



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und  
Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Energie BFE**  
Sektion Safeguards

# Safeguardsmassnahmen in Anlagen

**Safeguards Richtlinie**

**BFE-SG02**

**Ausgabe Dezember 2021**



## **Impressum**

### **Herausgeber**

Bundesamt für Energie, 3003 Bern

### **Genehmigung**

Durch die Geschäftsleitung des BFE verabschiedet, am 21. Dezember 2021.

### **Datum**

Diese Richtlinie tritt am 01. Januar 2022 in Kraft und ersetzt die frühere Version BFE-SG02 «Safeguardsmassnahmen in Anlagen mit Kernmaterialien» vom Dezember 2017.



# Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Gegenstand und Geltungsbereich</b> .....	<b>1</b>
<b>3. Weitere rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
<b>4. Safeguardsmassnahmen</b> .....	<b>1</b>
4.1 Safeguardsmassnahmen in Anlagen nach Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe b SaV .....	1
4.1.1 <i>Safeguardsverantwortliche</i> .....	2
4.1.2 <i>Safeguardsreglement</i> .....	2
4.1.3 <i>Materialbilanzzonen</i> .....	3
4.1.4 <i>Safeguards by Design</i> .....	3
4.1.5 <i>Buchführungs- und Berichterstattungspflichten</i> .....	3
4.1.6 <i>Duldung von und Mitwirkung bei C/S Massnahmen</i> .....	3
4.1.7 <i>Inspektionen</i> .....	4
4.2 Safeguardsmassnahmen in Anlagen nach Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe c SaV .....	5
4.2.1 <i>Safeguards by Design</i> .....	5
4.2.2 <i>Festlegung von Materialbilanzzonen</i> .....	5
4.2.3 <i>Verantwortliche</i> .....	6
4.2.4 <i>Berichterstattung</i> .....	6
4.2.5 <i>Inspektionen</i> .....	6
<b>Anhang A Leitfaden für das Safeguardsreglement</b> .....	<b>8</b>
<b>Anhang B Erläuterung der Inspektionstypen</b> .....	<b>10</b>
<b>Anhang C Bei Inspektionen abzugebende Dokumente</b> .....	<b>11</b>



## 1. Einleitung

Das Bundesamt für Energie (BFE) ist für die Aufsicht über die Safeguardsmassnahmen in der Schweiz zuständig. In seiner Eigenschaft als Aufsichtsbehörde oder gestützt auf einen Auftrag in einer Verordnung erlässt es Richtlinien. Richtlinien sind Vollzugshilfen, die rechtliche Anforderungen konkretisieren und eine einheitliche Vollzugspraxis ermöglichen.

## 2. Gegenstand und Geltungsbereich

Die vorliegende Richtlinie regelt die Einführung und Umsetzung von Safeguardsmassnahmen in Anlagen gemäss Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe b und c der Safeguardsverordnung vom 4. Juni 2021 (SaV, SR 732.12). Insbesondere regelt sie die Beziehungen und das Vorgehen zwischen den Anlagen, dem BFE und der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) im Detail. Die vorliegende Richtlinie konkretisiert Abschnitte 2, 3 und 7 sowie Artikel 16, 17, 19 und 21 SaV, sofern diese Anlagen betreffen.

Materialien nach Art. 2 Abs. 1 Bst. a SaV sind Gegenstand dieser Richtlinie, im Folgendem als «Materialien» benannt.

## 3. Weitere rechtliche Grundlagen

Weitere rechtliche Grundlagen sind die Bestimmungen des «Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der internationalen Atomenergieorganisation (IAEO) über die Anwendung von Sicherungsmassnahmen im Rahmen des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen» (Safeguardsabkommen) vom 6. September 1978 (SR 0.515.031) sowie des Zusatzprotokolls zum Safeguardsabkommen vom 16. Juni 2000 (SR 0.515.031.1).

## 4. Safeguardsmassnahmen

Safeguardsmassnahmen setzen sich aus verschiedenen Elementen zusammen und unterscheiden sich je nachdem, ob es sich um Anlagen mit oder ohne Materialien handelt.

### 4.1 Safeguardsmassnahmen in Anlagen nach Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe b SaV

Safeguardsmassnahmen sind:

- Ernennung von Safeguardsverantwortlichen
- Erstellung eines Safeguardsreglements
- Festlegung von Materialbilanzzonen
- Safeguards by Design
- Buchführung über die Materialbestände
- Berichterstattung
- Duldung von und Mitwirkung bei Massnahmen zur räumlichen Eingrenzung/Beobachtung<sup>1</sup>
- Inspektionen.

---

<sup>1</sup> Containment/Surveillance Measures, C/S Massnahmen



#### **4.1.1 Safeguardsverantwortliche**

*(Art. 5 SaV)*

Für jede Anlage sind eine Verantwortliche oder ein Verantwortlicher für Safeguardsmassnahmen und deren/dessen Stellvertreter(in) (Safeguardsverantwortliche) zu ernennen. Vor einer Ernennung ist das Einverständnis des BFE einzuholen. Für die Beurteilung des Gesuchs sind folgende Aspekte in kurzer Form schriftlich darzulegen: Ausbildung, Erfahrung, fachliche sowie persönliche Eignung.

Die Safeguardsverantwortlichen verfügen über Verantwortlichkeiten, die erforderlichen Kenntnisse und Qualifikationen. Die Safeguardsverantwortlichen:

- a. sind die Schnittstelle zwischen Anlage und BFE. Sie sind zuständig für:
  1. die anlageinterne Umsetzung und Aufrechterhaltung von Safeguardsmassnahmen inklusive Erstellung und Pflege der Dokumentation gemäss Richtlinie BFE-SG03 sowie die damit zusammenhängenden Berichterstattungen, Benachrichtigungen und Meldungen, und
  2. die anlageinterne Vorbereitung von Inspektionen und die während der Inspektion notwendige Unterstützung.
- b. müssen insbesondere vertraut sein mit:
  1. den anwendbaren rechtlichen Grundlagen, insbesondere dem Kernenergiegesetz (KEG, SR 732.1), der Kernenergieverordnung (KEV, SR 732.11) und der SaV,
  2. den Safeguardsrichtlinien des BFE,
  3. den einschlägigen internationalen Abkommen, insbesondere dem Safeguardsabkommen und dem Zusatzprotokoll zum Safeguardsabkommen,
  4. den anlagerelevanten BFE/IAEO Dokumenten und Vereinbarungen (z.B. Facility Attachment), und
  5. den Inspektionsgegenständen und Vorgehensweisen bei Inspektionen.
- c. müssen zudem:
  1. über gute Anlagenkenntnisse verfügen,
  2. die Örtlichkeiten der installierten C/S Gerätschaften (siehe Kapitel 4.1.6) kennen sowie über in der Anlage noch gelagerte Ausrüstungsgegenstände der IAEO Kenntnis haben, und
  3. die englische Sprache beherrschen.
- d. haben ihre Qualifikation aufrecht zu erhalten und nehmen hierzu:
  1. mindestens einmal pro Jahr an einer Inspektion mit IAEO Beteiligung teil und wirken an deren Vorbereitung mit, und
  2. verfolgen die Entwicklungen der Safeguardspraxis auf nationaler Ebene.

#### **4.1.2 Safeguardsreglement**

*(Art. 6 SaV)*

Für jede Anlage ist ein internes Safeguardsreglement zu erstellen und im Managementsystem der Anlage zu verankern. Das Safeguardsreglement muss mindestens die im Anhang A aufgeführten Aspekte regeln.



Neuerstellte oder überarbeitete Safeguardsreglemente sind dem BFE vor der Inkraftsetzung zur Genehmigung einzureichen. Von der Genehmigungspflicht ausgenommen sind Anpassungen redaktioneller Art. In solchen Fällen genügt es, dem BFE eine aktualisierte Version des Reglements zur Kenntnis abzugeben.

#### **4.1.3 Materialbilanzzonen**

*(Art. 7 SaV)*

Es ist jährlich zu überprüfen, ob betriebliche Gründe oder neue bauliche Massnahmen eine Anpassung der Materialbilanzzone(n) (Material Balance Areas, MBA) und der Key Measurement Points (KMPs) einer Anlage erfordern. Geplante oder gewünschte Veränderungen an den MBAs und KMPs sind dem BFE im Rahmen der Anpassung der Auslegungsinformationen einzureichen. Ihre Umsetzungen bedürfen der Zustimmung sowohl des BFE als auch der IAEO.

#### **4.1.4 Safeguards by Design**

*(Art. 8 SaV)*

Bei betrieblichen oder baulichen Änderungen an bestehenden Anlagen, die Auswirkungen auf die Implementierung von Safeguardsmassnahmen haben können, ist die zukünftige Umsetzung solcher Safeguardsmassnahmen bereits in der Planungsphase zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die allfällige Installation von C/S Massnahmen.

Da dies ein iterativer Prozess zwischen der Anlage, dem BFE und der IAEO ist, sind die geplanten Schritte zur Berücksichtigung von Safeguardsmassnahmen dem BFE frühzeitig einzureichen.

Beim Einsatz von Transport- und Lagerbehältern für Brennelemente oder Brennstäbe ist darauf zu achten, dass deren Design die Anwendung von C/S Massnahmen erlaubt, z.B. das Anbringen von Siegeln.

#### **4.1.5 Buchführungs- und Berichterstattungspflichten**

*(Art. 9 und 10 SaV)*

Erläuterungen und Anforderungen zu den Aspekten Buchführung und Berichterstattung ergeben sich aus der Richtlinie «BFE-SG03 Berichterstattungspflichten für Anlagen unter Safeguards vom 21. Dezember 2021».

#### **4.1.6 Duldung von und Mitwirkung bei C/S Massnahmen**

*(Art. 26 und 28 SaV)*

C/S Massnahmen in den Anlagen umfassen z.B. Siegel, Kameras, Messinstrumente und Kommunikationsserver.

Diesbezüglich ist:

- a. bei der Installation, Wartung oder Entfernung solcher Gerätschaften geeignete Infrastruktur und nötiges Personal zur Unterstützung zu organisieren;
- b. auf Anfrage des BFE und unter Anleitung der IAEO die Überprüfung dieser Gerätschaften zu organisieren;
- c. das in der Anlage tätige Personal auf installierte Gerätschaften der IAEO hinzuweisen; und
- d. zu gewährleisten, dass diese Gerätschaften nicht beschädigt oder in ihrer Funktionsweise nicht beeinträchtigt werden (z.B. freie Sicht einer Kamera).



C/S Massnahmen können auch auf Lager- und Transportbehälter für Brennelemente und Brennstäbe angewendet werden. Insbesondere der Prozess zur Beladung dieser Behälter muss gegebenenfalls die Anwendung von C/S Massnahmen einschliessen (siehe auch 4.1.4).

#### **4.1.7 Inspektionen**

*(7. Abschnitt SaV)*

##### **Allgemeines**

Inspektionen erfolgen in der Regel innerhalb der üblichen Tagesarbeitszeiten. Ausgenommen hiervon sind Inspektionstermine, die aus betrieblichen Gründen der Anlage auf Randzeiten, in die Nacht oder auf Wochenenden gelegt werden. Grundsätzlich können Inspektionen auch ohne Voranmeldung durchgeführt werden.

Der/die Safeguardsverantwortliche nimmt im Regelfall an den Inspektionen teil. Ist eine Teilnahme nicht möglich, ist mindestens die Erreichbarkeit während der Inspektion sicherzustellen. Für unangemeldete Inspektionen oder einen Complementary Access soll eine Stellvertretung sichergestellt werden.

Nimmt das BFE an einer Inspektion der IAEO ausnahmsweise nicht teil, vereinbart das BFE vorab mit den Safeguardsverantwortlichen die notwendigen Massnahmen. Nach Beendigung einer solchen Inspektion sind dem BFE ein Protokoll über den Verlauf der Inspektion und Kopien der abgegebenen Dokumente zuzusenden.

Der Zutritt von Inspektoren und Technikern der IAEO zu den Anlagen ist nur mit Zustimmung des BFE und in ständiger Begleitung des befugten Anlagepersonals gestattet.

##### **Vorbereitung von Inspektionen**

Angekündigte Inspektionen sind von den Safeguardsverantwortlichen auf der Grundlage der vom BFE angegebenen Örtlichkeiten, Inspektionsgegenstände und Inspektionstätigkeiten so vorzubereiten, dass die Inspektionsziele erreicht werden können. Hierzu ist sicherzustellen, dass:

- a. die für die Inspektion erforderlichen Dokumente aktualisiert sind und während der Inspektion zur Verfügung stehen;
- b. die Inspektionsgegenstände und -örtlichkeiten wie z.B. Räume, Zellen, Boxen zugänglich sind;
- c. der Zutritt bei Vorliegen der erforderlichen Dokumente für das BFE, die angemeldeten IAEO-Inspektoren sowie für vom BFE beigezogene Personen gemäss Art. 25 Abs. 3 SaV gewährt wird;
- d. geeignete Räumlichkeiten für die Vorbesprechung und die Nachbesprechung zur Verfügung stehen;
- e. die erforderlichen personellen Ressourcen zur Verfügung stehen, insbesondere fachlich geeignete Personen zur ständigen Begleitung der Inspektoren, Operateure für Hebezeuge und Brennelement-Handhabungswerkzeuge, Strahlenschutzpersonal zur Vor-Ort-Begleitung und zum Freimessen von Ausrüstungen sowie Handwerker zur Unterstützung bei Montage- und Demontearbeiten;
- f. die zur Inspektionsdurchführung erforderlichen Ausrüstungen zur Verfügung stehen und während des Inspektionszeitraums betriebsbereit sind (z.B. Hebezeuge, Handhabungswerkzeuge, Ladebühnen);
- g. keine Kollisionen mit anderen betrieblichen Tätigkeiten wie z.B. wiederkehrende Prüfungen oder Bewegungen von Materialien bestehen;



- h. der Strahlenschutz den Zugang zum Inspektionsort erlaubt und die Arbeitssicherheit gewährleistet ist; und
- i. die Sichtverhältnisse, z.B. in Lagerbecken, Reaktorgruben oder heissen Zellen die Identifikation der zu inspizierenden Gegenstände gestatten.

Ergibt die Prüfung, dass eines der oben genannten Kriterien nicht erfüllt werden kann, ist das BFE umgehend nach Bekanntwerden zu informieren. Das BFE beurteilt, ob unter der gegebenen Voraussetzungen die Ziele einer Inspektion erreicht werden können und entscheidet gegebenenfalls in Absprache mit der IAEO über Änderungen der vorgesehenen Inspektionsaktivitäten oder über eine Verschiebung der Inspektion.

### **Inspektionstypen**

Bei Inspektionen werden einer oder mehrere Inspektionsgegenstände überprüft. Anhang B gibt einen Überblick über Inspektionstypen in Abhängigkeit vom Inspektionsgegenstand. Anlässlich einer Inspektion sind die Dokumente entsprechend Anhang C vorzulegen bzw. abzugeben.

## **4.2 Safeguardsmassnahmen in Anlagen nach Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe c SaV**

Folgende Safeguardsmassnahmen sind umzusetzen:

- Safeguards by Design
- Festlegung von Materialbilanzzonen
- Ernennung von Verantwortlichen
- Berichterstattung
- Inspektionen.

### **4.2.1 Safeguards by Design**

*(Art. 11 SaV)*

In der Planungsphase von neuen Anlagen ist die zukünftige Implementierung von Safeguardsmassnahmen zu berücksichtigen. Dabei ist Folgendes anzustreben:

- einfache Aufnahme des Inventars und Verfolgung seiner Änderungen
- geringer Verifikationsaufwand vor Ort
- Reduktion der Kosten von C/S Massnahmen.

Da dies ein iterativer Prozess zwischen der Anlage, dem BFE und der IAEO ist, sind die geplanten Schritte zur Berücksichtigung von Safeguardsmassnahmen dem BFE frühzeitig einzureichen.

### **4.2.2 Festlegung von Materialbilanzzonen**

*(Art. 12 SaV)*

Die Planung und Festlegung von Materialbilanzzonen (Material Balance Areas, MBA) sowie deren Schlüsselmesspunkte (Key Measurement Points, KMPs) bei neuen Anlagen hat in Rücksprache mit dem BFE zu erfolgen.



### 4.2.3 Verantwortliche

(Art. 13 SaV)

Für die Umsetzung der Safeguardsmassnahmen in der Anlage ist eine verantwortliche Person zu ernennen. Die verantwortliche Person:

- a. ist die Schnittstelle zwischen Anlage und dem BFE. Sie ist zuständig für:
  1. die Erstellung und Pflege der Dokumentation gemäss Richtlinie BFE-SG03 sowie die damit zusammenhängende Berichterstattungen, Benachrichtigungen und Meldungen, und
  2. die Vorbereitung von Inspektionen sowie die während der Inspektion notwendige Unterstützung.
- b. muss insbesondere vertraut sein mit:
  1. den anwendbaren rechtlichen Grundlagen, insbesondere dem KEG, der KEV und der SaV;
  2. den Safeguardsrichtlinien des BFE,
  3. dem Safeguardsabkommen und dem Zusatzprotokoll zum Safeguardsabkommen,
  4. den anlagenrelevanten BFE/IAEO Dokumenten (z.B. Design Information Questionnaire, DIQ), und
  5. dem Vorgehen bei Inspektionen.
- c. muss zudem:
  1. über gute Kenntnisse betreffend die Anlage bzw. zum Neubau- oder Rückbauprojekt verfügen, und
  2. die englische Sprache beherrschen.

### 4.2.4 Berichterstattung

(Art. 14 SaV)

Erläuterungen und Anforderungen zu den Aspekten zur Berichterstattung ergeben sich aus der Richtlinie «BFE-SG03 Berichterstattungspflichten für Anlagen unter Safeguards vom 21. Dezember 2021».

### 4.2.5 Inspektionen

(7. Abschnitt SaV)

#### Allgemeines

Inspektionen erfolgen in der Regel innerhalb der üblichen Tagesarbeitszeiten und können grundsätzlich auch ohne Voranmeldung durchgeführt werden.

Die verantwortliche Person nimmt im Regelfall an den Inspektionen teil. Für unangemeldete Inspektionen oder einen Complementary Access soll bei Verhinderung der verantwortlichen Person eine Stellvertretung sichergestellt werden.

Nimmt das BFE ausnahmsweise nicht an einer Inspektion der IAEO teil, vereinbart das BFE vorab mit den Verantwortlichen die notwendigen Massnahmen. Nach Beendigung einer solchen Inspektion sind dem BFE ein Protokoll über den Verlauf der Inspektion und Kopien der abgegebenen Dokumente zuzusenden.



Der Zutritt von Inspektoren und Technikern der IAEO zu den Anlagen ist nur mit Zustimmung des BFE und in ständiger Begleitung des befugten Anlagepersonals gestattet.

### **Vorbereitung von Inspektionen**

Angekündigte Inspektionen sind von den Verantwortlichen auf der Grundlage der vom BFE angegebenen Örtlichkeiten, Inspektionsgegenständen und Inspektionstätigkeiten so vorzubereiten, dass die Inspektionsziele erreicht werden können. Hierzu ist sicherzustellen, dass:

- a. die für die Inspektion erforderlichen Dokumente aktuell sind und während der Inspektion zur Verfügung stehen;
- b. die Inspektionsgegenstände und -örtlichkeiten wie z.B. Räume, Zellen, Boxen zugänglich sind;
- c. der Zutritt bei Vorliegen der erforderlichen Dokumente für das BFE, die angemeldeten IAEO-Inspektoren sowie für vom BFE beigezogene Personen gemäss Art. 25 Abs. 3 SaV gewährt wird;
- d. geeignete Räumlichkeiten für die Vor- und Nachbesprechung zur Verfügung stehen;
- e. die erforderlichen personellen Ressourcen zur Verfügung stehen, insbesondere fachlich geeignete Personen zur ständigen Begleitung der Inspektoren, Operateure für Hebezeuge, Strahlenschutzpersonal zur Vor-Ort-Begleitung und zum Freimessen von Ausrüstungen sowie Handwerker zur Unterstützung bei Montage- und Demontearbeiten;
- f. die zur Inspektionsdurchführung erforderlichen Ausrüstungen zur Verfügung stehen und während des Inspektionszeitraums betriebsbereit sind (z.B. Hebezeuge, Handhabungswerkzeuge, Gerüste);
- g. keine Kollisionen mit anderen betrieblichen Tätigkeiten bestehen; und
- h. der Strahlenschutz den Zugang zum Inspektionsort erlaubt und die Arbeitssicherheit gewährleistet ist.

Ergibt die Prüfung, dass eines der oben genannten Kriterien nicht erfüllt werden kann, ist das BFE umgehend nach Bekanntwerden zu informieren. Das BFE beurteilt, ob unter der gegebenen Voraussetzung die Ziele einer Inspektion erreicht werden können und entscheidet gegebenenfalls in Absprache mit der IAEO über Änderungen der vorgesehenen Inspektionsaktivitäten oder über eine Verschiebung der Inspektion.

### **Inspektionstypen**

Bei Inspektionen können die Auslegungs- und die Zusatzinformationen überprüft werden (s. Anhang B). Dabei sind die Dokumente entsprechend Anhang C vorzulegen bzw. abzugeben.



## Anhang A Leitfaden für das Safeguardsreglement

Im Folgenden sind diejenigen Aspekte aufgelistet, welche das Safeguardsreglement beinhalten muss, sofern diese für die jeweilige Anlage zutreffend sind<sup>2</sup>.

### 1. Ziel

Ziel des Safeguardsreglements ist die Sicherstellung einer gesetzeskonformen Umsetzung der Safeguardsmassnahmen in der Anlage.

### 2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst alle Bereiche, Personen, Materialien, Ausrüstungen und Tätigkeiten, welche durch Safeguardsmassnahmen betroffen sind.

### 3. Safeguardsverantwortliche

Betreffend die Safeguardsverantwortlichen sind folgende Sachverhalte aufzuführen:

- Name und Erreichbarkeit
- Befugnisse (z.B. Zutritt zu allen Bereichen der Anlage, Kommunikation mit der Aufsichtsbehörde)
- Weisungsbefugnisse bei der Vorbereitung und Durchführung von Inspektionen (z.B. gegenüber Betriebswache, Strahlenschutz- und Betriebspersonal)
- Aufgaben und Pflichten
- Informationsfluss zum Safeguardsverantwortlichen über safeguardsrelevante Vorgänge, z.B. über Materialbewegungen zwischen Schlüsselmesspunkten und Arbeiten im Bereich von Fernüberwachungskameras.

### 4. Inventarerhebung

Die Vorgehensweise beim «Physical Inventory Taking» (PIT) ist zu beschreiben.

### 5. Berichterstattung

Die Umsetzung der Berichterstattung gemäss Richtlinie BFE-SG03 ist zu beschreiben.

### 6. Meldungen und Benachrichtigungen

Form, Inhalt, Periodizität von Meldungen und Benachrichtigungen gemäss Richtlinie BFE-SG03 sind zu beschreiben.

### 7. C/S Massnahmen

Zu beschreiben sind die Überwachungs- und Messinstrumente der IAEO in der Anlage, insbesondere:

- Siegelungen (Art, Standort, eventuell mit Abbildungen)
- IAEO Kameras und Server (Typ, Standort, eventuell mit Abbildungen)
- weitere Safeguardsausrüstungen in der Anlage.

---

<sup>2</sup> Werden zwischen BFE und der Anlage zusätzliche/spezielle Vereinbarungen getroffen oder Regelungen spezifiziert (z.B. während der Jahresgespräche), sind diese gegebenenfalls im Safeguardsreglement aufzunehmen.



## **8. Inspektionen**

Folgende Aspekte sind zu beschreiben:

- Innerbetrieblicher Informationsfluss nach Erhalt einer Inspektionsankündigung
- Vorgehen bei angekündigten und unangekündigten Inspektionen sowie bei „erweitertem Zugang“ (wer macht was)
- Meldung allfälliger absehbarer Einschränkungen bei angekündigten Inspektionen
- Liste der spezifisch für den jeweiligen Inspektionsgegenstand vorgängig zu erstellenden oder während der Inspektion bereit zu stellenden Unterlagen
- Voraussetzungen für den Zutritt der Inspektoren, einschliesslich Strahlenschutz- und Betriebskundebelehrung; Kenntnisvermittlung zur Betriebskunde und zum Strahlenschutz
- Vorbereitung (Bereitstellung personeller Ressourcen und funktionstüchtige Infrastruktur wie z.B., Ladebühne, usw.)
- Nachbearbeitung (Dokumente an BFE, Bearbeitung von allfällig bemängelten/offenen Punkten)
- Inspektionsbefugnisse gemäss Art. 28 der SaV sowie deren Durchsetzung.

## **9. Pendenzen**

Das Vorgehen bei der Erfassung und Verfolgung von offenen Punkten aus Inspektionen sowie von Forderungen des BFE ist darzulegen.

## **10. Referenzen und mitgeltende Dokumente**

Hierzu gehören interne Dokumente, beispielsweise weitere Reglemente und Weisungen, sofern Safeguardsmassnahmen betroffen sind, sowie nationale und internationale Grundlagendokumente wie internationale Abkommen, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und technische Regeln und Beschreibungen.



## Anhang B Erläuterung der Inspektionstypen

Inspektionstypen nach Inspektionsgegenstand	Erläuterung
Überprüfung der Auslegungsinformationen <sup>3</sup>	<p>Bei der Überprüfung der Auslegungsinformationen (Design Information Verification DIV) werden die Angaben im Design Information Questionnaire (DIQ) auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft.</p> <p>Die Inspektionen erfolgen im Regelfall während einer Physical Inventory Verification (PIV) und können u.a. mittels Einsichtnahme in die Betriebsdokumentation, Begehungen, Wischproben und Probenahmen erfolgen.</p>
Überprüfung des Inventars, der Buchführung und Berichterstattung <sup>3</sup>	<p>Die Überprüfung der Buchführung und Berichterstattung erfolgt durch Konsistenzprüfung von Unterlagen und Meldungen sowie Anwendung verschiedener Mess- und Verifikationsmethoden am Inventar, gelegentlich mit Probenahmen an den Materialien.</p>
Überprüfung der (Fern)-Überwachungs- und Messinstrumente	<p>Die IAEO überprüft, die korrekte Funktion der Überwachungsinstrumente und der Fernübertragung sowie, dass diese nicht manipuliert wurden. Bei Bedarf werden diese auch gewartet oder ersetzt. Dieser Inspektionstyp wird meistens gemeinsam mit einem der zwei vorherigen Inspektionstypen durchgeführt. Grössere Modernisierungen werden im Rahmen von separaten technischen Aktivitäten durchgeführt.</p>
Überprüfung der Zusatzinformationen oder Klärung anderer Fragestellungen (Erweiterter Zugang / Complementary Access)	<p>Dieser Inspektionstyp dient der IAEO zur Klärung spezifischer Fragen, welche in Zusammenhang mit einem Standort (Site) stehen. Unter anderem kann überprüft werden ob nicht deklarierte Materialien vorhanden sind oder nicht deklarierte Tätigkeiten stattfinden. Gelegentlich, je nach Anlagentyp, werden auch Umweltproben entnommen, meistens Wischproben. Ein Complementary Access (CA) wird dem BFE mindestens 24 Stunden im Voraus angekündigt. Während einer angekündigten Inspektion kann die IAEO einen CA für den betreffenden Standort fordern. In diesem Fall muss innerhalb von zwei Stunden Zutritt zu den entsprechenden Örtlichkeiten gewährt werden. Gegebenenfalls muss weiteres, entsprechend der Verfügbarkeit, ortskundiges Begleitpersonal mit Kenntnissen zu den technischen Prozessen und zur Nutzung der Örtlichkeiten aufgeboden werden.</p>
Überprüfung der Umsetzung des Safeguardsreglements	<p>Das BFE kann vor Ort die Umsetzung des anlagespezifischen Safeguardsreglements überprüfen.</p>

<sup>3</sup> Dieser Inspektionstyp kann auch ohne vorherige Anmeldung durchgeführt werden (Art. 26 Bst. a SaV).



## Anhang C Bei Inspektionen abzugebende Dokumente

In der folgenden Tabelle werden die abzugebenden Dokumente in Abhängigkeit vom Inspektionsgegenstand aufgelistet. Je nach Bedarf können zusätzliche Dokumente im Voraus, während oder im Nachgang zu einer Inspektion verlangt werden.

<b>Inspektionstätigkeit</b>	<b>Abzugebende Dokumente (in Kursiv auf Anforderung)</b>
Verifikation von Materialien	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>General Ledger</b></li><li>- <b>Itemliste</b> oder <b>Belegungspläne</b> der Nasslager, Trockenlager oder der Hallen mit Lagerbehältern (für Brennelemente)</li><li>- <b>Belegungsübersicht</b> der Köcher (in KKWs)</li><li>- <b>Belegungsplan</b> des Kerns (bei der Kernverifikation in KKWs)</li><li>- Entwürfe <b>PIL</b> und <b>MBR</b> (beim PIV)</li><li>- <i>Weitere Betriebsprotokolle</i></li></ul>
Überprüfung der Auslegungs- und Zusatzinformationen	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Übersichtplan einer Site</i></li><li>- <i>Gebäudepläne</i></li><li>- <i>Betriebsprotokolle (zur Nachvollziehbarkeit der deklarierten Tätigkeiten)</i></li></ul>
Beladung von Transport- und / oder Lagerbehälter mit Brennelementen	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>General Ledger</b></li><li>- <b>Belegungsplan</b> des Nasslagers</li><li>- <b>Belegungsplan</b> des Behälters</li><li>- <i>Beladungs-/Transportdokumente</i></li></ul>
Einlagerung von Behältern mit Brennelementen	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>General Ledger</b></li><li>- <b>Belegungsplan</b> des Behälters</li><li>- <b>Belegungsplan</b> der Lagerhalle</li><li>- <i>Transportdokumente</i></li></ul>
Überprüfung der (Fern)-Überwachungs- und Messinstrumente	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>General Ledger</b></li><li>- <i>Weitere Betriebsprotokolle</i></li></ul>
Überprüfung der Umsetzung des Safeguardsreglements	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Ergänzende Dokumente</i></li></ul>