

Version 2.8 11.01.2023	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehlerklassifikation
<b>Teletherapie (Organ als Datenbaustein)</b>			
<b>0</b>	<b>SOP</b>		
0.1	Quelle: StrlSchV § 121 (1)		0 <b>1</b> 2v
<b>1</b>	<b>Verzeichnis der Unterschriftenkürzel</b>		
1.1	Quelle: DIN 6827-2020-10 (4.2.1)		0 <b>1</b> 2v
<b>2</b>	<b>Strahlentherapeutische Verordnung</b>		
2.1	Personalien, ID-Nummer Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2)		0 <b>1</b> 2v
2.2	<b>Anamnese Daten</b> Angaben zum Bestehen einer Schwangerschaft, Angaben über frühere Behandlungen mit ionisierender Strahlung, Angaben über vorausgegangen weitere Behandlungsmaßnahmen Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.2)		0 <b>1</b> 2v
2.3	<b>Kurzbeschreibung der Erkrankung</b> Klinische Diagnose, Histologische Befund, Tumorklassifikation, Angaben über simultane Behandlungsmaßnahmen Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.3)		0 <b>1</b> 2v
2.4	<b>Wesentliche Befunde</b> OP-Berichte, Histologie, Arztbriefe, Tumorkonferenzprotokoll Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.3)		0 <b>1</b> 2v
2.5	<b>Studien:</b> Dokumentation bei Teilnahme an einer Studie Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.6)		0 <b>1</b> 2v
2.6	<b>Rechtfertigende Indikation:</b> Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.4), StrSchG §83(3), StrSchV (2018) § 119		0 <b>1</b> 3v
2.7	<b>Angaben zum Behandlungsplan:</b> Behandlungsziel kurativ, palliativ Methode, Zuordnung der Strahlenbehandlung zum Gesamtkontext der Behandlung Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.5)		0 <b>1</b> 2v
2.8	<b>Aufklärung</b> Quelle: StrSchV (2018) § 124 (1)		0 <b>1</b> 3v
2.9	<b>Strahlentherapeutische Verordnung</b> mit Datum und Unterschrift Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.13)		0 <b>1</b> 3v

Version 2.8 11.01.2023	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehlerklassifikation
<b>2.10 Stereotaxie</b> <b>Quelle:</b> Consensus statement DEGRO/ DGMP Working Group			
2.10.1	Gibt es Verfahrensanweisungen für stereotaktische Bestrahlungen oder Bildgebungs- und Bewegungsmanagementkonzepte?		0 <b>1</b> 2v
2.10.2	Tägliche Bildführung, ggfls. mit Online-Korrektur von Zielpositionsfehlern, invasive Fixierung alternativ bei SRS; nicht-invasive Fixierung kombiniert mit Bildführung bei SRS und FSRT		0 <b>1</b> 2v
2.10.3	Gibt es ein Bewegungsmanagement zur Berücksichtigung von Zielbewegungen? (Gating, Atemanhalte-Technik oder ähnliches)		0 <b>1</b> 2v
<b>3 Bestrahlungsplan</b>			
3.1	<b>Dosisspezifikation</b> Dosierungsverordnung, evtl. Referenzpunkt, Bestrahlungstechnik, evtl. statistische Dosisgrößen zur Dosisspezifikation, evtl. Anweisung zum Strahlenschutz des Patienten <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.2.8.3), (4.2.8.10)		0 <b>1</b> 2v
3.2	Beschreibung der Klinischen und Planungs-Zielvolumina und ggfls. der Risikobereiche <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.2.7)		0 <b>1</b> 2v
3.3	<b>Lagerung und Positionierung</b> Angaben für eine reproduzierbare Lagerung und zur korrekten Positionierung <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.2.8.8)		0 <b>1</b> 2v
3.4	<b>Simulation</b> RL StrSchMed (7.3.2.1)		0 <b>1</b> 2v
3.5	<b>Verifikationen</b> Anweisungen zu Methoden und Häufigkeit der Positionsverifikationen Protokollierung mit Datum und Unterschrift <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.2.9) und (4.3.3.9)		0 <b>1</b> 3v
3.6	<b>Bestrahlungsplanung</b> Festlegung der Zielvolumina und der Risikoorgane nach ICRU und der dazugehörigen Dosis sowie die Berücksichtigung der Bewegung von Zielvolumina RL StrSchMed (7.3.2.1), ICRU Report 50,62, 83		0 <b>1</b> 3v

Version 2.8 11.01.2023	<b>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</b>	<b>Kommentar</b>	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
3.7	<b>Bestrahlungsplan:</b> Parameter: Kennzeichnung Bestrahlungseinrichtung, Bestrahlungsgerät, Dosispezifikation, Kennzeichnung der Bestrahlungsfelder, Bestrahlungsparameter, Unterschrift Arzt und MPE <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.2.8)		0 <b>1</b> 3v
3.8	<b>Abweichungen von den Sollwerten der Bestrahlungsparameter</b> Alle Angaben zu protokollieren, gewollte oder ungewollte vorzeitige Beendigung der Bestrahlung <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.3.3.6) StrlSchV § 105,108, Anlage 14		0 <b>1</b> 2v
<b>4</b>	<b>Umsetzung des Behandlungskonzeptes</b>		
4.1	<b>Bestrahlungsnachweis</b> Datum und Unterschriften vorhanden, evtl. digital <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.3.3.10)		0 <b>1</b> 2v
4.2	Ermittlung Dosis der Verifikationsaufnahmen StrSchV (2018) § 114		0 <b>1</b> 2v
4.3	<b>Bestrahlungsliste</b> Ist der Patient geführt? <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (5)		0 <b>1</b> 4 k.o.
4.4	Strahlentherapeutischer Bericht <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.4); RL StrlSchMed 7.3.2.2		0 <b>1</b> 2v
4.5	<b>Ersteinstellung:</b> Ersteinstellung durch fachkundigen Arzt, ggf. unter Beteiligung MPE Empfohlenes Procedere in Westfalen-Lippe		0 <b>1</b> 3v
4.6	<b>Verifikation:</b> Anweisungen zur Verifikation, in medizinisch erforderlichen Abständen Verifikationsaufnahmen, ggf. Portal-Imaging-Aufnahmen – fachkundig kontrolliert, nach Ersteinstellung, bei Änderungen und nach Bedarf, ggf. dosimetrische Verifikationen <b>Quelle:</b> DIN 6827-1 4.1.7		0 <b>1</b> 2v
4.7	Protokollierung gemäß DIN 6827-1, Dokumentation der durchführenden MTRA, regelmäßige Kontrollen durch fachkundigen Arzt und Medizinphysiker <b>Quelle:</b> DIN 6827-1 4.2.2.9		0 <b>1</b> 3v
4.8	Bei Änderungen Einstellung durch fachkundigen Arzt und Kontrolle durch Medizinphysiker, Signaturen (ggf. Kürzelbuch) <b>Quelle:</b> DIN 6827-1 4.2.1		0 <b>1</b> 2v

Version 2.8 11.01.2023	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehlerklassifikation
<b>5</b>	<b>Bestrahlungsverlauf und –abschluss</b>		
5.1	<b>Verlaufsdokumentation und weitere Kontrollmaßnahmen:</b> Regelmäßige Arztuntersuchungen, Begründung von Protokolländerungen oder vorzeitigem Abbruch der Bestrahlung, Anweisungen für ärztliche Kontrolluntersuchungen, Dokumentation von Nebenwirkungen, ggf. Supportivtherapie <b>Quelle:</b> DIN 6827-1 4.1.9		0 <b>1</b> 2v
5.2	<b>Abschluss der Bestrahlung:</b> Fachkundige Entscheidung über Abschluss der Bestrahlung, Abschlussuntersuchung (z. B. Karnofsky-Index, AZ und EZ), ggf. Tumorrückbildung, Nebenwirkungen, Angaben zur Weiterbehandlung, Organisation der Nachuntersuchungen <b>Quelle:</b> DIN 6827-1 4.2.2.7		0 <b>1</b> 3v
5.3	<b>Arztbrief:</b> Personalien, Behandlungsdatum, Diagnose mit Kurzbeschreibung des Erkrankungsverlaufs, Indikationsstellung, Behandlungsziel und -konzept, ggf. Studie, Zielvolumina, Strahlenart und -qualität, Gesamt-Referenzdosis, Verträglichkeit und Nebenwirkungen, Empfehlungen zur weiteren Nachbehandlung, Wiedervorstellung zur strahlentherapeutischen Kontrolluntersuchung nach StriSchV <b>Quelle:</b> DIN 6827-1 4.3		0 <b>1</b> 2v
5.4	<b>Nachuntersuchungen:</b> Nachuntersuchung entsprechend der Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin 7.3.3, eigene Nachuntersuchungen oder Bemühungen Verlaufsinformationen über den Effekt der Behandlung und die Nebenwirkungen zu bekommen, Dokumentation der Nebenwirkungen und Spätfolgen nach z. B. RTOG / EORTC <b>Quelle:</b> RL StriSchMed 7.3.3, Degro Nachsorgeempfehlung 2015, SSK Empfehlung		0 <b>1</b> 2v

Version 2.8 11.01.2023	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehlerklassifikation
<b>6</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung</b>		
6.1	<b>Beurteilung hinsichtlich radioonkologischer Therapiekriterien:</b> Einhalten des aktuellen Standes des allgemein akzeptierten Handelns des Fachgebietes (Leitlinien AWMF und DEGRO) auf der Basis des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes. Abweichungen begründet und dokumentiert		0 <b>1</b> 3v
6.2	<b>Die Durchführung der Therapie entspricht der vorgelegten SOP:</b> Abweichungen wurden nachvollziehbar begründet		0 <b>1</b> 2v

Summe Fehlerpunkte in diesem Abschnitt: 0  
k.o.-Kriterium kommt in diesem Abschnitt nicht zum Tragen

Die Fehlerpunkte werden jeweils aus rechnerischen Gründen aus der |ZÄS-Bewertung – 1| ermittelt

Version 3.4 11.01.2023	<b>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</b>	<b>Kommentar</b>	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
<b>Teletherapie degen. Erkrankungen(Organ als Datenbaustein)</b>			
<b>0</b>	<b>SOP</b>		
0.1	Quelle: StrlSchV § 121 (1)	Vorhanden, ausreichend	0 <b>1</b> 2v
<b>1</b>	<b>Verzeichnis der Unterschriftenkürzel</b>		
1.1	Quelle: DIN 6827-2020-10 (4.2.1)		0 <b>1</b> 2v
<b>2</b>	<b>Strahlentherapeutische Verordnung</b>		
2.1	Personalien, ID-Nummer Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2)		0 <b>1</b> 2v
2.2	<b>Anamnestische Daten</b> Angaben zum Bestehen einer Schwangerschaft, Angaben über frühere Behandlungen mit ionisierender Strahlung Angaben über vorausgegangen weitere Behandlungsmaßnahmen Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.2)		0 <b>1</b> 2v
2.3	<b>Kurzbeschreibung der Erkrankung</b> Klinische Diagnose, Angaben über simultane Behandlungsmaßnahmen Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.3)		0 <b>1</b> 2v
2.4	<b>Wesentliche Befunde</b> OP-Berichte, Arztbriefe, radiologische Befunde Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.3)		0 <b>1</b> 2v
2.5	<b>Rechtfertigende Indikation</b> Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.4), StrSchG §83(3), StrSchV (2018) § 119		0 <b>1</b> 3v
2.6	<b>Aufklärung</b> Quelle: StrSchV (2018) § 124 (1)		0 <b>1</b> 3v
2.7	Strahlentherapeutische Verordnung mit Datum und Unterschrift Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.13)		0 <b>1</b> 3v
<b>3</b>	<b>Bestrahlungsplan</b>		
3.1	<b>Bestrahlungsplan</b> Parameter: Kennzeichnung Bestrahlungseinrichtung, Bestrahlungsgerät, Dosispezifikation, (Dosierungsverordnung, evtl. Referenzpunkt) Kennzeichnung der Bestrahlungsfelder (Beschreibung von Zielvolumina und Risikobereichen), Bestrahlungsparameter, evtl. Anweisung zum Strahlenschutz des Patienten, Unterschrift Arzt und MPE Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.7) (4.2.8)		0 <b>1</b> 2v
3.2	<b>Lagerung und Positionierung</b> Angaben für eine reproduzierbare Lagerung und zur korrekten Positionierung Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.8.8)		0 <b>1</b> 2v

Version 3.4 11.01.2023	<b>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</b>	<b>Kommentar</b>	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
3.3	<b>Simulation</b> RL StrSchMed (7.3.2.1)		0 <b>1</b> 2v
3.4	<b>Tumorthherapie</b> <b>Festlegung der physikalischen Be- strahlungsparameter:</b> Kontrolle aller Berechnungen durch den verantwortlichen, fachkundigen Arzt <b>Quelle:</b> analog RL StrSchMed 7.3.2.2		0 <b>1</b> 3v
3.5	<b>Entzündlich / degenerative Erkran- kungen</b> <b>Festlegung der physikalischen Be- strahlungsparameter:</b> Mittels Standardplan <b>Quelle:</b> analog RL StrSchMed 7.3.2.2		0 <b>1</b> 2v
3.6	<b>Ersteinstellung:</b> Ersteinstellung durch fachkundigen Arzt, ggf. unter Beteiligung MPE Empfohlenes Procedere in Westfalen-Lippe		0 <b>1</b> 3v
3.7	<b>Verifikationen</b> Anweisungen zu Methoden und Häufig- keit der Positionsverifikationen Protokollierung mit Datum und Unter- schrift <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.2.9) und (4.3.3.9)		0 <b>1</b> 3v
3.8	<b>Abweichungen von den Sollwerten der Bestrahlungsparameter</b> Alle Angaben zu protokollieren, gewollte oder ungewollte vorzeitige Beendigung der Bestrahlung <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.3.3.6), StrSchV § 105,108, Anlage 14		0 <b>1</b> 2v
<b>4</b>	<b>Umsetzung des Behandlungskonzeptes und Bestrahlungsverlauf und – abschluss</b>		
4.1	<b>Bestrahlungsnachweis</b> Datum und Unterschriften vorhanden, evtl. digital <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.3.3.10)		0 <b>1</b> 2v
4.2	Ermittlung Dosis der Verifikationsauf- nahmen. StrSchV (2018) § 114		0 <b>1</b> 2v
4.3	<b>Bestrahlungsliste</b> Ist der Patient geführt? <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (5)		0 <b>1</b> 4 k.o.
4.4	<b>Strahlentherapeutischer Bericht</b> Patientenangaben eindeutig kennzeich- nen. Datum, Beginn und Ende der Be- handlung. Kurzbeschreibung der Er- krankung. Für jedes Zielvolumen Einzeldosen, Gesamtdosen. <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.4), RLStrSchMed 7.3.2.2		0 <b>1</b> 2v

Version 3.4 11.01.2023	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehlerklassifikation
4.5	<b>Nachsorgeuntersuchungen:</b> Verlaufsinformation eingeholt und dokumentiert RL StrSchMed (7.3.3), Degro Nachsorgeempfehlung 2015, SSK Empfehlung		0 <b>1</b> 2v
<b>5 Zusammenfassende Beurteilung</b>			
5.1	<b>Beurteilung hinsichtlich strahlentherapeutischer Kriterien:</b> Einhalten des aktuellen Standes des allgemein akzeptierten Handelns des Fachgebietes (Leitlinien AWMF und DEGRO) auf der Basis des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes. Abweichungen begründet und dokumentiert		0 <b>1</b> 3v
5.2	<b>Die Durchführung der Therapie entspricht der vorgelegten SOP:</b> Abweichungen wurden nachvollziehbar begründet		0 <b>1</b> 2v
4.5	<b>Nachsorgeuntersuchungen:</b> Verlaufsinformation eingeholt und dokumentiert RL StrSchMed (7.3.3), Degro Nachsorgeempfehlung 2015, SSK Empfehlung		0 <b>1</b> 2v
<b>5 Zusammenfassende Beurteilung</b>			
5.1	<b>Beurteilung hinsichtlich strahlentherapeutischer Kriterien:</b> Einhalten des aktuellen Standes des allgemein akzeptierten Handelns des Fachgebietes (Leitlinien AWMF und DEGRO) auf der Basis des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes. Abweichungen begründet und dokumentiert		0 <b>1</b> 3v
5.2	<b>Die Durchführung der Therapie entspricht der vorgelegten SOP:</b> Abweichungen wurden nachvollziehbar begründet		0 <b>1</b> 2v

Summe Fehlerpunkte in diesem Abschnitt: 0  
k.o.-Kriterium kommt in diesem Abschnitt nicht zum Tragen

Die Fehlerpunkte werden jeweils aus rechnerischen Gründen aus der |ZÄS-Bewertung – 1| ermittelt

Version 3.1 07.01.2019	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
<b>Brachytherapie (Organ als Datenbaustein)</b>			
<b>0</b>	<b>SOP</b>		
0.1	Vorhanden, ausreichend <b>Quelle:</b> StrlSchV		0 <b>1</b> 2v
<b>1</b>	<b>Verzeichnis der Unterschriftenkürzel</b>		
1.1	Vorhanden		0 <b>1</b> 2v
<b>2</b>	<b>Eingangsinformationen</b>		
2.1	<b>Anamnese, Befund und Diagnose:</b> Eintragungen müssen mit Datum und Unterschrift des ausführenden Arztes versehen sein		0 <b>1</b> 2v
2.2	<b>Personalien und Anamnese:</b> Klinische Angaben zur Erkrankung, frühere Erkrankungen ggf. Angaben über eine Schwangerschaft <b>Quelle:</b> StrlSchV, E DIN 6827-3:2016 - 06 4.2.2		0 <b>1</b> 2v
2.3	Frühere Strahlenbehandlungen (und Verfügbarkeit der Behandlungsunterlagen) <b>Quelle:</b> StrlSchV, RL StrlSchMed 5.1, E DIN 6827-3:2016-06 4.2.2		0 <b>1</b> 2v
2.4	<b>Körperlicher Untersuchungsbefund:</b> Allgemeiner und tumorspezifischer körperlicher Untersuchungsbefund, Tumorbefund, ggf. mit Skizze, Foto (Dokumentation) <b>Quelle:</b> StrlSchV		0 <b>1</b> 2v
2.6	<b>Sonstige Befunde:</b> Spezielle Untersuchungsbefunde und -berichte, OP-Berichte, original Histologiebefunde (Kopie), Arztbriefe, <b>Quelle:</b> StrlSchV, E DIN 6827-3:2016-06 4.2.3		0 <b>1</b> 2v
2.7	Ergebnis der Tumorkonferenz, Angaben über simultane Behandlungen <b>Quelle:</b> StrlSchV, RL StrlSchMed 7.2, E DIN 6827-3:2016-06 4.2.3		0 <b>1</b> 2v
2.8	<b>Klinische Diagnose:</b> Grundkrankheit (Datum der Erstdiagnosestellung) <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.2.3		0 <b>1</b> 2v
2.9	<b>Aktuelle Behandlungsindikation:</b> Stadium oder TNM-Klassifikation, Histologie, Grading <b>Quelle:</b> StrlSchV, E DIN 6827-3:2016-06 4.2.3		0 <b>1</b> 2v
2.10	Vorausgegangene Behandlungen und Operationen, simultane Behandlungen, <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.2.3		0 <b>1</b> 2v

Version 3.1 07.01.2019	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
2.11	<b>Aufklärung und Einverständniserklärung:</b> Rechtsverbindliche Einverständniserklärung nach individuell gestalteter Aufklärung und schriftlicher Bestätigung des Patienten (z. B. Perimed®-Bogen) <b>Quelle:</b> RL StrlSchMed 5.1		0 <b>1</b> 3v
<b>3</b> <b>Verordnung, Behandlungskonzept</b>			
3.1	Eigene Rechtfertigende Indikation <b>Quelle:</b> StrlSchV, E DIN 6827-3: 2016-06 4.2.4		0 <b>1</b> 3v
3.2	Indikationsstellung mit Zielsetzung (kurativ, palliativ) <b>Quelle:</b> StrlSchV, E DIN 6827-3:2016-06 4.2.5		0 <b>1</b> 2v
3.3	<b>Kombinationsbehandlung (extern):</b> Zuordnung zum Gesamtbehandlungskonzept (z. B. Brachytherapie, Radio-Chemotherapie oder/und Studienprotokoll) <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.2.5 und 4.2.6.		0 <b>1</b> 2v
3.4	<b>HDR-, MDR-, LDR-, PDR-Bestrahlung:</b> Verwendung individueller Applikatoren und ggf. Templates zur optimierten Dosisverteilung <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.3.3.4		0 <b>1</b> 2v
3.5	<b>Dosierungsangaben:</b> (z. B. Referenzdosis nach ICRU 38, Lage der Referenzdosispunkte, Einzeldosis, Gesamtdosis, Fraktionierung, Fraktionierungsrhythmus), ggf. Planungs-Zielvolumen, Kontrollen und Kontrollabstände, Planänderungen, Datum, verantwortlicher Facharzt <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.2.8.3		0 <b>1</b> 2v
<b>4</b> <b>Umsetzung des Behandlungskonzeptes</b>			
4.1	<b>Dokumentation der Lage des Applikators, der Messsonden und Risikobereiche:</b> Die Lagebestimmung des Applikators muss jeweils vor der Bestrahlungsdurchführung erfolgen <b>Quelle:</b> RL StrlSchMed 7.6.1.1, E DIN 6827-3: 2016-06 4.2.9 und 4.3.3.9		0 <b>1</b> 3v
4.3	<b>Isodosenberechnung im Zielvolumen und Risikobereich:</b> Standardisiert mit Hilfe von Tabellen (Stufe 1) oder individuell mit Hilfe eines Bestrahlungsplanungssystems anhand radiographischer Rekonstruktionen (Stufe 2) oder nach dreidimensionaler Lokalisation und 3-D-Planung mit Hilfe von Schnittbildverfahren (Stufe 3) unter gesonderter Archivierung der Schnittbilddaten, digitalen Rekonstruktionsradiographien und ggf. der Dosisvolu-		0 <b>1</b> 2v

Version 3.1 07.01.2019	<b>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</b>	<b>Kommentar</b>	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
	menhistogramme (soweit zutreffend) <b>Quelle:</b> RL StrlSchMed Anhang A 10 Abschnitt 2		
4.4	Nach <b>Plausibilitätsprüfung</b> Freigabe des Bestrahlungsplans mittels Unterschrift des zuständigen, fachkundigen Arztes und verantwortlichen Medizinphysikexperten <b>Quelle:</b> StrlSchV, E DIN 6827-3:2016-06 4.2.8.1		0 <b>1</b> 3v
4.6	Ist der Patient in der Bestrahlungsliste aufgeführt? <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3: 2016-06 5		0 <b>1</b> 4v
<b>5 Bestrahlungsverlauf und -abschluss</b>			
5.1	<b>Verlaufsdokumentation und weitere Kontrollmaßnahmen:</b> Regelmäßige Arztuntersuchungen, Begründung von Protokolländerungen oder vorzeitigem Abbruch der Bestrahlung, Anweisungen für ärztliche Kontrolluntersuchungen, Dokumentation von Nebenwirkungen, ggf. Supportivtherapie <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.3.3.7+8 und 4.4		0 <b>1</b> 2v
5.2	Liegt die Dokumentation der Lage des Applikators zu jeder Bestrahlung vor? <b>Quelle:</b> RL StrlSchMed 7.6.1.1, E DIN 6827-3: 2016-06 4.3.3.9		0 <b>1</b> 3v
5.3	<b>Abschluss der Bestrahlung:</b> Fachkundige Entscheidung über Abschluss der Bestrahlung, Abschlussuntersuchung (AZ und EZ), ggf. Tumorrückbildung, Nebenwirkungen, Angaben zur Weiterbehandlung, Organisation der Nachuntersuchungen, Unterschriften zu jeder Bestrahlung <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.4		0 <b>1</b> 3v
5.4	<b>Arztbrief:</b> Personalien, Behandlungsdatum, Diagnose mit Kurzbeschreibung des Erkrankungsverlaufs, Indikationsstellung, Behandlungsziel und -konzept, ggf. Studie, Zielvolumina, Strahlenart und -aktivität, Gesamt-Referenzdosis, Verträglichkeit und Nebenwirkungen, Empfehlungen zur weiteren Nachbehandlung <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.4		0 <b>1</b> 2v
5.5	<b>Nachuntersuchungen:</b> Nachuntersuchung entsprechend der Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin 7.3.3, eigene Nachuntersuchungen oder Bemühungen Verlaufsinformationen zu bekommen, Dokumentation der Nebenwirkungen und Spätfolgen nach z. B. RTOG / EORTC <b>Quelle:</b> RL StrlSchMed 7.3.3		0 <b>1</b> 2v
<b>6 Zusammenfassende Beurteilung</b>			

Version 3.1 07.01.2019	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
6.1	<b><u>Beurteilung hinsichtlich strahlentherapeutischer Therapiekriterien:</u></b> Einhalten des aktuellen Standes des allgemein akzeptierten Handelns des Fachgebietes (Leitlinien AWMF und DEGRO) auf der Basis des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes, Abweichungen begründet und dokumentiert		0 <b>1</b> 3v
6.2	<b><u>Die Durchführung der Therapie entspricht der vorgelegten SOP:</u></b> Abweichungen wurden nachvollziehbar begründet <b>Quelle:</b> E DIN 6827-3:2016-06 4.3.3.6+7 und 4.4		0 <b>1</b> 2v

Summe Fehlerpunkte in diesem Abschnitt: 0  
k.o.-Kriterium kommt in diesem Abschnitt nicht zum tragen

Die Fehlerpunkte werden jeweils aus rechnerischen Gründen aus der |ZÄS-Bewertung – 1| ermittelt

Version 2.9 11.01.2023	<b>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</b>	<b>Kommentar</b>	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
<b>Röntgentherapie (Organ als Datenbaustein)</b>			
<b>0</b>	<b>SOP</b>		
0.1	Quelle: StrlSchV § 121 (1)	Vorhanden, ausreichend	0 <b>1</b> 2v
<b>1</b>	<b>Verzeichnis der Unterschriftenkürzel</b>		
1.1	Quelle: DIN 6827-2020-10 (4.2.1)		0 <b>1</b> 2v
<b>2</b>	<b>Strahlentherapeutische Verordnung</b>		
2.1	Personalien, ID-Nummer Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2)		0 <b>1</b> 2v
2.2	<b>Anamnestische Daten</b> Angaben zum Bestehen einer Schwangerschaft, Angaben über frühere Behandlungen mit ionisierender Strahlung Angaben über vorausgegangen weitere Behandlungsmaßnahmen Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.2)		0 <b>1</b> 2v
2.3	<b>Kurzbeschreibung der Erkrankung</b> Klinische Diagnose, Histologische Befund, Angaben über simultane Behandlungsmaßnahmen Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.3)		0 <b>1</b> 2v
2.4	<b>Wesentliche Befunde</b> OP-Berichte, Arztbriefe, radiologische Befunde Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.3)		0 <b>1</b> 2v
2.5	<b>Rechtfertigende Indikation</b> Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.4), StrSchG §83(3), StrSchV (2018) § 119		0 <b>1</b> 3v
2.6	<b>Aufklärung</b> Quelle: StrSchV (2018) § 124 (1)		0 <b>1</b> 3v
2.7	<b>Strahlentherapeutische Verordnung mit Datum und Unterschrift</b> Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.13)		0 <b>1</b> 3v
<b>3</b>	<b>Umsetzung des Behandlungskonzeptes</b>		
3.1	<b>Bestrahlungsplan</b> Parameter: Kennzeichnung Bestrahlungseinrichtung, Bestrahlungsgerät, Dosispezifikation, (Dosierungsverordnung, evtl. Referenzpunkt) Kennzeichnung der Bestrahlungsfelder (Beschreibung von Zielvolumina und Risikobereichen), Bestrahlungsparameter, evtl. Anweisung zum Strahlenschutz des Patienten, Unterschrift Arzt und MPE Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.7) (4.2.8)		0 <b>1</b> 2v
3.2	<b>Lagerung und Positionierung</b> Angaben für eine reproduzierbare Lagerung und zur korrekten Positionierung Quelle: DIN 6827-1:2020-10 (4.2.8.8)		0 <b>1</b> 2v

Version 2.9 11.01.2023	<b>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</b>	<b>Kommentar</b>	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
3.3	<b>Simulation</b> RL StrSchMed (7.3.2.1)		0 <b>1</b> 2v
3.4	<b>Tumorthherapie</b> <b>Festlegung der physikalischen Be- strahlungsparameter:</b> Kontrolle aller Berechnungen durch den verantwortlichen, fachkundigen Arzt <b>Quelle:</b> analog RL StrSchMed 7.3.2.2		0 <b>1</b> 3v
3.5	<b>Entzündlich / degenerative Erkran- kungen</b> <b>Festlegung der physikalischen Be- strahlungsparameter:</b> Mittels Standardplan <b>Quelle:</b> analog RL StrSchMed 7.3.2.2		0 <b>1</b> 2v
3.6	<b>Ersteinstellung:</b> Ersteinstellung durch fachkundigen Arzt, ggf. unter Beteiligung MPE Empfohlenes Procedere in Westfalen-Lippe		0 <b>1</b> 3v
3.7	<b>Verifikationen</b> Anweisungen zu Methoden und Häufig- keit der Positionsverifikationen Protokollierung mit Datum und Unter- schrift <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.2.9) und (4.3.3.9)		0 <b>1</b> 3v
3.8	<b>Abweichungen von den Sollwerten der Bestrahlungsparameter</b> Alle Angaben zu protokollieren, gewollte oder ungewollte vorzeitige Beendigung der Bestrahlung <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.3.3.6) StrSchV § 105,108, Anlage 14		0 <b>1</b> 2v
<b>4 Bestrahlungsverlauf und -abschluss</b>			
4.1	<b>Bestrahlungsnachweis</b> Datum und Unterschriften vorhanden, evtl. digital <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.3.3.10)		0 <b>1</b> 2v
4.2	Ermittlung Dosis der Verifikationsauf- nahmen. StrSchV (2018) § 114		0 <b>1</b> 2v
4.3	<b>Bestrahlungsliste</b> Ist der Patient geführt? <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (5)		0 <b>1</b> 4 k.o.
4.4	<b>Strahlentherapeutischer Bericht</b> Patientenangaben eindeutig kennzeich- nen. Datum, Beginn und Ende der Be- handlung. Kurzbeschreibung der Er- krankung. Für jedes Zielvolumen Einzeldosen, Gesamtdosen. <b>Quelle:</b> DIN 6827-1:2020-10 (4.4) Quelle: RL StrSchMed 7.3.2.2		0 <b>1</b> 2v
4.5	<b>Nachsorgeuntersuchungen:</b> RL StrSchMed (7.3.3), Degro Nachsorgeempfeh- lung 2015, SSK Empfehlung		0 <b>1</b> 2v

Version 2.9 11.01.2023	<b>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</b>	<b>Kommentar</b>	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehlerklassifikation
<b>5</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung</b>		
5.1	<b>Beurteilung hinsichtlich strahlentherapeutischer Therapiekriterien:</b> Einhalten des aktuellen Standes des allgemein akzeptierten Handelns des Fachgebietes (Leitlinien AWMF und DEGRO) auf der Basis des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes, Abweichungen begründet und dokumentiert		0 <b>1</b> 3v
5.2	<b>Die Durchführung der Therapie entspricht der vorgelegten SOP:</b> Abweichungen wurden nachvollziehbar begründet		0 <b>1</b> 2v

Summe Fehlerpunkte in diesem Abschnitt: 0  
k.o.-Kriterium kommt in diesem Abschnitt nicht zum Tragen

Die Fehlerpunkte werden jeweils aus rechnerischen Gründen aus der |ZÄS-Bewertung – 1| ermittelt

Version 2.7 07.01.2019	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
<b>Röntgentherapie IntraBeam (Organ aus Datenbaustein)</b>			
<b>0</b>	<b>SOP</b>		
0.1	Mit der Regelung der Abläufe der Bestrahlung, der Berücksichtigung des histologischen Befundes und des Gesamtkonzeptes		0 <b>1</b> 2v
<b>1</b>	<b>Verzeichnis der Unterschriftenkürzel</b>		
1.1	Vorhanden		0 <b>1</b> 2v
<b>2</b>	<b>Eingangsinformationen</b>		
2.1	<b>Anamnese, Befund und Diagnose:</b> Eintragungen müssen mit Datum und Unterschrift des ausführenden Arztes versehen sein		0 <b>1</b> 2v
2.2	<b>Personalien und Anamnese:</b> Klinische Angaben zur Erkrankung, frühere Erkrankungen und Begleitkrankheiten, ggf. Angaben über eine Schwangerschaft, frühere Strahlenbehandlungen und Verfügbarkeit der Behandlungsunterlagen		0 <b>1</b> 2v
2.4	<b>Sonstige Befunde:</b> Bei entsprechender Indikation spezielle Untersuchungsbefunde und -berichte, ggf. OP-Berichte, Histologiebefunde, Arztbriefe, Bewertung der bildgebenden Diagnostik Quelle: DIN 6827-1 4.1.2		0 <b>1</b> 2v
2.5	<b>Aufklärung und Einverständniserklärung:</b> Rechtsverbindliche Einverständniserklärung nach individuell gestalteter, mündlicher Aufklärung und entsprechender Dokumentation		0 <b>1</b> 3v
<b>3</b>	<b>Verordnung, Behandlungskonzept</b>		
3.1.1	<b>Strahlentherapeutische Verordnung:</b> Liegt ein Gesamt-Therapiekonzept entsprechend der S3-Leitlinie für die Bestrahlung des Mamma-Carcinoms vor, das vom fachkundigen Arzt vor der Behandlung abgezeichnet wurde?		0 <b>1</b> 3v
3.1.3	<b>Bei Planänderungen:</b> Datum, verantwortlicher Facharzt		0 <b>1</b> 2v

Version 2.7 07.01.2019	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehler- klassifikation
<b>4 Umsetzung des Behandlungskonzeptes</b>			
4.1	<b>Planungsunterlagen:</b> Dosistabellen, Planungsunterlagen, Isodosenpläne, fachkundig kontrolliert durch fachkundigen Arzt und MPE		0 <b>1</b> 3v
4.2	<b>Angaben zur Lagerung des Patienten:</b> Patientenlagerung, Lagerungsvorrichtungen und Fixierungshilfen, Tischpositionen, Fokus-Haut-Abstand, ggf. Maßnahmen zum Strahlenschutz des Patienten (z. B. Abschirmungen) Quelle: analog DIN 6827-1 4.1.6.7.		0 <b>1</b> 2v
4.3	<b>Festlegung der physikalischen Bestrahlungsparameter:</b> Kontrolle aller Berechnungen durch den verantwortlichen, fachkundigen Arzt		0 <b>1</b> 3v
4.4	<b>Einstellung:</b> Einstellung durch fachkundigen Arzt, ggf. Einstellfotos (Positionierung des Applikators in der Mamma), Dokumentation des Strahlenschutzes für den Patienten (z. B. Bleischürze, indiv. Bleiausblendungen)		0 <b>1</b> 3v
4.5	Ist der Patient in der Bestrahlungsliste aufgeführt?		0 <b>1</b> 4 k.o.
4.6	<b>Bestrahlungsnachweis:</b> Protokollierung gemäß DIN 6827-1, Dokumentation der durchführenden MTRA und des fachkundigen Arztes, Änderungen der Einstellungen müssen protokolliert werden, Signaturen (ggf. Kürzelbuch)		0 <b>1</b> 3v
<b>5 Bestrahlungsverlauf und -abschluss</b>			
5.1	<b>Abschluss der Bestrahlung:</b> Fachkundige Entscheidung über Abschluss der Bestrahlung, Abschlussuntersuchung, ggf. Tumorrückbildung, Nebenwirkungen, Angaben zur Weiterbehandlung, Organisation der Nachuntersuchungen Quelle: analog DIN 6827-1 4.2.2.7		0 <b>1</b> 3v
5.2	<b>Arztbrief:</b> Personalien, Behandlungsdatum, Diagnose mit Kurzbeschreibung des Erkrankungsverlaufs, Indikationsstellung, Empfehlungen zur weiteren Nachbehandlung, Wiedervorstellung und Nachsorge Quelle: analog DIN 6827-1 4.3.		0 <b>1</b> 2v

Version 2.7 07.01.2019	<u>Krankenakte und Bestrahlungsprotokoll</u>	Kommentar	<b>ZÄS Bewertung</b> 0 = entfällt 1 = „default“ 2 – 4 = Fehlerklassifikation
5.3	<b>Nachuntersuchungen:</b> Nachuntersuchung entsprechend der Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin 7.1.4, eigene Nachuntersuchungen oder Bemühungen Verlaufsinformationen zu bekommen, Dokumentation der Nebenwirkungen und Spätfolgen nach z. B. RTOG / EORTC		0 <b>1</b> 2v
<b>6</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung</b>		
6.1	<b>Beurteilung hinsichtlich strahlentherapeutischer Therapiekriterien:</b> Einhalten des aktuellen Standes des allgemein akzeptierten Handelns des Fachgebietes (Leitlinien AWMF und DEGRO) auf der Basis des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes. Abweichungen begründet und dokumentiert.		0 <b>1</b> 3v
6.2	<b>Die Durchführung der Therapie entspricht der vorgelegten SOP:</b> Abweichungen wurden nachvollziehbar begründet		0 <b>1</b> 2v

Summe Fehlerpunkte in diesem Abschnitt: 0  
k.o.-Kriterium kommt in diesem Abschnitt nicht zum tragen

Die Fehlerpunkte werden jeweils aus rechnerischen Gründen aus der |ZÄS-Bewertung – 1| ermittelt