vorhanden sind.
Fehlende Dokumente sind zu ergänzen.

Die Muster der erforderlichen Dokumente sind in der Reihenfolge der Checkliste in der Anlage aufgeführt.

Heften Sie hinter das jeweilige Muster das entsprechende Dokument
(Kopie des Dokumentes reicht).

So können Sie auf einfache Weise im Falle einer Überwachung die komplette Dokumentation vorlegen.

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Checkliste Röntgeneinrichtungen			Datum:	
Anschrift/ Praxis:				
Gesprächspartner/in:				
1.	Fachkunde/Kenntnisse bzw. Aktualisierung	liegt vor?	Sonstiges/Bemerkungen:	
		ja☐ nein☐		
		ja☐ nein☐		
		ja☐ nein☐		
2.	Anzeige/Genehmigung	vorhanden?	Az.:	Sonstiges/Bemerkungen:
		ja☐ nein☐		
		ja☐ nein☐		
		ja☐ nein☐		
3.	SV-Prüfberichte	vorhanden?	Prüf.-Nr.:	Sonstiges/Bemerkungen:
		ja☐ nein☐		
		ja☐ nein☐		
		ja☐ nein☐		
4.	Abnahmeprüfung durch den Hersteller § 115 StrlSchV	durchgeführt? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
5.	Konstanzprüfungen § 116 StrlSchV	durchgeführt? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
6.	Gebrauchsanweisungen in deutscher Sprache § 98 StrlSchV	vorhanden? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
7.	Einweisungen/ § 98 StrlSchV fortlaufend, erstmalig	durchgeführt? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
8.	Unterweisungen § 63 StrlSchV Tätigkeit im Kontrollbereich	durchgeführt? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
9.	Arbeitsanweisungen § 121 StrlSchV	vorhanden? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
10.	Auslage, Aushang § 46 StrlSchV	vorhanden? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
11.	Aufzeichnungspflichten + Aufbewahrungsfristen § 85 StrlSchG + § 117 StrlSchV	vorhanden? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
12.	Schutzkleidung/-ausrüstung	vorhanden? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	
13.	Außergewöhnliche Ereignisse § 108 StrlSchV	aufgetreten, gemeldet? ja☐ nein☐	Sonstiges/Bemerkungen:	

Anlagen

Ihre Anlagen bitte hinter den folgenden Deckblättern einsortieren.

Fachkunde im Strahlenschutz (Praxisinhaber)

Hinweis:
An dieser Stelle sollten Sie eine Kopie des Ersterwerbs Ihrer Fachkunde und Kopien sämtlicher Aktualisierungsbescheinigungen einheften.

Hinweis zur Aktualisierung:
Die Fachkunde muss regelmäßig innerhalb von 5 Jahren aktualisiert werden.

Kenntnisse im Strahlenschutz (Mitarbeiter/innen)

Hinweis:
An dieser Stelle sollten Sie für alle Mitarbeiterinnen, die in Ihrer Praxis die technische Durchführung von Röntgenaufnahmen vornehmen, eine Kopie der Kenntnisbescheinigung sowie
Kopien sämtlicher Aktualisierungsbescheinigungen einheften.

Hinweis zur Aktualisierung:
Die Kenntnisse im Strahlenschutz müssen regelmäßig innerhalb von 5 Jahren aktualisiert werden.

Genehmigung nach § 12 StrlSchG
oder alternativ
Anzeigebestätigung nach § 19 StrlSchG

Muster (Genehmigung nach § 12 StrlSchG)

Durchschrift

Bezirksregierung Köln

Bezirksregierung Köln, 50606 Köln

Datum: 30. Januar 2019
Seite 1 von 5

Aktenzeichen:
55.852-XXX/2019-XX

Auskunft erteilt:

Zimmer:
Telefon: (0221) 147 -
Fax: (0221) 147 -

Robert-Schuman-Str. 51,
52066 Aachen

DB bis Aachen Hbf,
Bus Rl. Burtscheid bis Siegel

Telefonische Sprechzeiten:
mo. - do.: 8:30 - 15:00 Uhr

Besuchertag:
donnerstags: 8:30 - 15:00 Uhr
(weitere Termine nach Vereinbarung)

Landeshauptkasse NRW:
Landesbank Hessen-Thüringen
IBAN:
DE59 3005 0000 0001 6835 15
BIC: WELADEDDXXX
Zahlungsavise bitte an zentralebuchungsstelle@brk.nrw.de

Hauptsitz:
Zeughausstr. 2-10, 50667 Köln
Telefon: (0221) 147 – 0
Fax: (0221) 147 - 3185
USt-ID-Nr.: DE 812110859

poststelle@brk.nrw.de
www.bezreg-koeln.nrw.de

Durchführung des Strahlenschutzgesetzes[1] (StrlSchG) und der Strahlenschutzverordnung[2] (StrlSchV)
Genehmigung für den Betrieb einer Röntgeneinrichtung

Sehr geehrte

auf Ihren Antrag vom erteile ich Ihnen hiermit nach § 12 Abs. 1 StrlSchG die

GENEHMIGUNG

zum Betrieb der nachstehend beschriebenen Röntgeneinrichtung.

Betriebsübliche Bezeichnung der Röntgeneinrichtung:

Standort:

Prüfbericht / Prüfdatum

Verwendung:

Anlagentyp:

[1] Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV) in der zur Zeit gültigen Fassung
[2] Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der zurzeit gültigen Fassung (SGV.NRW. 2011)

Muster (Anzeigebestätigung nach § 19 StrlSchG)

Durchschrift

Bezirksregierung Köln

Bezirksregierung Köln, 50606 Köln

Datum: 20. Februar 2019
Seite 1 von 4

Aktenzeichen:
55.852-XXXX/2019-XX

Auskunft erteilt:

Zimmer:
Telefon: (0221) 147 -
Fax: (0221) 147 -

Zeughausstraße 2-10,
50667 Köln

DB bis Köln Hbf,
U-Bahn 3,4,5,16,18
bis Appellhofplatz

Besuchereingang (Hauptpforte):
Zeughausstr. 8

Telefonische Sprechzeiten:
mo. - do.: 8:30 - 15:00 Uhr

Besuchertag:
donnerstags: 8:30 - 15:00 Uhr
(weitere Termine nach Vereinbarung)

Landeshauptkasse NRW:
Landesbank Hessen-Thüringen
IBAN:
DE59 3005 0000 0001 6835 15
BIC: WELADEDDXXX
Zahlungsavise bitte an zentralebuchungsstelle@brk.nrw.de

Hauptsitz:
Zeughausstr. 2-10, 50667 Köln
Telefon: (0221) 147 – 0
Fax: (0221) 147 - 3185
USt-ID-Nr.: DE 812110859

poststelle@brk.nrw.de
www.bezreg-koeln.nrw.de

Durchführung des Strahlenschutzgesetzes[1] (StrlSchG) und der Strahlenschutzverordnung[2] (StrlSchV)

Ihre Anzeige vom über den Betrieb einer Röntgeneinrichtung

Betriebsübliche Bezeichnung der Röntgeneinrichtung:

Standort:

Prüfbericht / Prüfdatum

Verwendung:

Anlagentyp:

Sehr geehrter

die Prüfung Ihrer Anzeigeunterlagen hat ergeben, dass die personellen und technischen Voraussetzungen im Sinne des § 19 Abs. 3 StrlSchG vorliegen und die Röntgeneinrichtung betrieben werden darf.

Ich bitte Sie, dieses Schreiben den Geräteunterlagen beizufügen.

[1] Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz - StrlSchG) in der zurzeit gültigen Fassung
[2] Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) in der zurzeit gültigen Fassung

Bestellung Strahlenschutzbeauftragter

Gem. § 70 StrlSchG müssen alle Strahlenschutzbeauftragte seitens des Strahlenschutzverantwortlichen der zuständigen Bezirksregierung schriftlich bestellt werden.

An- Abmeldung einer Röntgeneinrichtung

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Praxisstempel

Zahnärztliche Stelle Röntgen
Nordrhein-Westfalen
Auf der Horst 29
48147 Münster

Fax: 0251 507-539

Anmeldung einer neuen Röntgeneinrichtung nach § 129 StrlSchV
oder
Abmeldung einer Röntgeneinrichtung nach § 129 StrlSchV

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchten wir Ihnen die

☐ Inbetriebnahme
☐ Stilllegung
☐ Änderung

einer Röntgeneinrichtung anzeigen.

Gerätename: _____

Hersteller: _____

Geräteart: ☐ Tubus ☐ OPT ☐ FRS ☐ DVT

Serien-Nr. Röntgenstrahler: _____

Aufnahmeverfahren: ☐ digital ☐ analog ☐ beides

Standort / Raum: _____

Datum der letzten Sachverständigenprüfung: _____

Bitte fügen Sie dieser Anmeldung/Änderung den Abnahmeprüfbericht des Technikers (Dental Depot) bei.

_____
Datum / Unterschrift Strahlenschutzverantwortliche/r

Die Anmeldung/Abmeldung bei der Zahnärztlichen Stelle NRW ersetzt nicht die Genehmigung /Anzeige gem. §§ 19, 21 StrlSchG bei der Bezirksregierung (4 Wochen vor Inbetriebnahme notwendig).

Sachverständigenprüfbericht

Hinweis:
Heften Sie an dieser Stelle eine Kopie des Sachverständigenprüfberichts ein.

Sachverständigenprüfberichte umfassen je Gerät mehr als 5 Seiten, daher wird an dieser Stelle darauf verzichtet, entsprechende Muster abzudrucken.

Abnahmeprüfbericht vor Inbetriebnahme (Bildqualität) (§ 115 StrSchV)

Hinweis:
Zum Abnahmeprüfbericht muss die dazugehörige Uraufnahme in der Praxis vorhanden sein.

PRÜFBERICHT

über die Abnahmeprüfung von zahnärztlichen Röntgeneinrichtungen nach DIN V 6868 Teil 151

Betreiber:	Intraoral-Röntgengerät mit Tubus in Verbindung mit SIDEXIS
.....	HELIODENT DS ☐ MD ☐ 70* ☐
.....	Andere *: _____
....	* = Strahler nicht für XIOS-Prüfmesskörper freigegeben!

1 Röntgeneinrichtung und Prüfmittel:

1.1 Name/ Bezeichnung und Standort in der Praxis .....
1.2 Seriennummer Steuereinheit .....
1.3 Seriennummer Röntgenstrahler .....
1.4 Seriennummer Bedienelement .....
1.5 Seriennummer Tubus Blende .....
1.6 Seriennummer Prüfkörper .....
1.7 Seriennummer Sensor .....

2 Sicht- und Funktionsprüfungen:

2.1 Kenngrößen (kV, mA, Belichtungszeit) erkennbar? ja ☐ nein ☐
2.2 Tubus in Ordnung? ja ☐ nein ☐
2.3 Gerät einwandfrei gemäß Montageanleitung montiert? ja ☐ nein ☐
2.4 Brennfleck-Nennwert (≤ 1,5): ☐ HELIODENT DS =0.7 (IEC336) ☐ Andere =..... (Siehe Typenschild)

3	**Messgrößen:**	Sollwert bzw. Grenzwert	☐ laut Herstellerangabe ☐ bei Messung	Prüfmittel u. Prüfbedingungen des gemessenen Wertes
3.1	Röntgenröhren-spannung	mittlere Abweichung max±10%	1. ..... kV 2. ..... kV 3. ..... kV Mittelwert : ..... kV	Messgerät: .....
3.2	Dosis K_B Reproduzierbar-keit der Dosis	Sachverständigen - Richtlinie K_B: ≤ 200 µGy mittlere Abweichung max±10%	1. ..... µGy 2. ..... µGy 3. ..... µGy Mittelwert K_B : ..... µGy	Messgerät: ..... Absorber: ..... Einstellwerte: .... kV .....mA .....ms
3.3	Grauwerte-Vergleich: Sind alle Graustufen sicht- und unterscheidbar?			ja ☐ nein ☐
3.4	Maximalkontrast sichtbar?			ja ☐ nein ☐
3.5	Mindestkontrast sichtbar?			ja ☐ nein ☐
3.6	Nutzstrahlenfeld:	∅ ≤ 60mm		ja ☐ nein ☐
3.7	Strahlenfeldbegrenzung: Größe des Nutzstrahlenfeldes eingehalten? SIRONA Zubehör: ja ☒ Andere Hersteller: ja ☐ nein ☐			
3.8	Eigenfilterung	1,5 mm Al	abgelesen .....mm Al	
3.9	Abstand Fokus--Tubusende	Soll = 20,3 cm	.....cm	Maßband
3.10	Netzleerlauf-spannung	siehe Typenschild der Röntgenanlage	.....V~	Meßgerät: .....

4 Referenzaufnahme für die Konstanzprüfung

4.1 Aufnahmedaten:.....kV,.....mA ,.....ms
4.2 Patientenangleich, ggf. Objektvorwahl:.....
4.3 Ausdrucke der Prüfaufnahmen beiliegend ☐

Hersteller:	Dentaldepot:	
Sirona Dental Systems GmbH **Fabrikstraße 31** **64625 Bensheim**		Datum der Abnahmeprüfung: ..... Name des Prüfers in Druckbuchstaben: ..... Unterschrift .....

Durchschreibe-Trennsatz **Original für den Betreiber**
60 88 582 D 3334.067.03.02.01 05.2007 Ä.-Nr.: 108 595

Abnahmeprüfbericht vor Inbetriebnahme vom Befundungsmonitor

Hinweis:
Für die nach dem 01.05.15 abgenommenen Bildwiedergabesysteme gilt die neue Norm.

Heften Sie an dieser Stelle den passenden Bericht zu Ihrem Monitor ab.
Wir verzichten an dieser Stelle auf das Ablichten des neuen Berichts, da dieser aus mehreren Seiten besteht.

PRÜFBERICHT

zur Durchführung der Abnahmeprüfung an Bildwiedergabegeräten (BWG)

Betreiber:

.....

.....

....

1 Angaben zur Befundungsumgebung

1.1 Bildwiedergabegerät (BWG):

Seriennummer/Indentifikationsnummer: .....

Art des Bildwiedergabegerätes (BWG): ☐ CRT (en.: cathode ray tube)
☐ Flachbildschirm TFT (en.: thin film transistor)

1.2 PC - Typ:

.....

1.3 Beleuchtungs-Situation

(Leuchtmittel, Dimmer, Jalousien, etc.): .....

2 Grundvoraussetzungen

2.1 Technische Mindestanforderungen werden erfüllt? ja ☐ nein ☐

4 Abnahmeprüfung

4.2 **Justage und Grundeinstellung des Monitors** - Einstellung des Helligkeitsreglers: ..... Einstellung des Kontrastreglers: .....

4.3 **Betrachtungsbedingungen am Ausstellungsort**

(Messung der Schleierleuchtdichte) Schleierleuchtdichte L_S: ..... Messgerät:.....

4.4 **Grauwertwiedergabe**

5% Feld deutlich abgegrenzt gegen über 0% Feld? ja ☐ nein ☐
95% Feld deutlich abgegrenzt gegen über 100% Feld? ja ☐ nein ☐
Gleichabständigkeit der Graustufen ja ☐ nein ☐

4.5 **Maximal-Kontrast**

Messung: L_{max}: .....[cd/m²] L_{min}: .....[cd/m²] L_{max}/L_{min} = ... **(L_{max}/L_{min} Verhältnis mindestens > 40)**
Die Einstellung des Helligkeits-/Kontrastregler in der SIDEXIS-Software ist 50/50 ja ☐ nein ☐

4.6 **Geometrische Bildeigenschaften**

SIDEXIS - Ikone links oben erkennbar? ja ☐ nein ☐ Steuerzeichen rechts oben erkennbar? ja ☐ nein ☐
Vollständige Fußleiste erkennbar? ja ☐ nein ☐
Gitterlinien verlaufen parallel und gerade zum Bildschirmrand? ja ☐ nein ☐

4.7 **Orts- und Kontrastauflösung, Zeilenstruktur**

100% Modulation in allen 4 Ecken sichtbar? ja ☐ nein ☐ 100% Modulation im Zentrum sichtbar? ja ☐ nein ☐
5% Modulation in alllen 4 Ecken sichtbar? ja ☐ nein ☐ 5% Modulation im Zentrum erkennbar? ja ☐ nein ☐

4.8 **Farbbezogene Gesichtspunkte** - Sind farbige Linien oder farbstichige Zonen sichtbar? ja ☐ nein ☐

4.9 **Abweichungen der Leuchtdichte innerhalb des Bildes**

Messpunkt:	M1	E1	E2	E3	E4
gemessener Wert:	..... cd/m²	..... cd/m²	..... cd/m²	..... cd/m²	..... cd/m²
Abweichung zu M1 in Prozent:		..... %	..... %	..... %	..... %
Erlaubter Grenzwert eingehalten?*		ja ☐ nein ☐	ja ☐ nein ☐	ja ☐ nein ☐	ja ☐ nein ☐

* erlaubte Grenzwerte:
BWG mit Kathodenstrahlröhren[CRT]: -35%
BWG mit Flachbildschirm [TFT]: ± 20%

4.10 **Artefakte**

Keine Fehlstellen (einzeln oder gehäuft auftretende, helle oder dunkle Pixel) sichtbar? ja ☐ nein ☐
Keine helle oder dunkle Flecken („Wolken") sichtbar?(Die Flecken können auch farbig in Erscheinung treten!) ja ☐ nein ☐
Nur bei CRT: Keine Rücklaufzeilen (diagonale weiße Linien) sichtbar? ja ☐ nein ☐
Keine Geisterbilder oder Überschwinger sichtbar? ja ☐ nein ☐

4.11 **Bildinstabilität**

Nur bei CRT: Kein störendes Flimmern zu beobachten? ja ☐ nein ☐

4.12 **Horizontale/vertikale Bewegungen des Bildes**

Keine Horizontale/vertikale Bewegungen des Bildes vorhanden? ja ☐ nein ☐
Horizontalen und vertikalen Linien sind über eine Minute stabil dargestellt? ja ☐ nein ☐

Dentaldepot:

Datum der Abnahmeprüfung: .....
Name des Prüfers
in Druckbuchstaben:.....

Unterschrift .....

Durchschreibe-Trennsatz Ä.-Nr.: 000 000 **Original für den Betreiber**
D 3407.067.02.01.01 10.2005 REF-Nr.: 60 88 707 D 3407

Konstanzprüfungen

Gerätekonstanz (monatlich, bzw. quartalsweise)

Filmverarbeitung (wöchentlich)

Weitere Prüfungen:
Dunkelkammer/ Tageslichtvorsatz (jährlich)
Befundungsmonitor (Arbeitstäglich, monatlich)
Dosismessung (alle 5 Jahre)

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Formblatt Konstanzprüfung für die intraorale Röntgendiagnostik - Filmverarbeitung in Anlehnung an DIN 6868-5 (analoger Bildempfänger)

Betreiber:	**20__** **(Jahr)**

Röntgengerät : _____

Strahler-Nr. : _____

Röntgenfilm : _____ **Entwicklungseinrichtung:** _____

Sollwerte: _____kV; _____mA; _____ s/ _____ gewählte Tasten; _____ °C Entw.-temp.

KW	Entw.-temp. *1	opt. Dichte *2 (=/+/-/x)	Tubus in Ordnung *3	Chemie-wechsel (ja/nein)	KW	Entw.-temp. *1	opt. Dichte *2 (=/+/-/x)	Tubus in Ordnung *3	Chemi-wechsel (ja/nein)
1					27				
2					28				
3					29				
4					30				
5					31				
6					32				
7					33				
8					34				
9					35				
10					36				
11					37				
12					38				
13					39				
14					40				
15					41				
16					42				
17					43				
18					44				
19					45				
20					46				
21					47				
22					48				
23					49				
24					50				
25					51				
26					52				
Jährliche Überprüfung des Dunkelraumes am								Ergebnis:	

Legende: *1 - Angaben in °C, ***2** - keine Veränderung (=), Tendenz höhere opt. Dichte (+) - dunkler, Tendenz geringere opt. Dichte (-) – heller, Toleranzüberschreitung (x) – zu hell oder zu dunkel , ***3** - mechanische Unversehrtheit

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Formblatt Konstanzprüfung für Panoramaschichtgeräte und Fernröntgengeräte in Anlehnung an DIN 6868-5 (analoger Bildempfänger)

Betreiber:	**20__** (**Jahr**)

Panoramaschichtgerät Typ: _____

Röntgenfilm: _____Verstärkungsfolie _____

Röntgenröhrenspannung: _____ kV -strom:_____mA Umlaufzeit: _____s

Fernröntgeneinrichtung Typ: _____

Röntgenfilm: _____ Verstärkerfolie: _____

Röntgenröhrenspannung: _____kV -strom: _____mA Belichtungszeit: _____s

Entwicklungseinrichtung: _____

Entwicklungszeit: _____min Entwicklungstemperatur: _____° C

Panoramaschichtaufnahme				
Monat	**Datum**	**Dichte (*1) (=/+/-/x)**	**Artefakt -freiheit**	**Nutzstrahlen -feld** (unbelichteter umlaufender Rand)
Jan.				
Feb.				
März				
April				
Mai				
Juni				
Juli				
Aug.				
Sept.				
Okt.				
Nov.				
Dez.				
Jährliche Überprüfung des Dunkelraumes am:				

Fernröntgenaufnahme				
Monat	**Datum**	**Dichte (*1) (=/+/-/x)**	**Artefakt -freiheit**	**Nutzstrahlen -feld** (unbelichteter umlaufender Rand)
Jan.				
Feb.				
März				
April				
Mai				
Juni				
Juli				
Aug.				
Sept.				
Okt.				
Nov.				
Dez.				
		Ergebnis:		

Legende: *1 – keine Veränderung (=), Tendenz höhere opt. Dichte (+) – dunkler, Tendenz geringere opt. Dichte (-) – heller, Toleranzüberschreitung (x) – zu hell oder dunkel

Wird die Konstanzprüfung der Filmverarbeitung nicht mit dem Tubusgerät (z. B. KFO), dann ist die Wöchentliche Konstanzprüfung der Filmverarbeitung mit dem OPG/FRS durchzuführen!

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Formblatt Konstanzprüfung für die intraorale Röntgendiagnostik in Anlehnung an DIN 6868-5 (digitaler Bildempfänger)

Betreiber:	**20__** **(Jahr)**

Röntgengerät: _____

Strahler-Nr.: _____

Digitales System: _____

☐ **Speicherfolie** ☐ **Sensor** **Sensor-Nr:** _____

Speicherort der Prüfkörperaufnahmen/Dateiformat: _____

Bildbearbeitungsparameter: _____

Ausgangswerte für die Konstanzprüfung:

Röntgenröhrenspannung: _____ kV Röntgenröhrenstrom: _____mA

Expositionszeit: _____mS gewählte Tasten: _____

(z.B. Filmstufe/Patientenangleich)

Kalender-Monat	**Datum der Aufnahme**	**Auflösung Lp/mm**	**Mindest-kontrast**	**Artefakt-freiheit**	**Tubus in Ordnung**
Sollwerte		≥ 5 Lp/mm	4 Elemente (Bohrungen) sichtbar	keine Artefakte	mechanisch unversehrt
Januar					
Februar					
März					
April					
Mai					
Juni					
Juli					
August					
September					
Oktober					
November					
Dezember					
Jährliche Überprüfung des Gesamtbestandes der Speicherfolie:					

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Formblatt Konstanzprüfung für Panoramaschichtgeräte und Fernröntgengeräte in Anlehnung an DIN 6868-5 (digitaler Bildempfänger)

Betreiber:	**20__** **(Jahr)**

Röntgengerät: _____

Strahler-Nr.: _____

Digitales System: _____

☐ **Speicherfolie** ☐ **Sensor** **Sensor-Nr.:** _____

Speicherort der Prüfkörperaufnahmen / Dateiformat: _____

Ausgangswerte für die Konstanzprüfung:

Gerät	**Panoramaschicht**	**Fernröntgen**
Röntgenröhrenspannung:	kV	kV
Röntgenröhrenstrom:	mA	mA
Umlaufzeit/ Belichtungszeit:	s	s
gewählte Tasten (z. B. Patientenanwahl):		
Bildbearbeitungsparameter:		

Kalender-Monat	**Datum der Aufnahme**	**Auflösung Lp/mm**		**Mindestkontrast (Bohrungen)**		**Artefakt -freiheit**		**unbelichteter Rand**	
Sollwerte		**≥ 2,5 Lp/mm diagonale ≥ 3,1 Lp/mm**		**OPG - 2 FR - 1**		**keine Artefakte**		**Speicherfolie rundum; Sensor oben und unten**	
		OPG	FR	OPG	FR	OPG	FR	OPG	FR
Januar									
Februar									
März									
April									
Mai									
Juni									
Juli									
August									
September									
Oktober									
November									
Dezember									
Jährliche Überprüfung des Gesamtbestandes der Speicherfolien:									

Gebrauchsanweisung
(deutschsprachig)

Hinweis:
Heften Sie eine Kopie der Gebrauchsanweisung Ihrer Röntgenanlage ein oder vermerken Sie hier, wo Sie Ihre Gebrauchsanweisung aufbewahren.

Ein Exemplar der Gebrauchsanweisung befindet sich _____

Zahnärztekammer
Westfalen-Lippe

Geräteeinweisung durch Hersteller / Lieferant § 98 StrSchV

Formblatt zur Geräteeinweisung bei Erstinbetriebnahme/ Einweisung im laufenden Betrieb

Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Geräteeinweisung nach § 98 StrlSchV

Röntgeneinrichtung: _____

Standort: _____

Hersteller: _____

Die nachfolgend aufgeführten Personen wurden anhand einer deutschsprachigen Gebrauchsanweisung in die sachgerechte Handhabung der Röntgeneinrichtung eingewiesen.

Es handelt sich um eine:

☐ Einweisung durch den Hersteller / Lieferanten bei Erstinbetriebnahme [1]
☐ Einweisung im laufenden Betrieb

Name, Vorname	Datum der Einweisung	Unterschrift

Einweisende Person: Name, Vorname: _____

Institution: _____

Unterschrift: _____

[1] Die durch den Hersteller / Lieferanten eingewiesenen Personen sind zur Einweisung im laufenden Betrieb berechtigt.

Qualitätssicherung bei Röntgeneinrichtungen gem. § 130 StrSchV

Hinweis:
Heften Sie an dieser Stelle eine Kopie des Ergebnisanschreibens der Zahnärztlichen Stelle NRW ein.
(Die Praxis wird innerhalb von ca. 3 Jahren angefordert).

Zahnärztekammer
Westfalen-Lippe

Zahnärztliche Stelle
Nordrhein-Westfalen

Zahnärztliche Stelle
Röntgen NRW
gemäß § 86 StrlSchG
i. V. m. § 128 StrlSchV

ZÄKWL - Postfach 8843 - 48047 Münster

Im Hause der Zahnärztekammer
Westfalen-Lippe

Auf der Horst 29
48147 Münster

www.zahnaerzte-wl.de

Arzt u. Fachzahnarzt f. Oralchirurgie
M. D. (SU). Heinz Mustermann
Musterstr. 00
48308 Musterhausen

Ihr/e Ansprechpartner/in	Telefon-Durchwahl	Telefax-Abteilung	Datum
Maximilian.Duees@zahnaerzte-wl.de	0251/507-528	0251/507-539	12.04.2019/1

Ihre Mitgliedsnummer: **800000**
Qualitätssicherung bei Röntgeneinrichtungen gem. § 86 StrlSchG i. V. m. § 130 StrlSchV

Sehr geehrte Damen und Herren,

die von Ihnen eingesandten Unterlagen zur turnusmäßigen Qualitätssicherung bei Röntgeneinrichtungen gem. § 130 StrlSchV erhalten Sie hiermit nach Überprüfung durch die Zahnärztliche Röntgenstelle zurück.

I. Prüfungsumfang:

Best.Nr.	Gerät/Hersteller	Nutzung	Serien-Nr./Standort	Prüfungsergebnis
107538/1	Endos DC/Medicali	Tubus digital	0001	**Keine Beanstandung**

II. Prüfungsergebnis:

Die Überprüfung Ihrer oben aufgeführten Geräte ergab folgendes Gesamtergebnis: **Keine Beanstandung - bestanden**

Die Auswertung der uns eingereichten Aufnahmen hat ergeben, dass die Eigenschaften des bildgebenden Systems konstant geblieben sind.

Mit diesem Bescheid bestätigt die Zahnärztliche Stelle, dass Ihre Röntgeneinrichtungen den Anforderungen der Qualitätssicherung nach § 130 StrlSchV voll entsprechen.
Sie brauchen somit, die **Konstanzprüfung aller der durch uns geprüften Röntgeneinrichtungen nur noch alle 3 Monate** durchzuführen.
Unberührt von dieser Regelung bleibt die kontinuierliche Überprüfung des Befundungsmonitors.
Die Bezirksregierung Dezernat 55 behält sich vor, in begründeten Einzelfällen kürzere Fristen zu bestimmen.

Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit. Selbstverständlich stehen wir Ihnen für eventuelle Rückfragen gerne zur Verfügung.

Bankverbindung:
Dt. Apotheker- u. Ärztebank e.G.
IBAN: DE65 3006 0601 0101 271644
BIC: DAAEDEDDXXX

Mitarbeiterunterweisungen nach § 63 Abs. 1 StrlSchV

Jährliche Mitarbeiterunterweisung gemäß § 63 Abs. 1 StrlSchV

5 Jahre Aufbewahrungsfrist nach § 63 Abs. 6 StrlSchV

Inhalt § 63 Abs. 1 StrlSchV schreibt folgendes vor:

Personen, denen nach § 55 Abs. 1 Nr. 2 Buchstaben a und c der Zutritt zum Kontrollbereich gestattet wird, sind vor dem erstmaligen Zutritt über die Arbeitsmethoden, die möglichen Gefahren, die anzuwendenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen und den für ihre Beschäftigung oder ihre Anwesenheit wesentlichen Inhalt dieser Verordnung, der Genehmigung oder Anzeige und der Strahlenschutzanweisung zu unterweisen. Satz 1 gilt entsprechend auch für Personen, die außerhalb des Kontrollbereiches Röntgenstrahlung anwenden, soweit diese Tätigkeit der Genehmigung oder der Anzeige bedarf. Die Unterweisung ist mindestens einmal im Jahr zu wiederholen. Sie kann Bestandteil sonstiger erforderlicher Unterweisungen nach immissionsschutz- oder arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften sein.

Inhalt/Themen der Unterweisung:

_____

_____

_____

Eine Schwangerschaft ist im Hinblick auf die Risiken einer Strahlenexposition für das ungeborene Kind dem Strahlenschutzverantwortlichen so früh wie möglich mitzuteilen (§ 63 Abs. 5 StrlSchV).

☐ Dieser Hinweis nach § 63 Abs. 5 StrlSchV war Bestandteil der Unterweisung.

Mitarbeiter/in (Unterwiesene Person)	Unterschrift

Unterweisende Person:

_____	_____	_____
Name, Vorname	Funktion	Unterschrift

Unterweisung (Betreuungs- oder Begleitpersonen) nach § 63 Abs. 4 StrlSchV

Unterweisung (Betreuungs- oder Begleitpersonen) gemäß § 63 StrlSchV
1 Jahr Aufbewahrungsfrist nach § 63 Abs. 6 StrlSchV.

Name, Vorname der Betreuungs- oder Begleitperson: _____

Name, Vorname der zu untersuchenden Person: _____

Datum der Unterweisung: _____

Inhalt der Unterweisung:

_____

_____

_____

Eine Schwangerschaft ist im Hinblick auf die Risiken einer Strahlenexposition für das ungeborene Kind dem Strahlenschutzverantwortlichen so früh wie möglich mitzuteilen (§ 63 Abs. 5 StrlSchV).

☐ Dieser Hinweis nach § 63 Abs. 5 StrlSchV war Bestandteil der Unterweisung.

Unterweisende Person:

_____	_____	_____
Name, Vorname	Funktion	Unterschrift

Inhalt § 63 Abs. 4 StrlSchV schreibt folgendes vor:

Andere Personen, denen der Zutritt zu Kontrollbereichen gestattet wird, sind vorher über die möglichen Gefahren und ihre Vermeidung zu unterweisen.

Zahnärztekammer
Westfalen-Lippe

Muster-Arbeitsanweisungen nach § 121 Abs. 1 StrlSchV

- Intraorale Aufnahmeverfahren
- Panoramaschichtaufnahmen
- Fernröntgenaufnahmen
- Dentale Volumentomographie

Muster-Arbeitsanweisungen gemäß § 121 Abs.1 StrlSchV
Intraorale Aufnahmeverfahren

Gerät: Standort:

1. Rechtfertigende Indikation, Befragung

- Rechtfertigende Indikation in Karteikarte, Kontrollbuch oder Verwaltungssoftware eintragen.
- Aufzeichnungen und Ergebnisse der Befragung dokumentieren (§ 85 StrlSchG und §§ 119
- Abs. 3, 120 StrlSchV):
- von früheren bildgebenden Verfahren des zu untersuchenden Gebietes
- bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter, ob eine Schwangerschaft besteht oder bestehen könnte

2. Vorbereitende Maßnahmen für die Anfertigung der Aufnahme

- Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Gerätes
- Auswahl des Filmmaterials (3x4, 2x3, 5x7) oder des digitalen Bildempfängers (Kabelsensor, Speicherfolie) und Vorbereitung der Film- oder Sensorhaltung.
- Bereitlegen von Watterollen zur stabilen Fixation des Film- oder Sensorhalters in korrekter Aufnahmeposition.
- Zusätzlichen Blendeneinschub vorbereiten.
- Hygieneschutz des Sensors.
- Einstellung der Belichtungsparameter.

3. Vorbereitung des Patienten

- Entfernung von Fremdkörpern im Strahlengang wie Zahnersatz, Schmuck, Verbandmaterial.
- Anlegen der Strahlenschutzkleidung.
- Kopf des Patienten auf dem Röntgenstuhl mit Kopfstütze ausrichten:
  Bipupillarlinie und Okklusionsebene horizontal (parallel zum Fußboden). Es resultiert für den Oberkiefer eine aufrechte Kopfhaltung und für den Unterkiefer eine leichte Retroflexion des Kopfes.

4. Durchführung der Aufnahme

- Handschuhe anlegen.

4.1. Paralleltechnik

- Aufnahmen des Frontzahngebiets werden im Film-Hochformat und Aufnahmen im Seitenzahngebiet im Film-Querformat angefertigt.
- Der bestückte Film- oder Sensorhalter (Kabelsensor, Speicherfolie) wird im Bereich der tiefsten Gaumenwölbung bzw. durch entsprechend tiefe Einbringung in den Mundboden parallel zur Zahnachse lokalisiert.
- Watterollen zwischen Aufbissblock und Gegenkiefer (Fixation der Filmhalterung).
- Visierring an die Hautoberfläche schieben, Tubus exakt in die Visierring-Markierungen.
- Zentralstrahl verläuft lotrecht durch die Zahnachse und das untere Wurzeldrittel.

4.1.1. Bissflügelaufnahme

- Bissflügelhalter mit Visierring nutzen.
- Filmhalter am Alveolarfortsatz positionieren und durch Aufbiss fixieren.
- Zentralstrahl verläuft parallel dem Bissflügel.

4.1.2. Endodontische Aufnahmetechnik

- Endo-Ray II-Filmhalter nutzen.
- Bei Kofferdambedingungen und Wurzelkanalinstrumenten behutsames Einbringen des Halters unter den Kriterien der Paralleltechnik.

4.2. Halbwinkeltechnik
Nur in Ausnahmefällen sollte die Halbwinkeltechnik eingesetzt werden, da die Gefahr der nicht maßstabsgerechten Abbildung besteht.

- Film wird objektnah positioniert und mit dem Patienten-Zeigefinger der Gegenseite fixiert.
- Film nur andrücken, nicht durchbiegen.
- Der Zentralstrahl steht senkrecht auf der gedachten Winkelhalbierenden zwischen Film und Zahnachse und verläuft durch die Wurzelspitze. Winkel zur Okklusionsebene beachten:
- OK Schneidezahn u. Eckzahn 55°, Prämolaren 45°, Molaren 35°
- UK Schneidezahn u. Eckzahn –20°, Prämolaren –15°, Molaren –10°

4.3. Okklusalaufnahmen

- Filmformat 5x7 cm.
- Unterkiefer axial
- Retroflexion des Kopfes.
- Film zwischen Zahnreihen, Filmvorderseite zum Unterkiefer, Fixation des Films durch leichten Aufbiss.
- Zentralstrahl axial durch die zu untersuchende Region (median oder lateral).

Unterkiefer Halbwinkel

- Leichte Retroflexion des Kopfes, Filmposition wie bei axialer Einstellung.
- Zentralstrahl 55° caudo-cranial durch das darzustellende Unterkieferareal auf die Filmebene (median oder lateral).

Mundbodenübersicht

- Retroflexion des Kopfes, Filmposition wie bei axialer Einstellung.
- Belichtungsparameter entsprechend der Weichteilstruktur.
- Zentralstrahl axial durch den Mundboden (oder entsprechend der klinischen Symptomatik durch die rechte oder linke Mundbodenseite).

Oberkiefer Halbwinkel

- Aufrechte Kopfposition.
- Film zwischen Zahnreihen, Filmvorderseite zum Oberkiefer, Fixation des Filmes durch leichten Aufbiss.
- Median: Zentralstrahl 60° cranio-caudal durch die Nasenwurzel der Oberkieferfront auf die Filmebene oder lateral: 60° vor dem Jochbeinmassiv (Höhe äußerer Augenwinkel) durch den Alveolarfortsatz des Seitenzahngebiets auf die Filmebene.
- Abstand halten. Bestrahlen des Films, Sensors, der Folie.

5. Nachsorge

- Film- und Sensorhalter aus dem Mund entfernen.
- Strahlenschutzkleidung abnehmen.
- Entfernung Einwegumhüllung
- Wischdesinfektion des Arbeitsplatzes.
- Ggf. Filmverarbeitung durchführen.
- Handschuhe entsorgen.
- Ggf. digitale Bilder bearbeiten.

6. Aufzeichnungen der Untersuchungsparameter (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region und Strahlenexposition).

7. Bildauswertung und Dokumentation des Röntgenbefundes in den Patientenunterlagen.

Muster-Arbeitsanweisungen gemäß § 121 Abs. 1 StrlSchV
Panoramaschichtaufnahmen

Gerät: Standort:

1. **Rechtfertigende Indikation, Befragung**

- Rechtfertigende Indikation in Karteikarte, Kontrollbuch oder Verwaltungssoftware eintragen.
- Aufzeichnungen und Ergebnisse der Befragung dokumentieren (§ 85 StrlSchG und §§ 119
- Abs. 3, 120 StrlSchV):
- von früheren bildgebenden Verfahren des zu untersuchenden Gebietes
- bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter, ob eine Schwangerschaft besteht oder bestehen könnte

2. **Vorbereitende Maßnahmen**

- Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Panoramagerätes.
- Auswahl der Segmente zur Kopfpositionierung: Aufbissstück, Kinnschale, Anlagesegment.
- Überprüfung der Filmkassette bzw. des Sensorteils oder der Speicherfolienkassette, ggf. Einfahren der Kassette in die Ausgangsposition.
- Hygieneschutz der Positionierungselemente.
- Einstellung der Belichtungsparameter.

3. **Vorbereitung des Patienten**

- Entfernung von Fremdkörpern im Strahlengang wie Zahnersatz, Schmuck etc.
- Anlegen der Strahlenschutzkleidung.
- Zur Gewährleistung einer stabilen Position hält sich der Patient mit den Händen an den Haltegriffen fest.
- Die Fußspitzen werden an eine vorher markierte Linie herangeführt.
- Der Patient beißt mit den Frontzähnen in die Markierung des Aufbissstücks (Einwegumhüllung!) bzw. wird das Kinn – nach klinischer Situation und Fragestellung – in einer Kinnschale mit Anlagesegment positioniert.
- Ausrichtung des Kopfes:
- die Frankfurter Horizontale (Oberkante Tragus – Unterkante Orbita) verläuft parallel zum Fußboden.
- die Medianlinie verläuft exakt über den Nasenrücken.
- die Eckzahnlinie (bzw. seitlicher Schneidezahn) verläuft vertikal durch die entsprechende Zahnachse.
- Aufforderung des Patienten, während des Geräteumlaufs ruhig zu atmen.

4. **Durchführung der Aufnahme**

- Der/die Untersucher/in befindet sich außerhalb des Kontrollbereichs (Radius 1,50m).
- Bestrahlen des Filmes, Sensors, der Folie.

5. **Nachsorge**

- Gerät ausschalten.
- Strahlenschutzkleidung abnehmen.
- Entfernung Einwegumhüllung.
- Wischdesinfektion des Gerätes.
- Ggf. Filmverarbeitung durchführen (Film der Kassette entnehmen, trockene Säuberung der Kassette, Film neu einlegen, Film der Verarbeitung zuführen).
- Ggf. digitale Bilder bearbeiten.

6. **Aufzeichnungen der Untersuchungsparameter (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region und Strahlenexposition).**

7. **Bildauswertung und Dokumentation des Röntgenbefundes in den Patientenunterlagen.**

Muster-Arbeitsanweisungen gemäß § 121 Abs. 1 StrlSchV
Fernröntgenaufnahmen

Gerät: Standort:

1. **Rechtfertigende Indikation**

- Rechtfertigende Indikation in Karteikarte, Kontrollbuch oder Verwaltungssoftware eintragen.
- Aufzeichnungen und Ergebnisse der Befragung dokumentieren (§ 85 StrlSchG und §§ 119
- Abs. 3, 120 StrlSchV):

- von früheren bildgebenden Verfahren des zu untersuchenden Gebietes
- bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter, ob eine Schwangerschaft besteht oder bestehen könnte

2. **Vorbereitende Maßnahmen für die Anfertigung der Aufnahme**

- Auswahl des Filmformats (18 x 24 cm, 24 x 30 cm) oder Überprüfung des Sensors bzw. der Speicherfolie.
- Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Cephalostaten, des Nasenbügels (bei Panoramageräten) und des Weichteilfilters.
- Hygieneschutz der Ohroliven.
- Einstellung der Belichtungsparameter.

3. **Vorbereitung des Patienten**

- Entfernung von Fremdkörpern im Strahlengang wie Zahnersatz, Schmuck, Verbandmaterial.
- Anlegen der Strahlenschutzkleidung.
- Ausrichten des Kopfes im Cephalostaten:
- Frankfurter Horizontale parallel zum Fußboden, exakte Positionierung der Ohroliven, Einstellung der Okklusion.

4. **Durchführung der seitlichen Fernröntgenaufnahme**

- Fokus-Objekt-Abstand 3 – 4 m.
- Individuelle Einstellung des Weichteilfilters.
- Der Zentralstrahl verläuft 2 cm vor den Ohroliven horizontal durch den Schädel.
- Fokus-Objekt-Abstand 1,50 m (Panoramagerät).
- Ceph-Funktion wählen.
- Panorama- Kassettenhalterung herausschwenken, Röntgenröhre entsprechend arretieren.
- Blende einstellen, Nasenbügel anlegen.
- Weichteilfilter individuell einstellen (der Strahlengang ist konstant und optimiert ausgerichtet).
- Bestrahlen des Filmes, Sensors, der Folie.

5. **Durchführung der a.-p. Fernröntgenaufnahme**

- Der Zentralstrahl verläuft horizontal in Höhe der Nasenwurzel durch den Schädel (kein Weichteilfilter).

6. **Nachsorge**

- Strahlenschutzkleidung abnehmen.
- Wischdesinfektion des Arbeitsplatzes.
- Ggf. Filmverarbeitung durchführen.
- Ggf. digitale Bilder bearbeiten.

7. **Aufzeichnung der Untersuchungsparameter (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region und Strahlenexposition).**

8. **Bildauswertung und Dokumentation des Röntgenbefundes in den Patientenunterlagen.**

Muster-Arbeitsanweisungen gemäß § 121 Abs. 1 StrlSchV
Dentale Volumentomographie

Gerät: Standort:

1. **Rechtfertigende Indikation, Befragung**

- Rechtfertigende Indikation in Karteikarte, Kontrollbuch oder Verwaltungssoftware eintragen
- Aufzeichnungen und Ergebnisse der Befragung dokumentieren (§ 85 StrlSchG und §§ 119
- Abs. 3, 120 StrlSchV):
- nach früheren Untersuchungen im Fachgebiet
- bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter, ob eine Schwangerschaft besteht oder bestehen könnte

2. **Vorbereitende Maßnahmen**

- Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des DVT-Gerätes
- Ggf. Einblenden und Field of View einstellen
- Auswahl der Kopfpositionierungshilfe: Aufbisstück, Kinnstütze, Anlagesegment
- Hygieneschutz der Positionierungshilfen vorsehen
- Ausgangsposition Rechner / Gerät herstellen bzw. anfahren
- Expositionsdaten entsprechend dem Patienten auswählen (KV, ma, Zeit bzw. s)

3. **Vorbereitung des Patienten**

- Patienten bitten: ZE, Schmuck, Brille und andere Objekte zu entfernen
- Hygiene-Handschuhe anlegen
- Strahlenschutzschürze anlegen
- Stabile Patienten- Position gewährleisten
- Der Patient beißt mit den Frontzähnen in die Markierung des Aufbissstücks (Einwegumhüllung!) bzw. wird – nach klinischer Situation und Fragestellung – in einer Kinnschale mit Anlagesegment positioniert
- Ausrichtung des Kopfes:
- Okklusalebene verläuft parallel zum Fußboden
- die Medianlinie verläuft exakt über den Nasenrücken (wenn vorhanden)
- Lichtvisiereinstellung beachten.
- Aufforderung an den Patienten, Augen zu schließen, während des Geräteumlaufs ruhig zu atmen und sich nicht zu bewegen

4. **Durchführung der Aufnahme**

- Der/Die Untersucher/in befindet sich außerhalb des Kontrollbereichs (Radius 1,50m)
- Aufnahme auslösen

5. **Nachsorge**

- Strahlenschutzschürze abnehmen
- Entfernung Einwegumhüllung
- Wischdesinfektion des Gerätes
- Hygiene-Handschuhe entsorgen

6. **Aufzeichnungen der Untersuchungsparameter (Zeitpunkt, Aufnahmeart und Belichtungswerte)**

7. **Bildauswertung und Dokumentation des Röntgenbefundes in den Patientenunterlagen**

erstellt durch	Datum	Zeichen
In Kraft gesetzt	Datum	Zeichen

Exemplar der Strahlenschutzverordnung und des Strahlenschutzgesetzes

Hinweis:
Vermerken Sie an dieser Stelle, wo Sie in Ihrer Praxis ein Exemplar der/s aktuellen Strahlenschutzverordnung/-gesetzes bereithalten.

Eine elektronische Fassung ist ausreichend, solang sichergestellt ist, dass jeder uneingeschränkt Zugang zu den Gesetzestexten hat.

Ein Exemplar der/s Strahlenschutzverordnung /-gesetzes befindet sich:

_____

Aufzeichnungen nach § 85 StrlSchG bzw. der Aufzeichnungsrichtlinie

Hinweis:
Kreuzen Sie an, wo in Ihrer Praxis die Aufzeichnungen ordnungsgemäß dokumentiert werden:

☐ Per EDV / Röntgensoftware
☐ Karteikarte
☐ Röntgenkontrollbuch
☐ Sonstiges:_____

Außergewöhnliche Ereignisse
§ 108 StrlSchV

Hinweis:
Bitte vermerken Sie auf der nächsten Seite, wenn in Ihrer Praxis außergewöhnliche Ereignisabläufe oder Betriebszustände beim Betrieb einer Röntgeneinrichtung oder eines Störstrahlers entstanden sind und ob diese der zuständigen Behörde gemeldet wurden.

Ereignis	Datum	Gemeldet	
		ja	nein