

Entwurf einer Lungenkrebs-Früherkennungs-Verordnung - Länderbeteiligung, Fristende: 25. August 2023

Bundesland	Schleswig-Holstein
Datum:	23.08.2023

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [§/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./rechtl./inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
1	E.3 Erfüllungsaufwand der Länder	Für die Verwaltung der Länder wird vernachlässigbarer Erfüllungsaufwand in einer Größenordnung von jährlich weniger als 100 Euro erwartet.	zum Erfüllungsaufwand	Es wird eine neue, zusätzliche Genehmigungs-Art geschaffen. Ein CT, welches in der Regel bereits angezeigt ist, muss auf Antrag des SSV zusätzlich für das Lungenkrebscreening durch die Genehmigungsbehörde genehmigt werden. Daraus entsteht durchaus Aufwand für die Genehmigungs – und Aufsichtsbehörden in den Ländern der 100 € im Jahr überschreiten dürfte. Hinzu kommen noch Kosten die im Rahmen des Aufsichtsprogramms gem. § 180 StrlSchG und im Rahmen der Prüfung der Qualitätssicherung gem. § 130 StrlSchV verursacht werden.	
2	§1 Absatz 1 Nr. 1	(...) ein Volumen-Computertomographie-Dosisindex von 1,3 Milligray nicht überschritten wird oder	allg.	Die Abkürzung „CTDI _{vol} “ ist die gängigere Bezeichnung in Prüfberichten, Technischen Datenblättern usw., deshalb Vorschlag: Ergänzung der Abkürzung	(...) ein Volumen-Computertomographie-Dosisindex (CTDI _{vol}) von 1,3 Milligray nicht überschritten wird oder...
3	§1 Absatz 1 Nr. 4	a) 100 im ersten Jahr der Tätigkeit der Lungenkrebsfrüherkennung und	inhaltl.	Warum diese zahlenmäßige Staffelung im ersten und in den folgenden Jahren?	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
		b) 200 pro Jahr ab dem zweiten Jahr der Tätigkeit der Lungenkrebsfrüherkennung.			
4	§1(3)	Computerassistierte Detektionssoftware	Redakt.	Die Ergänzung „computerassiiert“ für eine Software erscheint seltsam. Software läuft immer auf Computern.	Entweder „Software zur computerassiierten Detektion“ ausschreiben oder „computerassiiert“ weglassen
5	§1(3)	Detektionssoftware	Inhaltl.	Laut Ausführung im Text soll die Software auch weitere Funktionen als „nur“ eine Detektion (wahrscheinlich von Lungenrundherden) bereitstellen, z. B. zur Volumenberechnung und Verdoppelungszeit. Diese Funktionen können unter den Begriff „Auswertung“ gefasst werden.	„Software zur computerassiierten Detektion und Auswertung“ Oder „Detektions- und Auswertungs-Software“
6	§1(4)	Befund	Inhaltl.	Es wird kein Merkmal des Befundes genannt. Zumindest der Begriff „auffällig“, der auch an anderer Stelle verwendet wird, sollte ergänzt werden.	... ist ein auffälliger Befund bei... oder ... aufgrund dessen Auffälligkeit bereits ... oder ...aufgrund dessen auffälliger Merkmale bereits ...
7	§ 2	Zusätzlicher Absatz	Rechtl.	Damit sicher gestellt wird, dass nicht nur die Voraussetzungen von Seiten des Patienten erfüllt werden, sondern auch auf der Seite der ärztlichen Durchführung und Befundung.	Vorschlag für zusätzlichen Absatz: Darüber hinaus sind Röntgenuntersuchungen zur Früherkennung von Lungenkrebs nur zulässig, wenn die Einhaltung aller Anforderungen nach den §§ 3 bis 7 gewährleistet ist.

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [§/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
8	§2(1) 4.	... aufgeklärt ..	Inhaltl.	Um Konflikte und Rechtsfragen zur notwendigen Aufklärung vor einer Strahlenanwendung zu vermeiden, könnte „informiert“ verwendet werden. Auch im aktuellen Strahlenschutzrecht gibt es von der Aufklärung abgegrenzte Informationspflichten.	„informiert“ anstatt „aufgeklärt“
9	§ 4	Zusatz	Inhaltl.	Es sollten nicht nur techn. Anforderungen an die Ausrüstung gestellt werden, auch die erforderlichen Prüfungen während des laufenden Betriebes sollten rechtsverbindlich angeordnet werden.	Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass die Konstanzprüfungen nach § 116 der Strahlenschutzverordnung und der geltenden Qualitätssicherungs-Richtlinie arbeitstäglich vor Betriebsbeginn, monatlich, vierteljährlich und jährlich durchgeführt werden.
10	§ 4	Anforderungen an den Computertomographen (u. a.)	Redakt. / Inhaltl.	Es wäre für den Adressaten der Verordnung hilfreich, wenn an geeigneter Stelle auf die Notwendigkeit der Genehmigung und der Vorlage von Nachweisen zur Erfüllung der Vorgaben in diesem Zusammenhang hingewiesen würde. (Früherkennung Genehmigung nach § 14 (3) StrlSchG auf Basis von § 84 (1) und (2)) Wo wird die Evaluation über § 84 (3) in der Verordnung abgebildet?: Bewertung durch BfS wissenschaftlich, auch weiteres Verfahren durch allg. Verwaltungsvorschriften (zusammen mit BMG) => Woher sollen die Daten kommen,	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				wo sollen Verpflichtungen zur Datenbereitstellung für Strahlenanwender / SSV niedergelegt werden?	
11	§ 4	Ergänzung	inhaltlich	Es wird empfohlen, einen Hinweis auf die Genehmigungspflicht bei Früherkennung für den Betrieb der Röntgeneinrichtung nach §19 (2) 4. zu ergänzen. Im allgemeinen Teil auf Seite 30 wird zwar auf den §14 (3)2 hingewiesen, die Genehmigungspflicht für die Röntgeneinrichtung sollte aber auch im Verordnungstext stehen.	
12	§ 5 Abs. 1	Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass eine Person, ..., zunächst ohne und anschließend unter Nutzung einer auf die Lungenkrebsfrüherkennung geeigneten computerassistierten Detektionssoftware befundet.	Inhaltl.	Aus Sicht IT-erfahrener Radiologen sprechen viele Argumente aktuell gegen eine verbindliche Vorgabe zur Verwendung einer Software zur computerassistierten Detektion. Die Möglichkeit zur Verwendung einer Software wird unterstützt. Eine Qualitätssicherung der Software ist zwingend erforderlich, nicht nur während des Betriebs sondern insb. auch vor der ersten Anwendung in der Früherkennung. Es stellt sich die Frage und es ist oft anzuzweifeln, dass die verfügbaren Programme für die Früherkennungssituation geeignet sind, z. B. ob für ein Training der Software eingesetzte Datensätze dem Spektrum in der Früherkennung entsprechen oder die Einstellungen der Software, z.	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./rechtl./inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<p>B. bzgl. Größengrenzen für eine Klassifizierung als auffälligen Herdbefund oder bzgl. gewünschter Sensitivität und Spezifität, für die Früherkennungssituation geeignet sind.</p> <p>Die Rechtssicherheit in der Befundung wird eingeschränkt oder erschwert. Aktuell unterscheiden sich die Ergebnisse einer CAD-Software nicht nur zwischen den Firmen sondern auch zwischen den Software-Versionen. Ein Ergebnis einer Auswertung ist nur gültig für eine bestimmte Version eines bestimmten Programmes mit den spezifischen, durch Hersteller oder Anwender änderbaren Einstellungen. Dies würde z. B. bedeuten, dass alle verwendeten Versionen über einen rechtlich relevanten Zeitraum archiviert werden müssen und alle Einstellungen für den einzelnen Einsatz dokumentiert sein müssen.</p> <p>Ein weiteres Beispiel: Solange keine Kriterien für kontroll- oder abklärungsbedürftige Befunde definiert sind, können auch kleine Herdbefunde als kontrollbedürftig eingestuft werden. Bei diesen können leicht Fehler oder nur scheinbar relevante Veränderungen bei der Volumetrie und der Berechnung der Volumenverdoppelungszeit in der Kontrollunter-</p>	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./rechtl./inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<p>suchung auftreten, die zu einer unnötig hohen Zahl an falsch positiven, abklärungsbedürftigen Befunden führen können.</p> <p>Nach aktueller Einschätzung aus der Nutzung von verfügbarer CAD-Software bei Thorax-CT wird die Qualität einer Befundung unter Nutzung einer Software in der Regel niedriger gesehen als durch eine unabhängige ärztliche Zweitbefundung. Diese muss zumindest erlaubt sein; eine zwingende Vorgabe zur CAD-Nutzung wird aus radiologischer Sicht abgelehnt.</p>	
13	§ 5 Abs. 1 / Anhang Computer-assistierte Detektionssoftware	<p>Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass eine Person, ..., zunächst ohne und anschließend unter Nutzung einer auf die Lungenkrebsfrüherkennung geeigneten computerassistierten Detektionssoftware befundet.</p> <p>Anhang: Eignung zur Befundung</p>	Inhaltl.	<p>Um eine CAD einsetzen zu können und zu dürfen, müssen die Anforderungen und Qualitätskriterien festgelegt sein. Eine CE-Kennzeichnung mit Anwendungsbereich für die Lungenkrebsfrüherkennung ist nur der erste Schritt. Die Wirksamkeit unter für Deutschland zu erwartenden Früherkennungsbedingungen muss nachgewiesen werden, z. B. in geeigneten Studien. Tests, basierend auf Referenzdatensätzen, werden empfohlen.</p>	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [§/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
14	§ 5 (3)	mindestens von dem Erstbefunder und dem Zweitbefunder gemeinsam beurteilt wird	Inhaltl.	Es soll sichergestellt werden, dass die gemeinsame Beurteilung auch über eine elektronische Kommunikation mit gleichzeitigem Zugang zu den Bilddaten in voller Qualität erfolgen kann.	
15	§ 5 (3)	Kontrollbedürftiger Befund / gemeinsame Empfehlung	Inhaltl.	Nach welcher Leitlinie/Empfehlung sollen die Verlaufskontrollen erfolgen? Ist vorgesehen, dass wissenschaftliche Leitlinien zur Klärung von unspezifizierten Anforderungen in der Verordnung herangezogen oder angeregt werden?	
16	§ 5 (4)	... eine Person, die ... nach § 6 Absatz 3 erfüllt, hinzugezogen wird.	Inhaltl.	Was ist unter „hinzugezogen“ zu verstehen? Kann z. B. eine Videokonferenz erfolgen? Ist eine asynchrone Kommunikation ausreichend?	
17	§6(1) Nr. 3	Jahr	Redakt.	Ist es sicher, dass „im Jahr vor“ oder „im ersten Jahr der Tätigkeit“ nicht als Kalenderjahr verstanden werden kann?	z. B. „ein Jahr vor“
18	§6 Absatz 1 Nr. 3	mindestens 200 Untersuchungen mittels Thorax-Computertomographie im Jahr vor Aufnahme der Tätigkeit der Lungenkrebsfrüherkennung befundet und dokumentiert hat	allg.	Der Sinn hinter dieser Regelung ist nachvollziehbar, allerdings ist diese Voraussetzung für SSV und Aufsichtsbehörde schwer zu überprüfen, da hier im Grunde eine Art Sachkundezeugnis über das vorangegangene Jahr ausgestellt werden müsste, ggfs. sogar von einem anderen (unwilligen) Arbeitgeber. In der Regel dürfte der betroffene Arzt ein Jahr im Voraus auch noch gar nichts davon wissen,	Siehe Punkt 29: Vorlage der Zertifizierung wäre zielführend.

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				dass er zukünftig in der Lungenkrebsfrüherkennung arbeiten wird, so dass eine parallele Dokumentation über 200 Thorax-CT-Befunden eher schwierig werden dürfte.	
19	§6(2)	Der Strahlenschutzverantwortliche hat zu prüfen, ..	Redakt. / inhaltl.	Die „Prüfung“ erfolgt im Einzelfall in der Regel durch einen Arzt nach §6(1), der nicht dem SSV entsprechen muss (je nach Art der Institution bzw. juristischer Person). Auch in der Begründung (S.22 4. Absatz) wird an einer Stelle auf diesen Arzt verwiesen. Eine ähnliche Formulierung wie in den anderen Paragraphen („dafür zu sorgen“) könnte geeignet sein.	Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass geprüft wird, ...
20	§6(2) 2.	Abgeschlossene Weiterbildung	Inhaltl. / rechtl.	Es empfiehlt sich aus Gründen der Rechtsklarheit und Überprüfbarkeit, statt auf eine abgeschlossene Weiterbildung sich auf die Facharztanerkennung zu beziehen. Dies gilt ggf. auch für weitere Nennungen von „abgeschlossener Weiterbildung“ im Entwurf.	„Facharztanerkennung“
21	§6(2) 2.	Abgeschlossene Weiterbildung	Inhaltl.	Auch Ärzte anderer Fachgebiete können geeignet sein, z. B. aus dem Bereich Chirurgie (wie in §6(3) aufgeführt).	Erweiterung der Facharztliste oder offenere Formulierung
22	§6(2) 3.	Änderung	Inhaltl.	Soweit in der Weiterbildungsordnung eine inhaltlich passende Weiterbildung zur „Früherkennung“ zu den Facharztinhalten gehört, z.	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<p>B. in der Allgemeinmedizin, muss der Facharzt diese Kenntnisse nicht zusätzlich nachweisen.</p> <p>Die Möglichkeit einen Bericht zu erfassen, sollte auch auf andere Ärzte erweitert werden, die keinen Facharzt oder keine geeigneten Inhalte in der Weiterbildungsordnung haben, aber durch eine spezielle Fortbildung Kenntnisse in der Lungenkrebsfrüherkennung erworben haben.</p> <p>Damit könnte die Zulassung bei zunehmendem Facharztmangel, gerade im ländlichen Bereich, eher gesichert werden.</p>	
23	§6(2) 3.	Kenntnisse erworben	Inhaltl.	<p>Es fehlen Informationen zu den geforderten Kenntnissen, z. B. wo sollen die Inhalte und andere Anforderungen definiert werden?</p> <p>Welchen Nachweis (s. S. 28) soll der SSV sich geben lassen?</p>	
24	§ 6	Fachkunde im Strahlenschutz?	inhaltl.	<p>Es ist bei keinem der Ärzte in § 6 eine Anforderung an die Fachkunde/Kenntnisse im Strahlenschutz definiert? Der Facharzt Radiologie hat mit Sicherheit irgendwann die Fachkunde im Strahlenschutz erworben, der Thoraxchirurg jedoch nicht unbedingt. Es wird jedoch auch nicht richtig deutlich, ob der Thoraxchirurg überhaupt Kenntnisse, Fachkunde oder Erfahrungen in der Beurteilung (<i>oder</i></p>	<p>Zur Klarstellung: Ergänzung der Fachkunde im Strahlenschutz für den Facharzt Radiologie (oder Verweis auf § 145 Absatz 1 Nr. 1): §6 Absatz 1 Nr. 2: (...) 2. über eine abgeschlossene Weiterbildung zum Facharzt auf dem Gebiet der Radiologie einschließlich der erforderlichen und aktualisierten Fachkunde im Strahlenschutz verfügt.</p>

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<i>doch Befundung? Siehe Begründung zu § 6 Abs. 3 „Der Strahlenschutzverantwortliche hat zu prüfen, ob die Person, die nach § 5 Absatz 3 (falscher Verweis, gemeint ist §5 Absatz 4) LuKrFrühErkV zur Befundung hinzuzuziehen ist, die Anforderungen nach den Nummer 1 bis 3 erfüllt. Die Anforderungen dienen dazu, eine hohe Befundqualität sicherzustellen.“)</i> von CT-Bildern benötigt oder ob es hier ausschließlich um seine chirurgischen Kompetenzen in Bezug Lungenkarzinome geht.	
25	§6(3)	Der Strahlenschutzverantwortliche hat zu prüfen, ..	Redakt. / inhaltl.	Die „Prüfung“ erfolgt im Einzelfall in der Regel durch einen Arzt nach §6(1), der nicht dem SSV entsprechen muss (je nach Art der Institution bzw. juristischer Person).	Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass geprüft wird, ...
26	§6(3) 3.	Spezialisierte Einrichtung	Inhaltl.	Wie oder wo wird dies definiert?	
27	§6	Der Strahlenschutzverantwortliche hat zu prüfen...	inhaltl.	Die Ausführungen im Begründungsteil warum hier vom SSV nur „zu prüfen“ ist und nicht dafür „zu sorgen“ ist, dass gewisse Voraussetzungen erfüllt werden, ist nachvollziehbar. Allerdings liest der Norm-Adressat (SSV) die Begründung in der Regel nicht, sondern nur den Verordnungstext. Zur besseren Verständlichkeit für den SSV bzw. seine ausführenden SSB, wäre deshalb eine Ergänzung sinnvoll, was er zu tun bzw. zu unterlassen hat, wenn die Prüfung negativ ausfällt.	Vorschlag zur Ergänzung eines Absatz 4 : Der SSV hat sich zur Prüfung nach Absatz 2 und 3 geeignete Nachweise vorlegen zu lassen. Kommt der SSV zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen nicht erfüllt sind, können die Personen für Ihre Aufgaben nach § 2 Absatz 1 Nrn. 3 und 4, sowie nach §5 Absatz 4 nicht hinzugezogen werden.

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
28	Begründung zu § 6 Absatz 1 in Verbindung mit Begründung zu § 6 Absätze 2 und 3	<p>Absatz 1: Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass jede Person, die Niedrigdosis-Computertomographie im Rahmen der Lungenkrebsfrüherkennung anwendet, die Anforderungen der Nummern 1 bis 4 erfüllt</p> <p>Absätze 2+3: Eine Besonderheit stellt die Tatsache dar, dass die betroffenen Ärzte in der Regel nicht im Verantwortungsbereich des Strahlenschutzverantwortlichen tätig sind. Der Strahlenschutzverantwortlich kann daher nicht beispielsweise durch Weisung dafür Sorge tragen, dass die Anforderungen erfüllt werden, sondern die Erfüllung lediglich prüfen.</p>	inhaltl.	Absatz 1 bezieht sich auf die Anforderungen des Erst- und Zweitbefunders (= Fachärzte Radiologie). Der Erstbefunder dürfte in der Regel dem SSV gegenüber weisungsgebunden sein, aber gilt das auch für den Zweitbefunder? Sofern dieser nicht beim SSV beschäftigt ist, dürfte auch für ihn nur die Möglichkeit der Prüfung durch den SSV bestehen (Vgl. Begründung zu Absätzen 2 und 3)	Trennung zwischen Erst- und Zweitbefunder einfügen.
29	§ 7 Abs. 1	Qualitätssicherungssystem :	Inhaltl.	Welche Anforderungen auf welcher Grundlage werden hier gestellt?	Konkreter Verweis auf §§ 25a und 92 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch; Richtlinien und

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
		<p>1. die Art und Durchführung der Untersuchungen,</p> <p>2. die diagnostische Bildqualität,</p> <p>3. die physikalisch-technischen Parameter bei der Erstellung der Computertomographie-aufnahmen,</p> <p>4. die technische Qualität und</p> <p>5. die Befundung der Computertomographie-aufnahmen.</p>		<p>Die Begriffe sind nicht definiert.</p> <p>Hinweis auf Hinzuziehung des MPE sollte ergänzt werden, um klarzustellen, dass die besonderen Anforderungen der Früherkennung unter Einbeziehung des MPE gewährleistet werden sollen.</p>	<p>DIN sind erforderlich; oder eigens definierte Qualitätsanforderungen müssen genau formuliert werden.</p> <p>Der Strahlenschutzverantwortliche hat unter Hinzuziehung eines Medizinphysik-Experten ... Siehe Punkt 28</p>
30	§7(1)	Ergänzung	Inhaltl.	Das Qualitätssicherungssystem muss auch die Detektions- und Auswertesoftware, die eine wesentliche Grundlage bei der Befundung darstellen soll, einbeziehen. Aktuell laufen auch zu KI-Anwendungen, wie sie hier sehr wahrscheinlich zum Einsatz kommen werden, viele Aktivitäten auf normativen und politischen Ebenen, deren Ergebnisse zukünftig berücksichtigt werden müssen.	6. Qualität der Detektions- und Auswertesoftware

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [§/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./rechtl./inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
31	§ 7(1)	Der Strahlenschutzverantwortliche hat ein umfassendes Qualitätssicherungssystem einzurichten und zu betreiben	Inhaltl.	Hinweis auf Hinzuziehung des MPE sollte ergänzt werden, um klarzustellen, dass die besonderen Anforderungen der Früherkennung unter Einbeziehung des MPE gewährleistet werden sollen.	Der Strahlenschutzverantwortliche hat unter Hinzuziehung eines Medizinphysik-Experten ...
32	§7(1)	Ergänzung	Inhaltl.	Dosisauswertungen, wie auch in StrlSchV gefordert, sollen als Unterpunkt aufgenommen werden	4. Dosisauswertungen
33	§ 7 Absatz 2	Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass für eine Prozess- und Ergebnisevaluation der Früherkennung von Lungenkrebs bei Rauchern anonymisierte Daten über folgende Punkte erhoben und aufgezeichnet werden: 1. die Anzahl der untersuchten Personen und 2. die Anzahl der kontrollbedürftigen und abklärungsbedürftigen Befunde.	inhaltl.	Soll denn eine Evaluation erfolgen? Wenn ja, wann und von wem? Wären hier dann nicht auch die Informationen über bestätigte/falsch-positive- oder falsch negative Ergebnisse interessant um den Nutzen überprüfen zu können?	Ergänzung § 7 Absatz 2 Nr. 3: Anzahl der bestätigten, falsch positiven und falsch-negativen Befunde

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./rechtl./inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
34	§7(3)	Nach Absatz 2	Inhaltl.	Wie auch aus den Ausführungen der Begründung zu entnehmen ist, sollte, um Missverständnisse zu vermeiden, ausgedrückt werden, dass den Ärztlichen Stellen im Rahmen der Früherkennung auch die Daten nach §6 (1) sowie nach § 130 StrlSchV (nach Aufforderung) zur Verfügung gestellt werden müssen.	Ergänzung: Der Ärztlichen Stelle sind Unterlagen nach § 130 StrlSchV einschließlich der Daten nach § 7 (1) zur Verfügung zu stellen.
35	Ohne Bezug	MPE-Erfordernis	inhaltl.	Bitte das Erfordernis eines MPE nach 131 Absatz 2 Nr. 3 StrlSchV verdeutlichen, auch wenn es sich „nur“ um LDCT handelt.	Idee: Verdeutlichung entweder in Begründung oder z.B. in § 7 Qualitätssicherung
36	Ohne Bezug	Genehmigungsvoraussetzung	Inhaltl.	Für die zuständige Genehmigungsbehörde kann es u.U. schwierig und sehr langwierig werden alle Voraussetzungen für eine Genehmigungserteilung nach § 14 Abs. 3 StrlSchG zu prüfen und zu beurteilen. Durch die Vorlage einer Zertifizierung, da nur zertifizierte radiologische Zentren am Screening-Programm teilnehmen dürfen, könnte dieser Prozess vereinfacht und beschleunigt werden.	Mit Verweis auf: Bericht Lungenkrebsfrüherkennung mittels Niedrigdosis-Computertomographie Wissenschaftliche Bewertung des Bundesamtes für Strahlenschutz gemäß § 84 Absatz 3 Strahlenschutzgesetz Veröffentlicht am Montag, 6. Dezember 2021 BAnz AT 06.12.2021 B4: Zitat: Grundlage für eine Genehmigung nach § 14 Absatz 3 StrlSchG zur Lungenkrebsfrüherkennung sollte nach fachlicher Ansicht im Regelfall eine Zertifizierung gemäß Kapitel 3.10.1 vor Aufnahme des laufenden Früherkennungsbetriebs sein.

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
					Die Vorlage der Zertifizierung bzw. Rezertifizierung sollte Voraussetzung für die Erteilung einer Genehmigung zur LuKrFrühErk sein.
37	Anhang	angestrebten -Spiral-Computertomogramm-Volumen-Computertomographieindex	Redakt.	Formulierungsvorschlag	„des geplanten CTDIvol des Spiral-Scans“ o.ä.
38	Anhang	Mehrere Parameter	Inhaltl.	In der Leitlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung in der Computertomographie, die 2022 / 2023 herausgegeben wurde und dementsprechend den aktuellen Konsens darstellen, sind die Anforderungen an ein Niedrigdosis – Thorax – CT aufgeführt. Auf diese sollte referenziert werden, entweder im Anhang oder bereits im Verordnungstext. In der Leitlinie erfolgen z. B. auch Angaben zum Pitch oder den zu verwenden Kernels. Soweit Ergänzungen oder Abweichungen gegenüber der Leitlinie für die Lungenkrebsfrüherkennung notwendig wären, könnten diese im Anhang aufgeführt werden. Gründe für aktuell vorliegende Unterschiede zwischen Anhang und Leitlinie sind teilweise nicht nachvollziehbar, teilweise wahrscheinlich dadurch bedingt, dass im Anhang Mindestanforderungen aufgeführt werden, in der	(Verpflichtenden) Bezug zu Leitlinie der BÄK herstellen, ggf. einzelne Parameter als Ergänzung, Spezifizierung oder mit geänderten Angaben in Anhang aufnehmen Ansonsten Angaben ergänzen, korrigieren, Formulierungen verbessern, weglassen, ... (s. a. weitere Zeilen der Kommentierung)

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<p>Leitlinie aber auch Empfehlungen (z. B. Rotationszeit kleiner gleich 0,5 s). Teilweise nennt die Leitlinie auch Punkte, die sinnvoll sind (z. B. mindestens 16-Zeiler), die aber im Anhang nicht explizit aufgeführt sind. Indirekt könnte sich vielleicht eine höhere Detektorelementezahl aus der Scanzeit (in Verbindung mit weiteren definierten Parametern) ergeben. Insgesamt sind die Anforderungen und ihre Abweichungen von der Leitlinie nur erschwert nachvollziehbar, Formulierungen bleiben mehrfach unklar, z. B. auch die Angabe „Körperkern“ bei „Faltungskern“ oder weitere unten genannte Punkte.</p>	
39	Anhang	Übersichtsaufnahme	Redakt.	Bitte entweder den Begriff „Übersichtsaufnahme“ in § 1 definieren oder erklärende Bezeichnung wie Topogramm oder Surview ergänzen.	
40	Anhang	Übersichtsaufnahme	Inhaltl.	Wie im Text der Begründung ausgeführt, kann ein Topogramm einen relevanten Dosisanteil an der Gesamtdosis verursachen. Deshalb sollte auf eine laterale „Übersichtsaufnahme“ möglichst verzichtet und nur mit Begründung angewandt werden.	.. oder, soweit zwingend erforderlich, mit zusätzlicher lateraler Übersichtsaufnahme (unter Angabe der Gründe)
41	Anhang	Spannungsautomatik	Inhaltl.	Eine geeignete Anpassung der Spannung ist eine sinnvolle Anforderung. Aber es ist nicht	Verzicht auf die Anforderung

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				ersichtlich, warum eine Spannungsautomatik dafür gefordert wird. Die kV kann auch durch die Untersucher, z. B. an die Konstitution der zu untersuchenden Person, angepasst werden.	
42	Anhang	Sektorielle Röhrenstrom-Absenkung	Inhaltl	Wurde geprüft, welche CT-Geräte diese Anforderung erfüllen und ob diese Forderung mit dem vorhandenen Gerätebestand innerhalb des geplanten Früherkennungsangebots passend ist? Auf Basis der vorliegenden Informationen ist die Zahl der Geräte und Hersteller, die diese Funktion bereitstellen, auch in Verbindung mit weiteren kritischen Forderungen wie Spannungsautomatik oder dynamische Kollimation, niedrig.	Ggf. einen Übergangszeitraum definieren oder eine andere Art der Einschränkung der Anforderung ergänzen. In Abwägung zwischen nur wenigen Geräten / Herstellern und dem Dosisreduktionsziel ggf. auf diese Forderung(en) aktuell verzichten.
43	Anhang	Dynamische Kollimation	Inhaltl.	Wurde geprüft, welche CT-Geräte diese Anforderung erfüllen und ob diese Forderung mit dem vorhandenen Gerätebestand innerhalb des geplanten Früherkennungsangebots passend ist? Auf Basis der vorliegenden Informationen ist die Zahl der Geräte und Hersteller, die diese Funktion bereitstellen, auch in Verbindung mit weiteren kritischen Forderungen wie sektorielle Röhrenstrom-Absenkung oder dynamische Kollimation, niedrig.	Ggf. einen Übergangszeitraum definieren oder eine andere Art der Einschränkung der Anforderung ergänzen. In Abwägung zwischen nur wenigen Geräten / Herstellern und dem Dosisreduktionsziel ggf. auf diese Forderung(en) aktuell verzichten.

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
44	Anhang	Rekonstruktionsverfahren	Inhaltl.	Was bedeutet „mindestens“ iterative Rekonstruktion. Welche Art von Ordnung ist bei Rekonstruktionsverfahren definiert? Was befindet sich nach welchen Kriterien darunter oder darüber?	
45	Anhang	Schichtinkrement		Worauf bezieht sich was (Aufnahme- oder Rekonstruktionsparameter)? Voxelgröße ist auf Rekonstruktion bezogen. Bzgl. Rekonstruktionsabstand ist auch die Vorgabe für eine Überlappung der Schichten zu erwägen.	
46	Anhang	Schichtdicke	Inhaltl.	Schichtdicken der Rekonstruktionen nach Leitlinie der BÄK ergänzen oder darauf verweisen (s. a. o.): Auszug Leitlinie Lunge: axial, Schichtdicke $\leq 1,2$ mm, Inkrement $\leq 0,9$ mm Lunge: MIP, axial, Schichtdicke 5–10 mm, Inkrement ≤ 5 mm Mediastinum: axial, Schichtdicke ≤ 3 mm, Inkrement ≤ 3 mm	
47	Anhang	Laterale Auflösung	Inhaltl.	Max. 70 % der lateralen Auflösung – bei der genannten 0,8 mm Halbwertsbreite - entspricht 0,56 mm Voxelgröße; ist dies so vorgesehen? Dies kann auch zu Unklarheit / Konflikt mit der Forderung $\leq 0,7$ mm Voxelgröße im gleichen Absatz führen.	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
48	Anhang	Spiralscan der Hauptaufnahme	Inhaltl. / redakt.	Was bedeutet der Begriff „Hauptaufnahme“? Spiral-Scan oder Spiral-Modus? Weiterer Aspekt in der Leitlinie der BÄK: in tiefer Inspiration	
49	Anhang	Gesichtsfeld	Inhaltl. / redakt.	Es wäre besser, wie in der Leitlinie der BÄK, von Scanbereich und Scanrichtung zu sprechen und zusätzlich eine vollständige Rekonstruktion des Scanbereiches sowie eine Archivierung nach DIN 6878-1 vorzugeben.	
50	Anhang	Computerassistierte Detektionssoftware - Anforderungen an Software	Inhaltl.	Bitte weitere notwendige Funktionen, z. B. zur Lungenrundherddetektion, ergänzen. Es bleibt unklar, worauf sich die Aussage „Eignung zur Befundung“ bezieht und welche Schlussfolgerungen daraus zu ziehen sind.	Es wäre sinnvoll, spezifische Anforderungen (an geeigneter, aus Verordnung ersichtlicher Stelle) zu definieren. Es könnte z. B. erwogen werden, ob spezifische Anforderungen in einer separaten Richtlinie ausgeführt werden, auch um zukünftige Anpassungen leichter umsetzen zu können.
51	Anhang	Computerassistierte Detektionssoftware – erweiterte Bilddokumentation	Inhaltl.	Aktuell unterscheiden sich die Ergebnisse einer CAD-Software nicht nur zwischen den Firmen sondern auch zwischen den Software-Versionen. Ein Ergebnis einer Auswertung ist nur gültig für eine bestimmte Version eines bestimmten Programmes mit den spezifischen, durch Hersteller oder Anwender änderbaren Einstellungen. Dies würde z. B. bedeuten, dass alle verwendeten Versionen über einen rechtlich relevanten Zeitraum ar-	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<p>chiviert werden müssen und alle Einstellungen für den einzelnen Einsatz dokumentiert sein müssen.</p> <p>An dieser Stelle ist auch ein Bezug / Verweis auf die Norm zum radiologischen Befundbericht (DIN 25300-1) sinnvoll, z. B. zur Dokumentation der Auswertung.</p> <p>Eine Vorgabe zur Erstellung eines strukturierten Befundes, möglichst mit einheitlicher Vorlage, sollte erwogen werden.</p>	
52	Anhang	Anforderungen an BWG	Inhaltl.	Bitte ergänzen oder verweisen.	
53	Anhang	Anforderungen an Archivierung	Inhaltl.	Nach DIN 6878-1	
54	Begründung EA W zu § 5, Befundung	Der Zeitaufwand für die erstmalige Befundung durch ärztliches Personal mit und ohne Detektionssoftware beläuft sich auf ca. 5 Minuten im Einzelfall; insgesamt ca. 257.000 Euro.	inhaltl.	<p>Auf Basis der anderen aufgeführten Berechnungen (ausgehend von den genannten 55.000 Personen) wird vermutet, dass der Betrag 275.000 € statt 257.000 € lauten soll.</p> <p>Nach Einschätzung von Radiologen der AG Thoraxradiologie der DRG sollten 15 min statt 5 min als Befundungszeit angesetzt werden, insb. auch unter Berücksichtigung der aktuellen Ausführungen in der Verordnung. Ebenso ist die Untersuchungsdauer (Door-to-door) auf 15 min zu verlängern.</p>	
55	EA W zu §7, Qualitätssicherung	Derzeit existieren ca. 1.000 radiologische Praxen in Deutschland. Wenn	inhaltlich	Eine Qualitätssicherung in einer Ärztlichen Stelle oder eine Zusammenstellung von Un-	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
		davon jährlich in 2 Prozent der Fälle die Unterlagen auf Verlangen der Behörde oder der ärztlichen Stelle vorzulegen sind, führt das bei einem Zeitaufwand von 5 Minuten je Praxis zu sehr geringfügigem zusätzlichem Erfüllungsaufwand von weniger als 100 Euro pro Jahr.		terlagen bei einem Strahlenschutzverantwortlichen (je nach gedachtem Bezug) in 5 Minuten sind unrealistisch. Allein der Aufwand in einer Ärztlichen Stelle für eine Erfassung der Institution und einem Anforderungsschreiben von Unterlagen ist damit nicht abgedeckt. Auf Seite 29 steht zur Qualitätssicherung folgendes: <i>Die Qualitätssicherung bezieht sich dabei insbesondere auf die in den Nummern 1 bis 5 aufgezählten Aspekte. Die Auswahl dieser Aspekte entspricht im Wesentlichen der Regelung zur Qualitätssicherung in § 8 der Brustkrebs-Früherkennungs-Verordnung (BrKrFrühErkV) vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2660). Es handelt sich um Aspekte, zu denen sich zentrale Regelungen in dieser Verordnung finden.</i>	
56	Erfüllungsaufwand	Mehrere Stellen	Inhaltl.	Die Zeiten und Aufwände erscheinen oft (sehr oder unrealistisch) niedrig angesetzt oder unvollständig (s. a. andere Punkte der Kommentierung), z. B. für Vorbereitungen zur Einführung eines Früherkennungsverfahrens bei den Radiologen inkl. Zusammenstellung aller Unterlagen mit Abgleich der definierten Anforderungen, ggf. notwendiger Anpassungen	z. B. Berücksichtigung der Detektions- und Auswertesoftware bei den anfallenden Kosten oder Geräteanforderung anpassen

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				in Infrastruktur und Prozessen und der notwendigen Absprachen der Beteiligten. Oder auch für die Qualitätssicherung oder Tätigkeiten bei Aufsichtsbehörden. An welcher Stelle ist die Vergütung für den Thoraxchirurgen eingeplant? Zu § 4: Um die beschriebenen Anforderungen zu erfüllen, würden bei den meisten Einrichtungen zusätzliche Kosten anfallen, z.B. für die Detektions- und Auswertesoftware oder bei der techn. Geräteausrüstung wie sektorielle Röhrenstromanpassung.	
57	Erfüllungsaufwand	Kosten für Software	Inhaltl.	Man kann nicht davon ausgehen, dass eine geeignete Detektions- und Auswertesoftware für den Einsatz in der Früherkennung bei den Radiologen bereits vorhanden ist, so dass die Kosten für Investition und Betrieb eingerechnet werden müssen. Es muss sichergestellt werden, dass kurzfristig eine Erstattung oder Amortisierung der Investition, z. B. auf Basis der vorhandenen oder zu ergänzender Gebührensatzungen, möglich wird.	
58	Begründung	z. B. Seite 29 zu § 7 zu Abs. 3	Inhaltl.	Es bleibt unklar, weshalb hier ein Bezug zu § 179 StrlSchV (Überprüfung der Zuverlässigkeit von Sachverständigen) gemacht wird; bitte korrigieren.	StrlSchG ist hier wohl gemeint?

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				Wie an anderer Stelle dargestellt, benötigt die Ärztliche Stelle auch Informationen aus Absatz 1.	
59			Allg.	Falls Evaluationen zum Früherkennungsprogramm durchgeführt werden sollen, ist mit einem Bias zu rechnen, da anscheinend vorerst nur eine Anwendung an privat zahlenden Personen erwartet wird.	
60			Allg.	Sollten Aussagen zum Umgang mit CT-Befunden, die nicht zum Bereich Lungenkrebsfrüherkennung gehören, ergänzt oder auf passende Ausführungen verwiesen werden? Inwieweit sollen die mit einer Strahlenexposition erhobenen Bildsignale auch auf Befunde hin, die nicht zur Lungenkrebsfrüherkennung gehören, z. B. im Mediastinal- oder Herzbereich, (ggf. systematisch) untersucht werden?	
61			Allg.	Aus den Vorschlägen der wissenschaftlichen Bewertung des BfS wurden insb. in Bezug auf die Qualitätssicherung und Evaluation anscheinend viele, auch wesentliche Punkte nicht in die Verordnung aufgenommen. Vor einer evtl. zukünftigen Umsetzung über den G-BA mit der Möglichkeit, weitere und spezifische Anforderungen festzulegen, wird durch die Verordnung die Lungenkrebs-Früherken-	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<p>nung für privat Zahlende kurzfristig freigegeben (Die angegebenen Kosten beruhen auch auf diesem Szenario).</p> <p>Damit sind die Vorgaben in der Verordnung mit der resultierende Qualitätssicherung über Behörden und Ärztliche Stellen auf der beschriebenen, für eine Früherkennungssituation eingeschränkten Basis das alleinige Instrumentarium.</p> <p>Es stellt sich damit einerseits die Frage, ob dies für ein Früherkennungsverfahren mit den besonderen Gesichtspunkten, wie in der wissenschaftlichen Bewertung des BfS und auch in der Begründung zur Verordnung beschrieben, als ausreichend angesehen werden kann.</p> <p>Andererseits wäre, wenn die Qualitätssicherung vorerst nur auf dem beschriebenen Niveau erfolgen soll und damit die Möglichkeiten zur Optimierung deutlich eingeschränkt sind, zu erwägen, das System zu vereinfachen und auf einige Vorgaben bzw. Einschränkungen zu verzichten oder diese in den Auswirkungen zu reduzieren. Dadurch könnten der Aufwand und die Kosten bei keinen oder relativ geringen Qualitätsrisiken zum Einstieg in</p>	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<p>die Lungenkrebsfrüherkennung reduziert werden.</p> <p>Falls z. B. über den G-BA ein vollwertiges Qualitätssicherungs- und Evaluationsprogramm zukünftig etabliert werden sollte, könnte die Verordnung, soweit notwendig oder sinnvoll, angepasst werden.</p> <p>Die aktuell geplante Umsetzung erscheint nicht die beste Vorgehensweise, da sie weder den Anforderungen aus der Qualitätssicherung noch dem Ziel der Vermeidung von Bürokratie, Aufwand und Kosten ausreichend gerecht wird. Es wäre besser, sich stärker in die eine oder die andere Richtung zu fokussieren.</p>	
62	Anhang	Mehrere Parameter	Inhaltl.	<p>In der Leitlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung in der Computertomographie, die 2022 / 2023 herausgegeben wurde und dementsprechend den aktuellen Konsens darstellen, sind die Anforderungen an ein Niedrigdosis – Thorax – CT aufgeführt. Auf diese sollte referenziert werden, entweder im Anhang oder bereits im Verordnungstext. In der Leitlinie erfolgen z. B. auch Angaben zum Pitch oder den zu verwenden Kernels.</p>	

Lfd. Nr.	Bezug im Entwurf [\$/Begr.]	Text des Bezugs im Entwurf	Art der Anmerkung [redakt./allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/Kommentar/Einwendung	Angeregte Änderung
				<p>Soweit Ergänzungen oder Abweichungen gegenüber der Leitlinie für die Lungenkrebsfrüherkennung notwendig wären, könnten diese im Anhang aufgeführt werden.</p> <p>Gründe für aktuell vorliegende Unterschiede zwischen Anhang und Leitlinie sind teilweise nicht nachvollziehbar, teilweise wahrscheinlich dadurch bedingt, dass im Anhang Mindestanforderungen aufgeführt werden, in der Leitlinie aber auch Empfehlungen (z. B. Rotationszeit kleiner gleich 0,5 s).</p> <p>Teilweise nennt die Leitlinie auch Punkte, die sinnvoll sind (z. B. mindestens 16-Zeiler), die aber im Anhang nicht explizit aufgeführt sind. Indirekt könnte sich vielleicht eine höhere Detektorelementezahl aus der Scanzeit (in Verbindung mit weiteren definierten Parametern) ergeben.</p> <p>Insgesamt sind die Anforderungen und ihre Abweichungen von der Leitlinie nur erschwert nachvollziehbar, Formulierungen bleiben mehrfach unklar, z. B. auch die Angabe „Körperkern“ bei „Faltungskern“ oder weitere unten genannte Punkte.</p>	