



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Mai 2021

Erläuternder Bericht zur Totalrevision der Safeguardsverordnung (SR 732.12)

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundzüge der Vorlage.....	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Gegenstand.....	1
2.	Finanzielle, personelle und weitere Auswirkungen auf Bund, Kantone und Gemeinden	1
3.	Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft.....	2
4.	Verhältnis zum europäischen Recht.....	2
5.	Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen.....	2
5.1	1. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	2
5.2	2. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	3
5.3	3. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	4
5.4	4. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	4
5.5	5. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	4
5.6	6. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	4
5.7	7. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	5
5.8	8. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	5
5.9	9. Abschnitt der Safeguardsverordnung.....	6
5.10	Anhänge.....	6

1. Grundzüge der Vorlage

1.1 Ausgangslage

Obwohl die Safeguardsverordnung vom 21. März 2012 (SR 732.12) im Jahr 2012 einer ersten Totalrevision unterzogen wurde, ist erneut der Bedarf für eine Revision gegeben. In der Praxis hat sich gezeigt, dass weitere Anpassungen des geltenden Verordnungstextes zur Umsetzung des Abkommens vom 6. September 1978 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Internationalen Atomenergieorganisation über die Anwendung von Sicherungsmassnahmen im Rahmen des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (SR 0.515.031; nachfolgend: *Safeguardsabkommen*) sowie des Zusatzprotokolls vom 16. Juni 2000 zum Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Internationalen Atomenergieorganisation über die Anwendung von Sicherungsmassnahmen im Rahmen des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (SR 0.515.031.1; nachfolgend: *Zusatzprotokoll*) erforderlich sind. Stellenweise muss die Terminologie korrigiert bzw. präzisiert werden, damit die Schweiz ihren Verpflichtungen gegenüber der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) vollumfänglich nachkommen kann. Weil die Anpassungen eine Änderung der meisten Artikel der Safeguardsverordnung nach sich ziehen, kommt es vorliegend zu einer Totalrevision der Safeguardsverordnung.

Die Hauptpunkte der Revision umfassen die korrekte Beschreibung der den Safeguardsmassnahmen zu unterstellenden Materialien¹ und Lokalitäten, die Einführung des Konzeptes «Safeguards by Design» bei der Planung neuer Anlagen (wie beispielsweise einem geologischen Tiefenlager und dessen Oberflächenanlagen), die verbesserte, praxismässige Anwendung der Safeguardsmassnahmen auf Materialien ausserhalb von Anlagen, die Einführung von Melde- und Freigabepflichten der Bewilligungsinhaber sowie eine Umgestaltung und Vereinfachung der Anhänge.

1.2 Gegenstand

Die geltende Safeguardsverordnung regelt den Vollzug der Bestimmungen des Safeguardsabkommens und dessen Zusatzprotokolls. Das Safeguardsabkommen basiert auf Artikel III des Vertrags vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (SR 0.515.03), welcher die Nichtkernwaffenstaaten verpflichtet, ihre Kernmaterialien und Anlagen Sicherungsmassnahmen der IAEO zu unterstellen (Safeguardsmassnahmen).

2. Finanzielle, personelle und weitere Auswirkungen auf Bund, Kantone und Gemeinden

Durch die vorliegende Totalrevision entstehen dem Bundesamt für Energie (BFE) keine zusätzlichen Aufwände. Im Gegenteil ist zu erwarten, dass durch die präzisere Definition der unter Kontrolle stehenden Materialien die Rechtssicherheit erhöht wird und es zu deutlich weniger Diskussionen, die durch die unterschiedliche Definition von «Kernmaterial» bei der IAEO und der Schweiz bedingt sind, kommen wird.

Für die Anwendung von Safeguardsmassnahmen auf Materialien an Orten ausserhalb von Anlagen wird wegen der nun eindeutig formulierten Zuständigkeiten eine gewisse Entlastung der beteiligten Stellen BFE, Bundesamt für Gesundheit (BAG) und der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) erwartet, da die Informationserhebung verschlankt wird.

¹ Das Safeguardsabkommen kennt keine Unterscheidung zwischen Kernmaterialien für die Energiegewinnung und solchen, welche nicht der Energiegewinnung dienen. Die schweizerische Kernenergiegesetzgebung macht hier jedoch eine Unterscheidung.

Die zusätzlich eingeführten Bestimmungen tragen insbesondere der Situation Rechnung, dass die Schweiz mittelfristig aus der Kernenergie aussteigen und ein geologisches Tiefenlager errichten wird und haben keine Auswirkungen auf die sich im Betrieb befindenden Anlagen.

Die Totalrevision hat keine Auswirkungen auf Kantone oder Gemeinden.

3. Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft

Volkswirtschaftliche Auswirkungen sind keine zu erwarten. Gegenüber der bisherigen Safeguardsverordnung sind lediglich zwei neue Pflichten hinzugekommen: die Bestätigung der Ernennung von Safeguardsbeauftragten seitens der Betreiber von Anlagen mit Materialien, die Safeguardsmassnahmen unterstehen sowie die Genehmigungspflicht von internen Safeguardsvorschriften (Safeguardsreglement) solcher Anlagen.

4. Verhältnis zum europäischen Recht

Die Totalrevision hat keine Auswirkungen auf das Verhältnis zum europäischen Recht.

5. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

5.1 1. Abschnitt der Safeguardsverordnung

Der 1. Abschnitt legt Zweck und Geltungsbereich der Verordnung fest und regelt die Zuständigkeiten bei deren Vollzug.

Der sachliche und territoriale Geltungsbereich in Artikel 2 ist abschliessend definiert.

Unter Buchstabe a wird die Definition der betroffenen Materialien grundlegend überarbeitet. Der Begriff Kernmaterialien und damit der Bezug auf die entsprechende Definition in der Kernenergieverordnung vom 10. Dezember 2004 (KEV; SR 732.11) wird in der Safeguardsverordnung konsequent vermieden. Einzig Ziffer 1 bezieht sich noch auf Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a und b KEV. Hierdurch wird das Safeguardsmassnahmen unterstellte Material von nun an konsequent analog zum Safeguardsabkommen bzw. den Statuten der IAEO definiert. Die in Artikel 1 Absatz 2 KEV für die Bereiche der nuklearen Sicherheit und Sicherung gemachten Ausnahmen und Untergrenzen finden auf Safeguardsbelange korrekterweise keine Anwendung. Des Weiteren werden radioaktive Abfälle, die solche Materialien enthalten (z.B. abgebrannte Brennelemente), explizit den Safeguardsmassnahmen unterstellt. Zur Umsetzung der Vorgaben aus dem Zusatzprotokoll werden ausserdem uran- und thoriumhaltige Erze in die Liste der Materialien nach Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a aufgenommen.

Bei den Anlagen wird unter Buchstabe b das geologische Tiefenlager zusätzlich zu «Lager» aufgeführt. Dies, da es sich beim geologischen Tiefenlager auch unter Safeguardsaspekten um eine besondere Anlage handelt, für die derzeit neue, von konventionellen Lagern mit Materialien nach Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a deutlich abweichende Safeguardsmassnahmen entwickelt werden müssen.

Buchstabe c hält fest, dass sich der Geltungsbereich nicht nur auf im Bau befindliche Anlagen erstreckt, sondern auch auf solche, die erst «in Planung» sind.

Orte ausserhalb von Anlagen werden unter Buchstabe d ergänzt (z.B. Forschungsinstitute, Industriebetriebe).

Im Rahmen der Revision der Güterkontrollverordnung vom 3. Juni 2016 (GKV; SR 946.202.1) waren Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe g, sowie Artikel 21 Absatz 2 der geltenden Safeguardsverordnung lediglich angepasst statt ganz gelöscht worden. Beide Sachverhalte werden nun ausschliesslich und ausreichend innerhalb der GKV geregelt.

Artikel 3 ersetzt der bisherigen Anhang 1. Die Begriffsdefinitionen werden im Sinne des Safeguardsabkommens erweitert, präzisiert und an die Terminologie der IAEO angeglichen. Ferner werden Fehler in einzelnen bisherigen Begriffsbestimmungen korrigiert, insbesondere bei den Definitionen von «Anlage», «Ort ausserhalb von Anlagen», «Standort» sowie «Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Zusammenhang mit dem Brennstoffkreislauf». Die Definition von «Significant Quantity» wird entfernt, da diese nur für den Inspektionsumfang der IAEO von Relevanz ist. Stattdessen wird der Begriff «Effektives Kilogramm» aufgenommen. Dieser ist bei der Unterscheidung zwischen «Anlage» und «Ort ausserhalb von Anlagen» und den jeweils damit verknüpften Pflichten von Bedeutung.

Darüber hinaus werden die Begriffe «Terminiertes Material» und «Essential Equipment» eingeführt, da diese neu in den Artikeln 18 bzw. 9 und 13 Verwendung finden.

Alle beschriebenen Begriffe sind international abgestimmt.

Der Auftrag an das Bundesamt für Energie (BFE), bei Bedarf detailliertere Anforderungen in Richtlinien zu regeln, wird zentral in Artikel 4 verankert (nicht abschliessende Aufzählung). Dies ist dann der Fall, wenn der Detaillierungsgrad bei der Beschreibung der Anforderungen an die Umsetzung von Safeguardsmassnahmen, wie er für die vollumfängliche Anwendung des Safeguardsabkommens gegenüber der IAEO erforderlich ist, den Rahmen einer Verordnung sprengen würde.

5.2 2. Abschnitt der Safeguardsverordnung

In diesem Abschnitt wird der Vollzug der Safeguardsmassnahmen sowie der Berichterstattungs- und Meldepflichten in Anlagen, in denen entsprechende Materialien vorhanden sind, geregelt. Diese Massnahmen gelten analog auch für Anlagen, für welche keine Betriebsbewilligung nach Artikel 19 KEG vorhanden ist (z.B. Anlagen im Rückbau, bei welchen es keine eigentliche Betriebsbewilligung mehr gibt, die relevanten Bestimmungen jedoch weitergelten, solange solche Anlagen noch den Anlagenbegriff nach Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe a SaV erfüllen).

Neu muss das BFE der Ernennung der Safeguardsverantwortlichen bzw. deren Stellvertreter zustimmen und kann hierzu deren Eignung überprüfen (Artikel 5).

Die Anlagen müssen ihre internen Vorschriften betreffend Safeguardsmassnahmen (Safeguardsreglemente) vom BFE genehmigen lassen (Artikel 6). Hiervon ausgenommen sind redaktionelle Anpassungen. Die Verwendung des Begriffes «Safeguardsreglement» und dessen Genehmigungspflicht durch die Aufsichtsbehörde erfolgt analog zu den Reglementen, die in der Kernenergieverordnung aufgeführt werden.

Neuer Artikel 8

Mit dem neuen Artikel 8 wird die Anwendung des Konzeptes «Safeguards by Design» in der Verordnung verankert. Es geht hauptsächlich darum, dass bei wesentlichen Änderungen an den Anlagen (z.B. Errichtung eines zusätzlichen Nasslagers für abgebrannte Brennelemente) die Auswirkungen auf bestehende und zukünftige Safeguardsmassnahmen bereits bei der Planung berücksichtigt werden. Anhand der dem BFE von der Anlage unterbreiteten Vorschläge zur Berücksichtigung von Safeguards by Design wird trilateral mit der IAEO die konkrete Umsetzung festgelegt.

Um den Anforderungen des Zusatzprotokolls gerecht zu werden, werden sowohl die Buchhaltungs- (Artikel 9) als auch die Berichterstattungspflichten (Artikel 10) auf Material ausgedehnt, das noch nicht für den Einsatz im Brennstoffzyklus geeignet ist (sog. «*pre-34c material*»²).

Die Modalitäten der Inspektionen wurden in den Abschnitten 2 bis 6 gesamthaft gelöscht. Sie werden neu ausschliesslich im Abschnitt 7 behandelt.

² gemäss Artikel 34c des Safeguardsabkommens

5.3 3. Abschnitt der Safeguardsverordnung

Der 3. Abschnitt betrifft die Safeguardsmassnahmen in Anlagen, in denen keine Materialien nach Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a vorhanden sind. Der Abschnitt wurde komplett überarbeitet.

Mit dem neuen Artikel 11 wird die Anwendung des Konzeptes «Safeguards by Design» auch für Anlagen, die noch in der Planungsphase sind, in der Verordnung verankert. Dabei geht es vornehmlich darum, die Implementierung von Safeguardsmassnahmen bereits zu einem frühen Zeitpunkt zu berücksichtigen. Dies soll in einer ähnlichen Weise geschehen, wie ins Design einer Anlage auch Aspekte der nuklearen Sicherheit und Sicherung einfließen. Dies nicht nur, um gegebenenfalls nachträgliche Installationen zur Umsetzung von Safeguardsmassnahmen zu vermeiden, sondern insbesondere auch, um durch geeignete Planung die Umsetzung von Safeguardsmassnahmen zu vereinfachen. Analog Artikel 8 erfolgt die Festlegung der konkreten Umsetzung von Safeguards by Design trilateral mit der IAEA.

Die Pflicht zur Festlegung von Materialbilanzonen und deren Unterteilung wird neu auf Anlagen, die sich in Planung oder im Bau befinden, beschränkt, vgl. Artikel 12.

In Artikel 14 werden die Berichterstattungspflichten für Anlagen im Rückbau um eine Meldepflicht beim Entfernen von sogenanntem «Essential Equipment»³ erweitert. Diese Notwendigkeit wurde im Rahmen der Stilllegung und anschliessendem Rückbau des Kernkraftwerks Mühleberg evident.

5.4 4. Abschnitt der Safeguardsverordnung

Der 4. Abschnitt der geltenden Verordnung bleibt unverändert.

5.5 5. Abschnitt der Safeguardsverordnung

Dieser Abschnitt regelt die Melde- und Auskunftspflichten bei Ein- und Ausfuhr und Transport von Materialien, die Safeguardsmassnahmen unterstehen sowie die Berichterstattungspflicht bezüglich ausländischem Besitz an solchen Materialien. Der Abschnitt wurde bereits im Rahmen der Revision der Güterkontrollverordnung per 1. Juli 2016 angepasst. Die Inspektionen mit Bezug zur Güterkontrolle werden neu nicht mehr in der Safeguardsverordnung geregelt.

Artikel 18: Als Besitzer gelten sowohl Eigentümer (selbständige Besitzer) wie auch unselbständige Besitzer (z.B. Mieter, Pächter, Verwahrer).

Die verantwortliche Person gemäss Artikel 18 Absatz 1 Buchstabe c kann auch eine juristische Person sein.

Beim Verwendungszweck in Absatz 1 Buchstabe f ist anzugeben, ob das Material dem Eigenbedarf dient oder ob damit gehandelt wird.

5.6 6. Abschnitt der Safeguardsverordnung

Der Abschnitt betreffend die besonderen Safeguardsmassnahmen wurde grundlegend überarbeitet. Der Artikel 22 der bisherigen Safeguardsverordnung vom 21. März 2012 wurde zum Zwecke einer besseren Verständlichkeit entsprechend der verschiedenen Safeguardsaspekten in drei einzelne Artikel (19 bis 21) unterteilt.

Artikel 19 regelt den Umgang mit den darin genannten Materialien, für welche Safeguardsmassnahmen gemäss Safeguardsabkommen beendet («terminiert») wurden. Für diese bestehen immer noch, wenn auch erleichterte, Meldepflichten gemäss dem Zusatzprotokoll. Materialien, die nicht explizit genannt werden und für welche die IAEA ihre Zustimmung zur Beendigung der Safeguardsmassnahmen erteilt hat, unterstehen ab deren Terminierung keinen weiteren Safeguardsmassnahmen mehr.

³ Dies sind für Lagerung, Handhabung, Bearbeitung oder Gebrauch der Materialien wesentliche Ausrüstungen, wie zum Beispiel die Brennelementhandhabungsmaschine.

Artikel 20 regelt die Anwendung von Safeguardsmassnahmen auf Materialien, die sich an Orten ausserhalb von Anlagen (LOF, locations outside facilities; vgl. Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b der Safeguardsverordnung), also im Aufsichtsbereich des BAG befinden (Bewilligung nach Strahlenschutzgesetz, StSG; SR 814.50). Die bisherige Regelung hat sich insbesondere bei der Informationsbeschaffung als nicht praxistauglich herausgestellt, da die Bedürfnisse für den Strahlenschutz und Safeguards ganz unterschiedlich sind. Wie gehabt informiert das BAG das BFE über erteilte Bewilligungen für Materialien, auf die Safeguardsmassnahmen anzuwenden sind. Die Erhebung der safeguardsrelevanten Informationen erfolgt durch das BFE. Die beiden Ämter BFE und BAG werden beauftragt, den genauen Umgang mit den Bewilligungsinhabern sowie den Informationsaustausch zwischen den beiden Ämtern und deren Teilnahme bei Inspektionen festzulegen. Je nach Aufsichtsbereich ist auch die SUVA beizuziehen.

Artikel 21 regelt den Umgang mit Materialien, die temporär von den Safeguardsmassnahmen der IAEO ausgenommen werden können. Hierbei handelt es sich um kleinere Mengen, wobei auch der Verwendungszweck eine Rolle spielt, so zum Beispiel das Uran in Tritiumspeichern, Eichquellen, Standardlösungen für Analysen mit Uran, Thorium oder Plutonium oder Uranabschirmungen. Das BFE kann solche Ausnahmen nicht selbst gewähren, sondern nur bei der IAEO beantragen. Die Verwendungszwecke sind in Artikel 36 und die maximalen Gesamtmengen in Artikel 37 des Safeguardsabkommens festgelegt. Für diese ausgenommenen Materialien entfällt die umfassende Buchführungspflicht nach dem Safeguardsabkommen, jedoch bestehen immer noch Meldepflichten gemäss dem Zusatzprotokoll.

Artikel 21 setzt die Meldepflicht betreffend Exploration und Ausbeutung von Uran- und Thorium-Minen aus dem Zusatzprotokoll um. Dieser Aspekt blieb in der bisherigen Safeguardsverordnung vom 21. März 2012 unberücksichtigt. Die Massenangaben beziehen sich auf das reine Element Uran bzw. Thorium.

5.7 7. Abschnitt der Safeguardsverordnung

Der 7. Abschnitt regelt die Modalitäten der in den Abschnitten 2 bis 6 vorgesehenen Inspektionen. Diese wurden im neuen Artikel 24 zusammengeführt.

Mit den in Artikel 26 und 27 genannten verfassungsberechtigten Personen sind nicht nur Safeguardsverantwortliche gemeint, sondern auch verfassungsberechtigte Personen gemäss Artikel 13 oder Personen, die einen Ort ausserhalb von Anlagen vertreten.

In Artikel 26 wird ausserdem neu explizit das Mitführen von Informatikmitteln in die Anlagen aufgeführt, nachdem dies in den letzten Jahren durch Neuregelungen von anlageinternen Massnahmen im Bereich Cyber-Security vermehrt zu Diskussionen geführt hat. Einschränkungen zum Schutz der IT-Infrastruktur werden durch Artikel 29 Absatz 1 gewährleistet.

Artikel 31 Absatz 2 (Art. 30 Absatz 2 der bisherigen Safeguardsverordnung vom 21. März 2012) wird beibehalten. Eine diesem Artikel ähnliche Regelung findet sich in Artikel 39 Absatz 4 der Chemikalienkontrollverordnung vom 21. August 2013 (ChKV; SR 946.202.21). Gemeint ist eine Schädigung der Inspezierten durch Dritte (z.B. durch weitere Inspektionsteilnehmende wie Inspektoren der IAEO).

Der Vollständigkeit halber wird neu Artikel 31 Absatz 3 betreffend die Haftung für widerrechtliches Verhalten von Bundesvertretern eingefügt.

5.8 8. Abschnitt der Safeguardsverordnung

Die Strafbestimmungen berücksichtigen die neu dazugekommenen Pflichten und bleiben ansonsten unverändert.

5.9 9. Abschnitt der Safeguardsverordnung

Nur redaktionelle Anpassungen.

5.10 Anhänge

Die Anhänge der bisherigen Safeguardsverordnung vom 21. März 2012, die sich hauptsächlich auf Aspekte der Inspektionsdurchführung der IAEO, wie Häufigkeit und Umfang bezogen, werden entfernt. Diese Aspekte können ohnehin nicht in einer Schweizer Verordnung reguliert werden. Sie werden von der IAEO bestimmt und können sich im Laufe der Zeit ändern.

Der bisherige Anhang 1 wurde neu in Artikel 3 aufgenommen, weshalb sich die Reihenfolge der Anhänge ändert (der bisherige Anhang 2 wird zu Anhang 1 und der bisherige Anhang 3 wird zu Anhang 2).

Anhang 1

Gegenüber dem bisherigen Anhang 2 werden hier nur redaktionelle Anpassungen vorgenommen.

Anhang 2

Ziffer 1 behandelt die Berichterstattungspflichten für Anlagen mit Materialien, die Safeguardsmassnahmen unterstehen. Neben einzelnen kleinen Anpassungen gegenüber der geltenden Safeguardsverordnung wird zusätzlich zu den bereits vorhandenen Berichtstypen noch die Benachrichtigung ergänzt. Ferner werden die Fristen für die «Advance Notification» (Vorankündigung) deutlicher formuliert.

Ziffer 2 behandelt die Berichterstattungspflichten für Anlagen ohne Materialien, die Safeguardsmassnahmen unterstehen, d.h. Anlagen im Bau oder im Rückbau. Für erstere wird hier neu die Berichterstattung zum Konzept «*Safeguards by Design*⁴» eingeführt.

⁴ S. Artikel 10