

**Anforderungen an den Erwerb  
und die Aktualisierung  
der erforderlichen Fachkunde  
für die mit Sicherungsaufgaben  
betraute Person**

Stand: 05.05.2020

## 1 Anwendungsbereich und Grundsätze

Die im Rahmen des Fachkunderwerbs zu vermittelnden Inhalte sollen gewährleisten, dass Risiken und Gefährdungen durch Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) beim Umgang mit und bei der Beförderung von sonstigen radioaktiven Stoffen sachgerecht eingeschätzt und dass im Sinne einer geeigneten Grundsicherung gegen SEWD die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen getroffen werden.

Die Fachkunde ist nachzuweisen für die mit Sicherungsaufgaben betraute Person, sofern die mit Sicherungsaufgaben betraute Person aufgrund der SEWD-Richtlinie sonstige radioaktive Stoffe verlangt wird, für:

- den genehmigungsbedürftigen Umgang (vgl. § 12 Absatz 1 Nummer 3 StrlSchG) mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 3 Absatz 1 StrlSchG und Kernbrennstoffen nach § 3 Absatz 3 StrlSchG (sog. Kleine Mengen Kernbrennstoff)
- die genehmigungsbedürftige Beförderung (vgl. § 27 StrlSchG) von sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 3 Absatz 1 StrlSchG - auch sofern eine Erstreckung im Rahmen einer Genehmigung nach § 4 Absatz 1 AtG erfolgt (vgl. § 27 Abs. 2 StrlSchG).

## 2 Erwerb der erforderlichen Fachkunde

Das für die erforderliche Fachkunde notwendige Fachwissen in der Sicherung sowie Grundkenntnisse im Strahlenschutz werden im Rahmen von Kursen erworben. Die erforderlichen Lehrinhalte werden in einem Modul Sicherung (SI) zusammengefasst. In Anlage A sind die Lehrinhalte und die jeweilige Unterrichtsdauer des Moduls SI zum Erwerb der Fachkunde für die Sicherung von sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 3 Absatz 1 StrlSchG und Kernbrennstoffen nach § 3 Absatz 3 StrlSchG aufgeführt.

Die zum Erwerb der Fachkunde für die Sicherung von sonstigen radioaktiven Stoffen zu vermittelnden Lehrinhalte werden von einem Kurs oder einer Kurskombination vollständig abgedeckt, wenn diese alle Lehrinhalte des in der Anlage A aufgeführten Moduls SI beinhalten.

Praktische Erfahrungen in der Sicherung oder im Strahlenschutz müssen für den Erwerb der Fachkunde nicht nachgewiesen werden.

Teile der Lehrinhalte der Kurse beziehen sich auf die Inhalte der als Verschlussache eingestuftes SEWD-Richtlinie sonstige radioaktive Stoffe, weshalb Anforderungen des Geheimschutzes zu beachten sind.

## 3 Aktualisierung der Fachkunde

Die Lehrinhalte der Kurse zur Aktualisierung der Fachkunde bestehen gemäß Anlage A aus den Inhalten des Moduls AS.

Die zu vermittelnden Lehrinhalte werden von einem Kurs oder einer Kurskombination abgedeckt, wenn diese die Lehrinhalte des in Anlage A aufgeführten Moduls AS beinhalten. Dabei besteht nicht die Pflicht, alle Lehrinhalte zu behandeln. Neben der Auffrischung von relevanten Themen sind primär die Lehrinhalte zu behandeln, bei denen sich neue Erkenntnisse, Änderungen der Rechtslage oder Änderungen in der Vorgehensweise ergeben haben.

## Anlage A - Lehrinhalte

Die Zahlenangaben neben den Hauptüberschriften der Lehrinhalte bezeichnen die Mindestanzahl an Unterrichtseinheiten zu 45 Minuten.

Lehrinhalte	Module	
	SI	AS
<b>Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen</b>	<b>2,5</b>	<b>1,0</b>
Atomgesetz	+	+
Strahlenschutzgesetz/-verordnung	+	+
Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfung	+	+
Weitere Regelungen zum Strahlenschutz	+	+
Gefahrgutvorschriften	+	+
Gewaltmonopol und Übertragung von Rechten (BGB)	+	+
Strafrecht (StPO, StGB)	+	+
Jedermannrechte (BGB, StGB, StPO)	+	+
SEWD-Richtlinie sonstige radioaktive Stoffe	+	+
Normen der Sicherung	+	+
Geheimschutz	+	+
<b>Grundlagen Strahlenschutz</b>	<b>3,5</b>	<b>0,5</b>
Organisation des Strahlenschutzes	+	+
Strahlenschutzgrundsätze, Grundpflichten	+	+
Genehmigungs- und Anzeigeverfahren	+	+
Entscheidungsbereiche, Befugnisse	+	+
Strahlenschutzanweisung	+	+
Strahlenphysikalische Grundlagen	+	+
Strahlenbiologische Grundlagen	+	+
Strahlenrisiko	+	+
Dosisbegriffe und -einheiten	+	+
Strahlenschutzbereiche	+	+
Technische Schutzmaßnahmen	+	+
Persönliche Schutzausrüstung	+	+
Maßnahmen und Verhalten bei Stör- und Unfällen	+	+
Brandschutz	+	+

Lehrinhalte	Module	
	SI	AS
<b>Sicherungskonzeption</b>	<b>4,0</b>	<b>0,5</b>
Grundkonzepte der Sicherung	+	+
Gefahrenpotenzial und Sicherungsstufe	+	+
Aufbaus eines Sicherungskonzeptes	+	+
Inhalt und Umfang des Sicherheitsberichts	+	+
Schnittstelle Sicherheit und Sicherung	+	+
<b>Technische und bauliche Sicherheitseinrichtungen</b>	<b>4,0</b>	<b>1,5</b>
Umschließung und Beleuchtung	+	+
Einbruchmeldeanlage	+	+
Öffnungs- und Verschlussüberwachung	+	+
Widerstandsklassen	+	+
Schließsysteme	+	+
Videoüberwachung und Detektion	+	+
IT-Sicherheit	+	+
<b>Sonstige Sicherungsmaßnahmen</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>
Zugangskontrolle	+	+
Personenkontrolle	+	+
Kommunikation	+	+
Schlüsselwesen	+	+
Personalkonzept, Reaktions- und Ersatzmaßnahmen	+	+
Prüfungen	+	+
Dokumentation	+	+
Ständig besetzte/erreichbare Stelle	+	+
<b>Beförderung und ortsveränderlicher Umgang</b>	<b>2,0</b>	<b>0,5</b>
Temporäre Sicherungsbereiche	+	+
Mobile Sicherheitseinrichtungen	+	+
Aufbewahrungseinrichtungen	+	+
Tracking	+	+
Sperre, Befestigung, Verriegelung, Verschluss	+	+
Planung des Transportvorgangs	+	+
Abstimmung und Übergabe der Verantwortung	+	+
<b>Gefahrenlagen</b>	<b>2,0</b>	<b>0,5</b>
Lagebeurteilung	+	+
Konfliktbeherrschung	+	+
Notfallmanagement	+	+
Zusammenarbeit mit der Polizei	+	+
Alarm-/Notfallplan	+	+
Übungen	+	
<b>Übungen<sup>1</sup></b>	<b>2,0</b>	<b>0</b>
<b>Prüfung</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>
<b>Gesamtzahl der Unterrichtseinheiten</b>	<b>24</b>	<b>6,0</b>

<sup>1</sup> Übungen können sowohl in Vorträgen integriert als auch in getrennt ausgewiesenen Unterrichtseinheiten angeboten werden.

## Anlage B – Lernziele zu den Lehrinhalten

Nachfolgend sind die Lernziele zu den jeweiligen Lehrinhalten zusammengestellt.

Die Lernziele für den Erwerb der Fachkunde beziehen sich hauptsächlich auf die Aspekte der Grundsicherung beim Umgang mit und der Beförderung von sonstigen radioaktiven Stoffen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) sowie auf die Grundkenntnisse des Strahlenschutzes als Voraussetzung für eine sachgerechte Einschätzung von den aus SEWD resultierenden Risiken und Gefährdungen.

Ein Großteil der zum Erwerb der Fachkunde notwendigen Lehrinhalte des Strahlenschutzrechts wird durch das Grundmodul GG nach Fachkunderichtlinie Technik abgedeckt. Die Lernziele orientieren sich an denen für das Grundmodul GG.

Die Lernziele für den Erhalt der Fachkunde (Modul AS) beziehen sich hauptsächlich auf Aspekte mit Änderungen und neuen Erkenntnissen. Eine formale Vorgabe von Schwerpunkten erfolgt daher nicht.

<b>Lernziele zu den Lehrinhalten</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrinhalte               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lernziele</li> </ul> </li> </ul>	SI	AS
<b>Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen</b>	2,5	1,0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atomgesetz</li> <li>• Strahlenschutzgesetz/-verordnung</li> <li>• Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfung</li> <li>• Weitere Regelungen zum Strahlenschutz               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atomrechtliche Grundlagen für die Sicherung von radioaktiven Stoffen (Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen), von kerntechnischen Anlagen und von Anlagen für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen sowie der Beförderung von radioaktiven Stoffen kennen und benennen können</li> <li>○ Die Paragraphen im Zusammenhang mit der Sicherung kennen und anwenden können</li> <li>○ Das Erfordernis einer Zuverlässigkeitsüberprüfung für bestimmte Personengruppen und Aufgaben verstehen und deren abgestuften Umfang überblicken</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahrgutvorschriften               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aufbau des Gefahrgutrechts kennen</li> <li>○ Allgemeine Vorschriften für die Beförderung radioaktiver Stoffe erläutern können (Kapitel 1.7 ADR/RID/ADN)</li> <li>○ Sicherheitsrelevante Vorschriften des Gefahrgutrechts kennen (ADR Kapitel 1.10 Vorschriften für die Sicherung)</li> </ul> </li> </ul>	+	+

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewaltmonopol und Übertragung von Rechten (BGB)</li> <li>• Strafrecht (StPO, StGB)</li> <li>• Jedermannrechte (BGB, StGB, StPO) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das Rechtssystem der BRD und die Struktur der Rechtsordnung kennen, die Zweiteilung des Rechts in öffentliches Recht und Privatrecht überblicken und die für die Belange der Sicherung wichtigen Gesetze aufzeigen können</li> <li>○ Voraussetzungen und Grenzen von Notwehr, Notstand und Selbsthilfe aufzeigen können</li> <li>○ Die Paragraphen der Gesetze im Zusammenhang mit den Jedermannrechten kennen und anwenden können</li> <li>○ Grundsätze und Umfang der Jedermannrechte, wie das Recht der vorläufigen Festnahme und die Abgrenzung zu hoheitlichen Aufgaben verstehen</li> <li>○ Aufgaben und Befugnisse bei der Sicherung in Abgrenzung zu hoheitlichen Aufgaben einordnen können</li> <li>○ Zwischen strafrechtlichen und zivilrechtlichen Handlungen unterscheiden können</li> <li>○ Situationen rechtlich richtig erfassen und beurteilen können</li> <li>○ Ausgewählte Straftatbestände, gegen die Sicherungsmaßnahmen vorzusehen sind und Maßnahmen im Rahmen der Jedermannrechte zum Tragen kommen, kennen, verstehen und erkennen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEWD-Richtlinie sonstige radioaktive Stoffe <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Struktur der SEWD-Richtlinie, den Regelungsumfang und inhaltliche Schwerpunkte überblicken</li> <li>○ Zweck und Anwendungsbereich der SEWD-Richtlinie kennen und die allgemeinen Schutzziele verstehen</li> <li>○ Die abgestuften Anforderungen an die Wirksamkeit der Sicherungsmaßnahmen unterscheiden können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normen der Sicherung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Technische Normen des DIN mit Vorgaben zur Ausführung von Sicherungsmaßnahmen im Zusammenhang mit sonstigen radioaktiven Stoffen (z. B. Diebstahlschutz, Barrieren, Schließsysteme, Einbruchmeldeanlagen) kennen und wesentliche Regelungsgegenstände benennen und anwenden können</li> <li>○ Anknüpfende Normen und Richtlinien (z. B. VdS-Richtlinien) kennen und die darin für die Sicherung von sonstigen radioaktiven Stoffen zu beachtenden Aspekte überblicken</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geheimschutz <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Einschränkungen für die Weitergabe von Informationen über die Belange der Sicherung verstehen</li> <li>○ Grundsätze und Verfahren des Geheimschutzes sowie Maßnahmen des materiellen Geheimschutzes überblicken</li> <li>○ Das Erfordernis und den Anlass des Geheimschutzes kennen und erkennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<b>Grundlagen Strahlenschutz</b>	3,5	0,5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation des Strahlenschutzes <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Abgrenzung der Aufgaben und Pflichten der beteiligten Personen (insbesondere SSV und SSB) im Unternehmen erläutern können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strahlenschutzgrundsätze, Grundpflichten <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Strahlenschutzgrundsätze (Rechtfertigung, Optimierung und Dosisbegrenzung) sowie die drei Expositionssituationen benennen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genehmigungs- und Anzeigeverfahren <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Notwendigkeit einer Genehmigung zum Umgang und zur Beförderung erklären können</li> <li>○ Die Unterschiede beider Zulassungsverfahren sowie deren Voraussetzungen kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungsbereiche, Befugnisse <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Entscheidungsbereiche, Aufgaben und Befugnisse von Strahlenschutzverantwortlichen und -beauftragten kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strahlenschutzanweisung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Ziele und die wesentlichen Inhalte einer Strahlenschutzanweisung nach § 45 StrSchV kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strahlenphysikalische Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Den Aufbau der Materie einschließlich des radioaktiven Zerfalls verstehen</li> <li>○ Die physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Strahlungsarten sowie deren Unterschiede (Reichweite, Abschirmung etc.) überblicken</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strahlenbiologische Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die biologische Wirkung der Strahlung und die Expositionspfade überblicken</li> <li>○ Den Unterschied zwischen stochastischen und deterministischen Strahlenschäden kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strahlenrisiko <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Schutzziele und Prinzipien des Strahlenschutzes kennen</li> <li>○ Das Minimierungsgebot für die Exposition im Sinne des ALARA-Prinzips verstehen und eigenverantwortlich anwenden können</li> <li>○ Expositionswerte im Vergleich zur natürlichen Exposition einordnen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosisbegriffe und -einheiten <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die verschiedenen Dosisbegriffe (Ionen-, Energie-, Äquivalent-, Effektive Dosis, Dosisleistung) und die Begriffe der Dosimetrie (Körper-, Personen-, Ortsdosis) und deren Einheiten überblicken</li> <li>○ Die Arten von Personendosimetern und deren Anwendungsbereiche kennen</li> <li>○ Grenzwerte benennen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strahlenschutzbereiche <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die gesetzlichen Grundlagen und Vorgaben für die Einrichtung von Strahlenschutzbereichen überblicken</li> <li>○ Die verschiedenen Strahlenschutzbereiche, die Dosiswerte für deren Einrichtung, die Mittel zur Abgrenzung, Kennzeichnung und Sicherung kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Schutzmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Technische Schutzmaßnahmen kennen und deren effektive Anwendung im Einzelfall einschätzen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persönliche Schutzausrüstung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die persönliche Schutzausrüstung benennen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen und Verhalten bei Stör- und Unfällen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mögliche Stör- und Unfälle und deren Folgen für Personen und Umgebung überblicken</li> <li>○ Stör- und Unfälle erkennen können, Möglichkeiten zur Alarmierung und für Meldungen kennen sowie erforderliche Verhaltensweisen und Strahlenschutzmaßnahmen kennen</li> <li>○ Die Vorgehensweise bei beschädigten, undichten oder kontaminierten Versandstücken beschreiben können (u. a. Kapitel 7.5.11 CV 33(5) ADR/RID/ADN)</li> <li>○ Ereignisse mit gefährlichen Gütern benennen können und daraus folgende Aufgaben und Pflichten beschreiben können (u. a. Kapitel 1.8.5 ADR/RID/ADN)</li> </ul> </li> </ul>	+	+

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutz <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maßnahmen und Einrichtungen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes kennen</li> <li>○ Brandschutzmaßnahmen unter Beachtung der Anforderungen des Strahlenschutzes anwenden können</li> <li>○ Benennen können, welche Feuerlösch-ausrüstung bei der Beförderung mitzuführen ist (u. a. Kapitel 8.1.4 ADR/RID/ADN) und wie Löschmaßnahmen durchzuführen sind (u. a. Kapitel 5.4.3 ADR/RID/ADN)</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<b>Sicherungskonzeption</b>	4,0	0,5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkonzepte der Sicherung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die grundlegenden Sicherungsfunktionen (Abschrecken, Erkennen, Verzögern, Reagieren), die ergänzenden Maßnahmen des Sicherungsmanagements, das Zusammenwirken der Sicherungsmaßnahmen sowie Grundsätze der Sicherung (Abgestufter Ansatz, Verteidigung in der Tiefe) kennen</li> <li>○ Die Existenz von Lastannahmen als Basis für die Sicherungsanforderungen und -maßnahmen der SEWD-Richtlinie kennen.</li> <li>○ Das Niveau einer Grundsicherung als erforderliche und ausreichende Sicherung in der Verantwortung des Genehmigungsinhabers kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahrenpotenzial und Sicherungsstufe <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das Gefahrenpotenzial von sonstigen radioaktiven Stoffen bezüglich SEWD bewerten und die erforderliche Sicherungsstufe entsprechend dem abgestuften Ansatz bestimmen können</li> <li>○ Den Sicherungswert zur Bestimmung der Sicherungsstufe für die Aktivitäten radioaktiver Stoffe berechnen können</li> <li>○ Die Möglichkeiten für ein Herabstufen der Sicherungsstufe aufgrund bestimmter Eigenschaften von sonstigen radioaktiven Stoffen kennen und erkennen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau eines Sicherungskonzeptes</li> <li>• Inhalt und Umfang des Sicherheitsberichts <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die wesentlichen Aspekte des Sicherungskonzeptes und die Inhalte des Sicherheitsberichtes zur Darstellung aller Sicherungsmaßnahmen und sonstigen sicherungsrelevanten Informationen kennen und erläutern können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnittstelle Sicherheit und Sicherung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Potentiale für Synergien und Konflikte zwischen Sicherheitsvorkehrungen und Sicherungsmaßnahmen überblicken und erkennen können</li> <li>○ Die Nutzung von Sicherheitsvorkehrungen für die Belange der Sicherung kennen</li> <li>○ Die Notwendigkeit der Abstimmung von Sicherungsmaßnahmen mit Strahlenschutzmaßnahmen und anderen Sicherheitsvorkehrungen zur Vermeidung und Lösung von Konflikten kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<b>Technische und bauliche Sicherungseinrichtungen</b>	4,0	1,5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umschließung und Beleuchtung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Notwendigkeit von Umschließungen verstehen und mögliche Ausführungen sowie erforderliche Barrierenwirksamkeiten kennen</li> <li>○ Die Notwendigkeit für eine Beleuchtung von Bereichen erkennen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbruchmeldeanlage <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Den erforderlichen Umfang einer Einbruchmeldeanlage (EMA), die aufzuschaltenden Meldungen und deren Bearbeitung sowie zulässige Standorte für eine EMA kennen</li> <li>○ Aufbau und Wirkungsweise der EMA verstehen</li> </ul> </li> </ul>	+	+



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnungs- und Verschlussüberwachung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das grundsätzliche Erfordernis einer Öffnungs- und Verschlussüberwachung verstehen sowie deren Wirkungsweisen und die erforderlichen Einsatzbereiche (Türen, Tore, Fenster, Luken) kennen</li> <li>○ Anwendungsmöglichkeiten der Öffnungs- und Verschlussüberwachungen erkennen und das Zusammenwirken mit anderen Sicherungsmaßnahmen verstehen</li> <li>○ Möglichkeiten zur Detektion von Durchdringversuchen durch die Umschließung des Sicherungsbereiches kennen (für die gesamte Umschließung einschließlich Öffnungsverschlüsse) und den Sicherungsstufen zuordnen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerstandsklassen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die für die Sicherung sonstiger radioaktiver Stoffe relevanten Widerstandsklassen für Fassadenelemente (Resistance Class RC nach DIN 1627) kennen</li> <li>○ Die den Widerstandsklassen zugrundeliegenden Tätervorgehen und die einzubeziehende Produktgruppen wie Beschläge und Verglasungen mit den zugehörigen Normen (u. a. DIN 1303, 18252, 356) überblicken</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schließsysteme <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Normen und wichtige Anforderungen an Schließsysteme zur Erfüllung von Anforderungen für die Widerstandsklassen kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoüberwachung und Detektion <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Den Einsatz einer Videoüberwachungsanlage für die Alarmverifikation oder als Ersatzmaßnahme für die Zwei-Personen-Regel kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Sicherungsanforderungen für die Informationstechnik kennen und die zu berücksichtigende Informationstechnik erkennen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<b>Sonstige Sicherungsmaßnahmen</b>	<b>3,0</b>	<b>1,0</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugangskontrolle <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Möglichkeiten für ein Erkennen von unbefugten Zugängen zu radioaktiven Stoffen überblicken</li> <li>○ Möglichkeiten zur Prüfung von Berechtigung und Identität kennen</li> <li>○ Das Technische Zugangskontrollsystem für einen Einsatz bei erhöhten Anforderungen oder als Ersatz personeller Zugangskontrollen sowie dessen Einsatzmöglichkeiten kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personenkontrolle <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Möglichkeiten für das Begrenzen des Einbringens von Gegenständen und für das Erkennen von Versuchen einer Entwendung radioaktiver Stoffe kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das Erfordernis und die Möglichkeiten zur internen und externen Kommunikation kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlüsselwesen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die sicherungsrelevanten Schließungen als Teil des Schlüsselwesens und deren erforderliche Eigenschaften kennen</li> <li>○ Den Umgang mit Schlüsseln für die sicherungsrelevanten Schließungen, deren Handhabung (wie Aufbewahrung, Ausgabe, Rücknahme, Nachweise) und Verantwortlichkeiten kennen und festlegen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalkonzept, Reaktions- und Ersatzmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das Erfordernis von personellen Maßnahmen ergänzend zu den technischen Sicherungsmaßnahmen verstehen und den Umfang der personellen Maßnahmen einschließlich Ersatzmaßnahmen und Reaktionsmaßnahmen überblicken</li> <li>○ Die Anforderungen an ein Personalkonzept für die Sicherungsaufgaben im normalen Betrieb und bei Abweichungen sowie die Anforderungen an das Personal kennen</li> <li>○ Die Verantwortlichkeiten für Sicherungsaufgaben und die erforderlichen Abstimmungen kennen</li> <li>○ Die Aufgaben des Personals für Sicherungsaufgaben und des Wachpersonals unter Berücksichtigung der rechtlichen Gegebenheiten festlegen können</li> <li>○ Die Möglichkeiten, mit denen Handlungen zur Unterstützung eines Täters erkannt und erschwert werden können, wie die Zwei-Personen-Regel kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfungen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das Erfordernis von Prüfungen der Wirksamkeit von Sicherungsmaßnahmen verstehen und den Umfang von Prüfungen kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Den Umfang der für eine Überprüfung von Sicherheitsvorfällen erforderlichen Dokumentation von sicherungsrelevanten Informationen überblicken</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ständig besetzte/erreichbare Stelle <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Maßnahmen auf einer ständig besetzten oder ständig erreichbaren Stelle für einen Überblick über den Sicherheitszustand der Anlage kennen</li> <li>○ Maßnahmen für die Gewährleistung der Integrität der ständig besetzten oder ständig erreichbare Stelle kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<b>Beförderung und ortsveränderlicher Umgang</b>	2,0	0,5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporäre Sicherungsbereiche <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Abgrenzung des ortsveränderlichen vom ortsfesten Umgang kennen und die Einrichtung von permanenten oder temporären Sicherungsbereichen erkennen können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobile Sicherungseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Spezielle Sicherungseinrichtungen und -maßnahmen für Beförderungsmittel bei erhöhten Anforderungen an Beförderungsvorgänge oder im Rahmen des ortsveränderlichen Umgangs überblicken</li> <li>○ Möglichkeiten zur Zugangsbeschränkung für temporäre Sicherungsbereiche im Rahmen des ortsveränderlichen Umgangs kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbewahrungseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sicherungseinrichtungen für die Aufbewahrung radioaktiver Stoffe beim ortsveränderlichen Umgang und bei der Beförderung sowie deren Anwendung (u. a. nach DIN 25422) kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracking <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Möglichkeiten zur Standortverfolgung bei der Beförderung kennen und deren Anwendungsmöglichkeiten überblicken</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperre, Befestigung, Verriegelung, Verschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Möglichkeiten für die Befestigung und den Verschluss von Aufbewahrungseinrichtungen sowie die Sicherung von Beförderungsmitteln bei Beförderungsvorgängen und bei einer Nutzung im Rahmen des ortsveränderlichen Umgangs kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung des Transportvorgangs <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Spezielle Sicherungsmaßnahmen für die Beförderung und deren Besonderheiten kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstimmung und Übergabe der Verantwortung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Schnittstelle der Verantwortung für Umgang und Beförderung für einen nahtlosen Übergang kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<b>Gefahrenlagen</b>	2,0	0,5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagebeurteilung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mögliche Gefahrenlagen erkennen und bewerten können</li> <li>○ Die Berücksichtigung von Gefahrenlagen im Sicherungskonzept kennen und abwägen können, inwieweit diese Gefahrenlagen durch Sicherungsmaßnahmen abgedeckt sind und ob deren Folgen ausreichend begrenzt werden können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfliktbeherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Grundsätze der Konfliktentstehung verstehen</li> <li>○ Notfall- und Bedrohungssituationen rechtzeitig wahrnehmen und bewerten können</li> <li>○ Die Strategien zur Konfliktbeherrschung und die Techniken zur Deeskalation (wie Argumentation, Körpersprache, Kommunikation) kennen und anwenden können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notfallmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Grundsätze des Notfallmanagements (wie Verhalten, Alarmierung, Information, Dokumentation) kennen und anwenden können</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenarbeit mit der Polizei <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die erforderlichen Möglichkeiten zur Kommunikation mit der Polizei und den erforderlichen Umfang von Abstimmungen mit der Polizei kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm-/Notfallplan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Den Umfang von Reaktionsmaßnahmen als Sofortmaßnahmen des Genehmigungsinhabers bei SEWD, deren Festlegung in Alarmplänen (für Anlagen) und Notfallplänen (für die Beförderung) sowie die Möglichkeiten zur Erprobung kennen</li> <li>○ Die erforderlichen Handlungen des Personals in einer ständig besetzten Stelle ableiten und in einem Alarmplan festlegen können</li> <li>○ Geeignete Abwehr- und Reaktionsmaßnahmen im Rahmen der Jedermannrechte kennen</li> </ul> </li> </ul>	+	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übungen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das Erfordernis für ein regelmäßiges Erproben von geplanten personellen Maßnahmen verstehen und den erforderlichen Umfang von Übungen einschätzen können</li> </ul> </li> </ul>	+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Übungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erlerntes Wissen bei der Erstellung und Bewertung einer beispielhaften Sicherungskonzeption anwenden</li> <li>○ Ein vorhandenes Sicherungskonzept in Gruppenarbeit bewerten und überarbeiten</li> </ul> </li> </ul>	2,0	0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prüfungen</b></li> </ul>	1,0	0,5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gesamtzahl</b></li> </ul>	24	6,0