

# Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV)

vom 27. Februar 1991 (Stand am 1. Juni 2015)

---

*Der Schweizerische Bundesrat,*

gestützt auf die Artikel 10 Absatz 4 und 39 Absatz 1 des Bundesgesetzes vom 7. Oktober 1983<sup>1</sup> über den Umweltschutz (USG) und den Artikel 47 Absatz 1 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991<sup>2,3</sup>  
*verordnet:*

## 1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

### Art. 1 Zweck und Geltungsbereich

<sup>1</sup> Diese Verordnung soll die Bevölkerung und die Umwelt vor schweren Schädigungen infolge von Störfällen schützen.

<sup>2</sup> Sie gilt für:

- a.<sup>4</sup> Betriebe, in denen die Mengenschwellen für Stoffe, Zubereitungen oder Sonderabfälle nach Anhang 1.1 überschritten werden;
- b.<sup>5</sup> Betriebe, in denen mit gentechnisch veränderten, pathogenen oder einschliessungspflichtigen gebietsfremden Organismen eine Tätigkeit durchgeführt wird, die nach der Einschliessungsverordnung vom 9. Mai 2012<sup>6</sup> der Klasse 3 oder 4 zuzuordnen ist;
- c.<sup>7</sup> Eisenbahnanlagen nach Anhang 1.2a;
- d. Durchgangsstrassen nach der Verordnung vom 6. Juni 1983<sup>8</sup> über die Durchgangsstrassen, auf denen gefährliche Güter nach der Verordnung vom

AS 1991 748

<sup>1</sup> SR 814.01

<sup>2</sup> SR 814.20

<sup>3</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>4</sup> Fassung gemäss Ziff. II 8 der V vom 18. Mai 2005 über die Aufhebung und Änderung von Verordnungen im Zusammenhang mit dem Inkrafttreten des Chemikaliengesetzes, in Kraft seit 1. Aug. 2005 (AS 2005 2695).

<sup>5</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>6</sup> SR 814.912

<sup>7</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>8</sup> [AS 1983 678. SR 741.272 Art. 7]. Heute: die Durchgangsstrassenverordnung vom 18. Dez. 1991 (SR 741.272).

17. April 1985<sup>9</sup> über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR) oder den entsprechenden internationalen Übereinkommen transportiert oder umgeschlagen werden;

- e. den Rhein, auf dem gefährliche Güter nach der Verordnung vom 29. April 1970<sup>10</sup> über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) transportiert oder umgeschlagen werden;
- f.<sup>11</sup> Rohrleitungsanlagen nach der Rohrleitungsverordnung vom 2. Februar 2000<sup>12</sup>, welche die Kriterien nach Anhang 1.3 erfüllen.

<sup>2bis</sup> Die Vollzugsbehörde kann Betriebe nach Absatz 2 Buchstabe b vom Geltungsbereich dieser Verordnung ausnehmen, die:

- a. einzig Tätigkeiten der Klasse 3 mit Organismen nach Anhang 1.4 durchzuführen, die sich aufgrund ihrer Eigenschaften in der Bevölkerung oder in der Umwelt nicht unkontrollierbar verbreiten können; und
- b. aufgrund ihres Gefahrenpotenzials die Bevölkerung oder die Umwelt nicht schwer schädigen können.<sup>13</sup>

<sup>3</sup> Die Vollzugsbehörde kann folgende Betriebe, Verkehrswege oder Rohrleitungsanlagen im Einzelfall der Verordnung unterstellen, wenn sie aufgrund ihres Gefahrenpotenzials die Bevölkerung oder die Umwelt schwer schädigen könnten:<sup>14</sup>

- a.<sup>15</sup> Betriebe mit Stoffen, Zubereitungen oder Sonderabfällen;
- b.<sup>16</sup> Betriebe, in denen mit gentechnisch veränderten, pathogenen oder einschliessungspflichtigen gebietsfremden Organismen eine Tätigkeit durchgeführt wird, die nach der Einschliessungsverordnung der Klasse 2 zuzuordnen ist, nach Anhörung der Eidgenössischen Fachkommission für biologische Sicherheit (EFBS);
- c. Verkehrswege ausserhalb von Betrieben, auf denen gefährliche Güter nach Absatz 2 transportiert oder umgeschlagen werden;

<sup>9</sup> [AS 1985 620, 1989 2482, 1994 3006, 1995 4425 Anhang 1 Ziff. II 11 4866, 1997 422 Ziff. II, 1998 1796 Art. 1 Ziff. 18 und Art. 6, 1999 751 Ziff. II, 2002 419 1183, AS 2002 4212 Art. 29 Abs. 1]. Heute: die V vom 29. Nov. 2002 (SR 741.621).

<sup>10</sup> [AS 1971 1957, 1977 768, 1983 486, 1987 1454, 1990 1356]. Heute: die V vom 2. März 2010 (SR 747.224.141).

<sup>11</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>12</sup> SR 746.11

<sup>13</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>14</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>15</sup> Fassung gemäss Ziff. II 8 der V vom 18. Mai 2005 über die Aufhebung und Änderung von Verordnungen im Zusammenhang mit dem Inkrafttreten des Chemikaliengesetzes, in Kraft seit 1. Aug. 2005 (AS 2005 2695).

<sup>16</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

d.<sup>17</sup> Rohrleitungsanlagen nach der Rohrleitungsverordnung vom 2. Februar 2000, welche die Kriterien nach Anhang 1.3 nicht erfüllen.<sup>18</sup>

<sup>4</sup> Diese Verordnung gilt nicht für Anlagen und Transporte, die der Kernenergie- und der Strahlenschutzgesetzgebung unterstellt sind, soweit sie die Bevölkerung oder die Umwelt aufgrund ihrer Strahlung schädigen könnten.<sup>19</sup>

<sup>5</sup> Für Betriebe oder Verkehrswege, die bei ausserordentlichen Ereignissen die Bevölkerung oder die Umwelt auf eine andere Weise als aufgrund ihrer Stoffe, Zubereitungen, Sonderabfälle, gefährlicher Güter oder aufgrund gentechnisch veränderter, pathogener oder einschliessungspflichtiger gebietsfremder Organismen schwer schädigen könnten, sind die Vorschriften von Artikel 10 USG direkt anwendbar.<sup>20</sup>

## **Art. 2**            Begriffe

<sup>1</sup> Ein Betrieb umfasst Anlagen nach Artikel 7 Absatz 7 USG, die in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang zueinander stehen (Betriebsareal).

<sup>2</sup> ...<sup>21</sup>

<sup>3</sup> Als Gefahrenpotenzial gilt die Gesamtheit der Einwirkungen, die infolge der Mengen und Eigenschaften der Stoffe, Zubereitungen, Sonderabfälle, Organismen oder gefährlichen Güter entstehen können.<sup>22</sup>

<sup>4</sup> Als Störfall gilt ein ausserordentliches Ereignis in einem Betrieb, auf einem Verkehrsweg oder an einer Rohrleitungsanlage, bei dem erhebliche Einwirkungen auftreten.<sup>23</sup>

- a. ausserhalb des Betriebsareals;
- b. auf oder ausserhalb des Verkehrswegs;
- c.<sup>24</sup> ausserhalb der Rohrleitungsanlage.

<sup>5</sup> Das Risiko wird bestimmt durch das Ausmass der möglichen Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt infolge von Störfällen und der Wahrscheinlichkeit, mit der diese eintreten.

<sup>17</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS **2013** 749).

<sup>18</sup> Fassung gemäss Anhang 5 Ziff. 2 der Einschliessungsverordnung vom 25. Aug. 1999, in Kraft seit 1. Nov. 1999 (AS **1999** 2783).

<sup>19</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS **2013** 749).

<sup>20</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS **2015** 1337).

<sup>21</sup> Aufgehoben durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, mit Wirkung seit 1. Juni 2015 (AS **2015** 1337).

<sup>22</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS **2015** 1337).

<sup>23</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS **2013** 749).

<sup>24</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS **2013** 749).

## 2. Abschnitt: Grundsätze der Vorsorge

### Art. 3 Sicherheitsmassnahmen<sup>25</sup>

<sup>1</sup> Der Inhaber eines Betriebs, eines Verkehrswegs oder einer Rohrleitungsanlage muss alle zur Verminderung des Risikos geeigneten Massnahmen treffen, die nach dem Stand der Sicherheitstechnik verfügbar, aufgrund seiner Erfahrung ergänzt und wirtschaftlich tragbar sind. Dazu gehören Massnahmen, mit denen das Gefahrenpotential herabgesetzt, Störfälle verhindert und deren Einwirkungen begrenzt werden.<sup>26</sup>

<sup>2</sup> Bei der Wahl der Massnahmen müssen betriebliche und umgebungsbedingte Ursachen für Störfälle sowie Eingriffe Unbefugter berücksichtigt werden.

<sup>3</sup> Beim Treffen der Massnahmen ist nach den Vorgaben von Anhang 2.1 vorzugehen, und es sind insbesondere die Massnahmen nach den Anhängen 2.2–2.5 zu berücksichtigen.<sup>27</sup>

### Art. 4<sup>28</sup>

### Art. 5 Kurzbericht des Inhabers

<sup>1</sup> Der Inhaber eines Betriebs muss der Vollzugsbehörde einen Kurzbericht einreichen. Dieser umfasst:

- a. eine knappe Beschreibung des Betriebs mit Übersichtsplan und Angaben zur Umgebung;
- b.<sup>29</sup> eine Liste der Höchstmengen der im Betrieb vorhandenen Stoffe, Zubereitungen oder Sonderabfälle, welche nach Anhang 1.1 die Mengenschwellen überschreiten, sowie die anwendbaren Mengenschwellen;
- c.<sup>30</sup> die Risikoermittlung und -bewertung nach Artikel 6 und 7 der Einschliessungsverordnung vom 9. Mai 2012<sup>31</sup>;
- d. die Grundlagen allfälliger Sach- und Betriebshaftpflichtversicherungsverträge;
- e. Angaben über die Sicherheitsmassnahmen;

<sup>25</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>26</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>27</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>28</sup> Aufgehoben durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, mit Wirkung seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>29</sup> Fassung gemäss Ziff. II 8 der V vom 18. Mai 2005 über die Aufhebung und Änderung von Verordnungen im Zusammenhang mit dem Inkrafttreten des Chemikaliengesetzes, in Kraft seit 1. Aug. 2005 (AS 2005 2695).

<sup>30</sup> Fassung gemäss Anhang 5 Ziff. 7 der Einschliessungsverordnung vom 9. Mai 2012, in Kraft seit 1. Juni 2012 (AS 2012 2777).

<sup>31</sup> SR 814.912

- f. eine Einschätzung des Ausmasses der möglichen Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt infolge von Störfällen.

<sup>2</sup> Der Inhaber eines Verkehrswegs muss der Vollzugsbehörde einen Kurzbericht einreichen. Dieser umfasst:

- a. eine knappe Beschreibung der baulichen und technischen Gestaltung des Verkehrswegs mit Übersichtsplan und Angaben zur Umgebung;
- b. Angaben über das Verkehrsaufkommen, die Verkehrsstruktur und das Unfallgeschehen auf dem Verkehrsweg;
- c. Angaben über die Sicherheitsmassnahmen;
- d. eine Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Störfalls mit schweren Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt.

<sup>3</sup> Der Inhaber einer Rohrleitungsanlage muss der Vollzugsbehörde einen Kurzbericht einreichen. Dieser umfasst:

- a. eine knappe Beschreibung der baulichen und technischen Gestaltung der Rohrleitungsanlage mit Übersichtsplan und Angaben zur Umgebung;
- b. Angaben über die Art, die Zusammensetzung und den Aggregatzustand der beförderten Stoffe und Zubereitungen sowie über den genehmigten Betriebsdruck und das Unfallgeschehen;
- c. Angaben über die Sicherheitsmassnahmen;
- d. eine Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Störfalls mit schweren Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt.<sup>32</sup>

<sup>4</sup> ...<sup>33</sup>

<sup>5</sup> Die Vollzugsbehörde befreit den Inhaber einer Durchgangsstrasse von der Pflicht einen Kurzbericht einzureichen, wenn sie aufgrund der ihr vorliegenden Angaben die Annahme, dass die Wahrscheinlichkeit von Störfällen mit schweren Schädigungen hinreichend klein ist, auch ohne Kurzbericht als zulässig beurteilen kann.<sup>34</sup>

## **Art. 6** Beurteilung des Kurzberichts, Risikoermittlung

<sup>1</sup> Die Vollzugsbehörde prüft, ob der Kurzbericht vollständig und richtig ist.

<sup>2</sup> Insbesondere prüft sie:

- a. bei Betrieben, ob die Einschätzung des Ausmasses der möglichen Schädigungen (Art. 5 Abs. 1 Bst. f) plausibel ist;
- b. bei Verkehrswegen, ob die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Störfalls mit schweren Schädigungen (Art. 5 Abs. 2 Bst. d) plausibel ist;

<sup>32</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>33</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013 (AS 2013 749). Aufgehoben durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, mit Wirkung seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337)

<sup>34</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

c.<sup>35</sup> bei Rohrleitungsanlagen, ob die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Störfalls mit schweren Schädigungen (Art. 5 Abs. 3 Bst. d) plausibel ist.

<sup>3</sup> Sie beurteilt, nach einer allfälligen Besichtigung vor Ort, ob die Annahme zulässig ist, dass:

- a. bei Betrieben schwere Schädigungen für die Bevölkerung oder die Umwelt infolge von Störfällen nicht zu erwarten sind;
- b. bei Verkehrswegen die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Störfall mit schweren Schädigungen eintritt, hinreichend klein ist;
- c.<sup>36</sup> bei Rohrleitungsanlagen die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Störfall mit schweren Schädigungen eintritt, hinreichend klein ist.

<sup>3bis</sup> Die Vollzugsbehörde hält die Ergebnisse ihrer Beurteilung schriftlich fest.<sup>37</sup>

<sup>4</sup> Ist eine Annahme nach Absatz 3 nicht zulässig, so verfügt sie, dass der Inhaber eine Risikoermittlung nach Anhang 4 erstellen und bei ihr einreichen muss.<sup>38</sup>

#### **Art. 7** Beurteilung der Risikoermittlung

<sup>1</sup> Die Vollzugsbehörde prüft die Risikoermittlung und beurteilt, ob das Risiko tragbar ist. Sie hält ihre Beurteilung schriftlich fest.<sup>39</sup>

<sup>2</sup> Bei der Beurteilung der Tragbarkeit des Risikos berücksichtigt sie die Risiken in der Umgebung und beachtet namentlich, dass die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Störfall eintritt, umso geringer sein muss, je:

- a.<sup>40</sup> schwerer die Schutzbedürfnisse der Bevölkerung oder der Umwelt vor schweren Schädigungen infolge von Störfällen gegenüber den privaten und öffentlichen Interessen an einem Betrieb, einem Verkehrsweg oder einer Rohrleitungsanlage wiegen;
- b. grösser das Ausmass der möglichen Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt ist.

#### **Art. 8** Zusätzliche Sicherheitsmassnahmen

<sup>1</sup> Ist das Risiko nicht tragbar, so ordnet die Vollzugsbehörde die erforderlichen zusätzlichen Massnahmen an. Zu diesen gehören nötigenfalls auch Betriebs- und Verkehrsbeschränkungen sowie Betriebs- und Verkehrsverbote.

<sup>35</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>36</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>37</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>38</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>39</sup> Fassung gemäss Ziff. I. der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>40</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>2</sup> Bei Massnahmen, die in die Zuständigkeit eines anderen Gemeinwesens fallen, stellt die Vollzugsbehörde der zuständigen Behörde die entsprechenden Anträge. Der Bundesrat koordiniert wenn nötig die Anordnung der Massnahmen.

#### **Art. 8a<sup>41</sup>** Änderung der Verhältnisse

<sup>1</sup> Wenn der Inhaber einen Kurzbericht, aber keine Risikoermittlung erstellt hat und sich die Verhältnisse danach wesentlich ändern oder relevante neue Erkenntnisse vorliegen, muss er den Kurzbericht ergänzen und der Vollzugsbehörde erneut einreichen.

<sup>2</sup> Wenn der Inhaber eine Risikoermittlung erstellt hat und sich danach die Verhältnisse wesentlich ändern oder relevante neue Erkenntnisse vorliegen, muss er:

- a. die Risikoermittlung ergänzen und der Vollzugsbehörde erneut einreichen;
- b. anstelle der Risikoermittlung den Kurzbericht ergänzen und der Vollzugsbehörde neu einreichen, wenn:
  1. eine schwere Schädigung für die Bevölkerung oder die Umwelt infolge von Störfällen nicht mehr zu erwarten ist,
  2. bei Verkehrswegen und Rohrleitungsanlagen die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Störfall mit schweren Schädigungen eintritt, hinreichend klein ist.

#### **Art. 8b<sup>42</sup>** Kontrollen

<sup>1</sup> Zur Prüfung, ob der Inhaber seinen Pflichten nach dieser Verordnung nachkommt, führt die Vollzugsbehörde regelmässige Kontrollen vor Ort durch. Sie hält ihre Beurteilung schriftlich fest.

<sup>2</sup> Die Vollzugsbehörde legt die Häufigkeit der Kontrollen in Abhängigkeit vom Gefahrenpotenzial, der Art und Komplexität des Betriebs, Verkehrswegs oder der Rohrleitungsanlage sowie der Ergebnisse früherer Kontrollen fest.

#### **Art. 9 und 10<sup>43</sup>**

### **3. Abschnitt: Bewältigung von Störfällen**

#### **Art. 11**

<sup>1</sup> Der Inhaber muss alle Anstrengungen unternehmen, um Störfälle zu bewältigen.

<sup>41</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>42</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>43</sup> Aufgehoben durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, mit Wirkung seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>2</sup> Er muss insbesondere:

- a. Störfälle unverzüglich bekämpfen und der Meldestelle melden;
- b. unverzüglich den Ereignisort sichern und weitere Einwirkungen verhindern;
- c. entstandene Einwirkungen baldmöglichst beseitigen.

<sup>3</sup> Er muss der Vollzugsbehörde innert dreier Monate nach dem Störfall einen Bericht einreichen. Der Bericht umfasst:

- a. eine Beschreibung des Ablaufs, der Einwirkungen und der Bewältigung des Störfalls;
- b. Angaben über die Wirksamkeit der Sicherheitsmassnahmen;
- c. eine Auswertung des Störfalls.

<sup>4</sup> Kann der Inhaber den Bericht nicht fristgerecht erstellen, so muss er der Vollzugsbehörde ein begründetes Gesuch um Fristverlängerung und einen Zwischenbericht über den Stand der Abklärungen einreichen.

#### 4. Abschnitt: Aufgaben der Kantone

**Art. 11a<sup>44</sup>** Koordination mit der Richt- und Nutzungsplanung

<sup>1</sup> Die Kantone berücksichtigen die Störfallvorsorge in der Richt- und Nutzungsplanung.

<sup>2</sup> Die Vollzugsbehörde bezeichnet bei Betrieben, Verkehrswegen und Rohrleitungsanlagen den angrenzenden Bereich, in dem die Erstellung neuer Bauten und Anlagen zu einer erheblichen Erhöhung des Risikos führen kann.

<sup>3</sup> Bevor die zuständige Behörde über eine Änderung einer Richt- oder Nutzungsplanung in einem Bereich nach Absatz 2 entscheidet, holt sie zur Beurteilung des Risikos bei der Vollzugsbehörde eine Stellungnahme ein.

**Art. 12** Meldestelle

<sup>1</sup> Die Kantone bezeichnen eine Meldestelle. Diese hat die Aufgabe, die Meldung von Störfällen jederzeit entgegenzunehmen und die Ereignisdienste unverzüglich zu benachrichtigen.

<sup>2</sup> Die Kantone sorgen zudem dafür, dass eine zentrale Stelle bezeichnet wird, welche die Meldung von Störfällen unverzüglich an die Alarmstelle NAZ (ASNAZ) bei der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) weiterleitet.<sup>45</sup>

<sup>44</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>45</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

**Art. 13<sup>46</sup>** Information und Alarmierung

<sup>1</sup> Die Kantone informieren die Öffentlichkeit über:

- a. die geografische Lage der Betriebe und Verkehrswege;
- b. die angrenzenden Bereiche gemäss Artikel 11a Absatz 2.

<sup>2</sup> Die Kantone sorgen dafür, dass die betroffene Bevölkerung bei einem Störfall rechtzeitig informiert und gegebenenfalls alarmiert wird sowie Verhaltensanweisungen erhält.

<sup>3</sup> Sie sorgen zudem dafür, dass die Nachbarkantone und die Nachbarstaaten rechtzeitig informiert und gegebenenfalls alarmiert werden, wenn Störfälle erhebliche Auswirkungen über die Kantons- oder Landesgrenze hinaus haben können.

**Art. 14** Koordination der Ereignisdienste

Die Kantone koordinieren die Ereignisdienste mit der Einsatzplanung der Inhaber.

**Art. 15<sup>47</sup>** Koordination der Kontrollen

Die Kantone koordinieren bei Betrieben und Verkehrswegen soweit möglich die Kontrollen, die sie aufgrund dieses und anderer Erlasse durchführen.

**Art. 16** Information des BAFU<sup>48</sup>

<sup>1</sup> Die Kantone informieren das Bundesamt für Umwelt (BAFU) periodisch in Form einer Übersicht über die auf ihrem Gebiet vorhandenen Gefahrenpotentiale und Risiken (Risikokataster) sowie über die getroffenen Massnahmen.<sup>49</sup>

<sup>2</sup> Zu diesem Zweck stellen ihnen die zuständigen Stellen des Bundes und der Kantone auf Anfrage die erforderlichen Angaben zur Verfügung.

<sup>3</sup> Vorbehalten bleiben die gesetzlichen Geheimhaltungspflichten.

**5. Abschnitt: Aufgaben des Bundes****Art. 17** Datensammlung des BAFU<sup>50</sup>

<sup>1</sup> Die zuständigen Stellen des Bundes und der Kantone teilen dem BAFU auf Anfrage die Angaben mit, die sie in Anwendung dieser Verordnung erhoben haben.

<sup>46</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>47</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>48</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>49</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>50</sup> Ausdruck gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337). Diese Änd. ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

<sup>2</sup> Das BAFU sorgt für die Verarbeitung der Angaben und stellt sie den zuständigen Stellen zur Verfügung, soweit dies für die Anwendung dieser Verordnung erforderlich ist.

<sup>3</sup> Vorbehalten bleiben die gesetzlichen Geheimhaltungspflichten.

#### **Art. 18 und 19<sup>51</sup>**

#### **Art. 20<sup>52</sup>** Information

<sup>1</sup> Die zuständigen Stellen des Bundes informieren die Öffentlichkeit über:

- a. die geografische Lage der Betriebe, Verkehrswege und Rohrleitungsanlagen;
- b. die angrenzenden Bereiche gemäss Artikel 11a Absatz 2.

<sup>2</sup> Bei Störfällen, die erhebliche Einwirkungen über die Landesgrenze hinaus haben können, informieren die zuständigen Stellen des Bundes die interessierten schweizerischen Vertretungen im Ausland und die betroffenen ausländischen Behörden.

#### **Art. 21<sup>53</sup>**

#### **Art. 22** Richtlinien

Das BAFU veröffentlicht bei Bedarf Richtlinien, welche die wesentlichen Bestimmungen der Verordnung erläutern; dazu gehören insbesondere die Bestimmungen über den Geltungsbereich, die Sicherheitsmassnahmen, die Erstellung des Kurzberichts und der Risikoeermittlung sowie deren Prüfung und Beurteilung.

## **6. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

#### **Art. 23<sup>54</sup>** Vollzug

<sup>1</sup> Die Kantone vollziehen diese Verordnung, soweit diese den Vollzug nicht dem Bund überträgt.

<sup>2</sup> Wenden Bundesbehörden andere Bundesgesetze oder völkerrechtliche Vereinbarungen oder Beschlüsse an, die Gegenstände dieser Verordnung betreffen, so vollziehen sie dabei auch diese Verordnung. Für die Mitwirkung des BAFU und der Kantone gilt Artikel 41 Absätze 2 und 4 USG; gesetzliche Geheimhaltungspflichten bleiben vorbehalten.

<sup>51</sup> Aufgehoben durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, mit Wirkung seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337)

<sup>52</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>53</sup> Aufgehoben durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, mit Wirkung seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337)

<sup>54</sup> Fassung gemäss Ziff. II 8 der V vom 2. Febr. 2000 zum Bundesgesetz über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidungsverfahren, in Kraft seit 1. März 2000 (AS 2000 703).

<sup>3</sup> Das BAFU gibt die minimalen Geodatenmodelle und Darstellungsmodelle für Geobasisdaten nach dieser Verordnung vor, für die es im Anhang 1 der Geoinformationsverordnung vom 21. Mai 2008<sup>55</sup> als Fachstelle des Bundes bezeichnet ist.<sup>56</sup>

**Art. 23a**<sup>57</sup> Änderung von Anhängen

<sup>1</sup> Das UVEK kann, nach Anhörung der Betroffenen und soweit dies gemäss dem Stand der Sicherheitstechnik, dem Gefahrenpotenzial und dem Gefahrgutaukommen erforderlich ist, die Anhänge 1.1 Ziff 3 und 1.2a dieser Verordnung anpassen.

<sup>2</sup> Das UVEK passt im Einvernehmen mit dem Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung sowie dem Eidgenössischen Departement des Innern und nach Anhörung der EFBS die Liste von Anhang 1.4 an, wenn es zu neuen Erkenntnissen über die Eigenschaften bestimmter Organismen gelangt.

**Art. 24** Änderung bisherigen Rechts

...<sup>58</sup>

**Art. 25**<sup>59</sup>

**Art. 25a**<sup>60</sup> Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 13. Februar 2013

<sup>1</sup> Der Inhaber einer Rohrleitungsanlage muss der Vollzugsbehörde den Kurzbericht (Art. 5 Abs. 3) spätestens 5 Jahre nach Inkrafttreten dieser Verwaltungsänderung einreichen.

<sup>2</sup> Die Vollzugsbehörde befreit die Auskunftspflichtigen von ihrer Pflicht nach Absatz 1, wenn sie bereits über entsprechende Angaben verfügt.

**Art. 25b**<sup>61</sup> Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 29. April 2015

Inhaber von Betrieben, die mit der Änderung vom 29. April 2015 neu in den Geltungsbereich dieser Verordnung fallen, müssen der Vollzugsbehörde den Kurzbericht spätestens drei Jahre nach Inkrafttreten der Verwaltungsänderung einreichen.

<sup>55</sup> SR 510.620

<sup>56</sup> Eingefügt durch Anhang 2 Ziff. 5 der V vom 21. Mai 2008 über Geoinformation, in Kraft seit 1. Juli 2008 (AS 2008 2809).

<sup>57</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>58</sup> Die Änderungen können unter AS 1991 748 konsultiert werden.

<sup>59</sup> Aufgehoben durch Ziff. I der V vom 29. April 2015, mit Wirkung seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337)

<sup>60</sup> Eingefügt durch Ziff. I der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

<sup>61</sup> Eingefügt durch Ziff. I. der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

**Art. 26** Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. April 1991 in Kraft.

## Geltungsbereich und Kurzbericht

Anhang 1.1<sup>62</sup>  
(Art. 1 und 5)

## Mengenschwellen für Stoffe, Zubereitungen oder Sonderabfälle

1 ...

### 2 Ermittlung der Mengenschwellen

#### 21 Stoffe oder Zubereitungen

<sup>1</sup> Für Stoffe oder Zubereitungen, die in der Tabelle von Ziffer 3 aufgeführt sind, gelten die dort festgelegten Mengenschwellen.

<sup>2</sup> Für die übrigen Stoffe oder Zubereitungen ermittelt der Inhaber die Mengenschwelle nach den in Ziffer 4 gemäss Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008<sup>63</sup> festgelegten Kriterien und den in Ziffer 5 festgelegten Kriterien für hochaktive Stoffe und Zubereitungen. Massgebend ist die tiefste der so ermittelten Mengenschwellen.

<sup>3</sup> Die Mengenschwelle für ein Kriterium oder für einen Bereich muss nicht ermittelt werden, wenn der Inhaber glaubhaft darlegen kann, dass die Daten nur mit unverhältnismässigem Aufwand beschafft werden können.

#### 22 Sonderabfälle

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) bezeichnet die Mengenschwellen für Sonderabfälle, die im Abfallverzeichnis, das nach Artikel 2 der Verordnung vom 22. Juni 2005<sup>64</sup> über den Verkehr mit Abfällen erlassen wurde, als Sonderabfälle bezeichnet sind. Es berücksichtigt dabei insbesondere:

- a. Gesundheitsgefahren;
- b. physikalische Gefahren;

<sup>62</sup> Fassung gemäss Ziff. II Abs. 2 der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>63</sup> Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dez. 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1; zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1297/2014, ABl. L 350 vom 6.12.2014, S. 1.

<sup>64</sup> SR 814.610.1

- c. Umweltgefahren;
- d. andere Gefahren.

### 3 Stoffe und Zubereitungen mit festgelegten Mengenschwellen

Nr.	Stoffbezeichnung	CAS Nr. <sup>1</sup>	MS (kg) <sup>2</sup>
1	Acetylen	74-86-2	5 000
2	4-Aminodipehnyl und seine Salze <sup>3</sup>		500
3	Ammoniumnitrat-Dünger mit einem Stickstoffanteil $\geq 25\%$		20 000
4	Ammoniumnitrat-Dünger mit einem Stickstoffanteil $\geq 25\%$ und nachweislich negativem Detonations- und Schwel-fähigkeitstest		200 000
5	Arsen(III)oxid, Arsen(III)säure und ihre Salze	1327-53-3	100
6	Arsen(V)oxid, Arsen(V)säure und/oder ihre Salze	1303-28-2	1 000
7	Benzidin und seine Salze <sup>3</sup>		500
8	Benzin (Normalbenzin, Superbenzin)		200 000
9	Chlor	7782-50-5	200
10	1,2-Dibrom-3-chlorpropan <sup>3</sup>	96-12-8	500
11	1,2-Dibromethan <sup>3</sup>	106-93-4	500
12	Diethylsulfat <sup>3</sup>	64-67-5	500
13	Dimethylcarbomoylchlorid <sup>3</sup>	79-44-7	500
14	1,2-Dimethylhydrazin <sup>3</sup>	540-73-8	500
15	Ethanol-Kraftstoffe <sup>4</sup>		200 000
16	Heizöl, Dieselöl		500 000
17	Hexamethylphosphortriamid <sup>3</sup>	680-31-9	500
18	Hydrazin <sup>3</sup>	302-01-2	500
19	Kerosin		200 000
20	Methylisocyanat	624-83-9	150
21	2-Naphtylamin und seine Salze <sup>3</sup>		500
22	Nickelverbindungen; atemgänglich, pulverförmig		1 000
23	4-Nitrodiphenyl <sup>3</sup>	92-93-3	500
24	1,3-Propansulton <sup>3</sup>	1120-71-4	500
25	Schwefeldichlorid	10545-99-0	1 000
26	Wasserstoff	1333-74-0	5 000

<sup>1</sup> Identifikationsnummer eines Stoffes im Chemical Abstract System

<sup>2</sup> MS(kg) = Mengenschwelle in kg

<sup>3</sup> Karzinogene oder Zubereitungen, welche diese Karzinogene in Konzentrationen von über 5 Gewichtsprozent enthalten

<sup>4</sup> Ethanol-Kraftstoffe mit unterschiedlichen Anteilen Ethanol im Benzin

## 4 Kriterien zur Ermittlung der Mengenschwellen

### 41 Gesundheitsgefahren

Kriterien	Werte für Kriterien			
	MS <sup>1</sup> = 200 kg	MS <sup>1</sup> = 2000 kg	MS <sup>1</sup> = 20 000 kg	MS <sup>1</sup> = 200 000 kg
Einstufung/Kennzeichnung <sup>2</sup>	H330	H300 <sup>3</sup> , H310, H331, H370	H301 <sup>3</sup> , H302 <sup>3</sup> , H311, H 312, H314 <sup>4</sup> , H 332, H371	

<sup>1</sup> MS = Mengenschwelle

<sup>2</sup> Chemikalienverordnung, SR **813.11**

<sup>3</sup> Falls der Stoff oder die Zubereitung nachweislich weder inhalativ noch dermal toxisch ist, so gilt für die CLP-Kategorien 1+2 (H300) eine Mengenschwelle von 20 000 kg und für die CLP-Kategorien 3+4 (H301/H302) eine Mengenschwelle von 200 000 kg.

<sup>4</sup> Ätzende Stoffe und Zubereitungen (H314), welche zugleich als «Gase unter Druck» (H280/H281) und/oder als oxidierende Gase, Flüssigkeiten oder Feststoffe (H270/H 271/H272) eingestuft und gekennzeichnet sind, haben eine Mengenschwelle von 2000 kg, falls sie nicht aufgrund eines anderen Kriteriums eine tiefere Mengenschwelle haben.

### 42 Physikalische Gefahren

Kriterien	Werte für Kriterien			
	MS <sup>1</sup> = 200 kg	MS <sup>1</sup> = 2000 kg	MS <sup>1</sup> = 20 000 kg	MS <sup>1</sup> = 50 000 kg
Einstufung/Kennzeichnung <sup>2</sup>		H200 <sup>3</sup> , H201 <sup>3</sup> , H202 <sup>3</sup> , H203 <sup>3</sup> , H240, H241	H220, H221, H224, H225, H226, H242, H250, H251, H252, H260, H261, H270, H271, H272	H222 <sup>4</sup> , H223 <sup>4</sup> , H228

<sup>1</sup> MS = Mengenschwelle

<sup>2</sup> Chemikalienverordnung, SR **813.11**

<sup>3</sup> Die Mengenschwelle bezieht sich auf die Nettomenge an aktivem Explosivstoff.

<sup>4</sup> Zur Bestimmung, ob eine Mengenschwelle überschritten ist, sind die gelagerten Mengen an brennbaren Aerosolpackungen der entsprechenden CLP-Kategorien bezogen auf die Nettomasse zu addieren.

### 43 Umweltgefahren

Kriterien	Werte für Kriterien			
	MS <sup>1</sup> = 200 kg	MS <sup>1</sup> = 2000 kg	MS <sup>1</sup> = 20 000 kg	MS <sup>1</sup> = 200 000 kg
Einstufung/Kennzeichnung <sup>2</sup>		H400, H410	H411	

<sup>1</sup> MS = Mengenschwelle

<sup>2</sup> Chemikalienverordnung, SR **813.11**

## 44 Andere Gefahren

Kriterien	Werte für Kriterien			
	MS <sup>1</sup> = 200 kg	MS <sup>1</sup> = 2000 kg	MS <sup>1</sup> = 20 000 kg	MS <sup>1</sup> = 200 000 kg
Einstufung/Kennzeichnung <sup>2</sup>	EUH032	EUH014, EUH029, EUH031		

<sup>1</sup> MS = Mengenschwelle

<sup>2</sup> Chemikalienverordnung, SR 813.11

## 5 Hochaktive Stoffe (HAS)

Kriterien <sup>1</sup>	Werte für Kriterien
	MS <sup>2</sup> = 20 kg
a. Inhalations-Arbeitsplatzgrenzwerte in der Luft <sup>3</sup>	<10 µg/m <sup>3</sup>
b. Effekt-Dosis (ED50) <sup>4</sup>	≤ 10 mg
c. CMR-Stoffe mit Störfallpotential	Kategorie 1 und 2

<sup>1</sup> Es gelten die aufgeführten Kriterien, wobei die Reihenfolge der Kriterien (Buchstaben) eine Priorisierung ausdrückt d.h. falls ein Wert gemäss Kriterium a vorliegt, spielen die Kriterien b und c keine Rolle mehr.

Kommt der Inhaber für einen Stoff/eine Zubereitung, welche/r eine der Kriterien erfüllt, aufgrund seiner Selbstbeurteilung zum Schluss, dass eine Schädigung der Bevölkerung bei einer Einmalexposition auszuschliessen ist oder dass der schlimmste Effekt des Stoffes/der Zubereitung nicht störfallrelevant ist, so gilt der Stoff/die Zubereitung nicht als HAS im Sinne der Störfallverordnung. Zur Beurteilung, ob ein Effekt störfallrelevant ist, gilt die Definition der «Temporary Emergency Exposure Limits (TEEL-2)».

Nicht in den Geltungsbereich der Störfallverordnung fallen Betriebe, die mit HAS nur in Form von gebrauchsfertigen Produkten (Fertigprodukten) umgehen, die für den Eigengebrauch oder für die Abgabe an berufliche oder gewerbliche Verbraucher oder die breite Öffentlichkeit bestimmt sind.

<sup>2</sup> MS = Mengenschwelle

<sup>3</sup> MAK, TLV, OEL, IOEL, etc.

<sup>4</sup> Entspricht einer Effekt-Dosis ED<sub>50</sub> von 0.17 mg/kg bei einem Körpergewicht von 60 kg. Die Effekt-Dosis bezieht sich auf den schlimmsten Effekt des Stoffes/der Zubereitung gemäss Selbstbeurteilung des Inhabers.

*Anhang 1.2<sup>65</sup>*

<sup>65</sup> Aufgehoben durch Anhang 5 Ziff. 2 der Einschliessungsverordnung vom 25. Aug. 1999, mit Wirkung seit 1. Nov. 1999 (AS **1999** 2783).

*Anhang 1.2a<sup>66</sup>*  
(Art. 1)

## Geltungsbereich für Eisenbahnanlagen

### 1 Streckenabschnitte

Der Störfallverordnung unterstellt sind folgende Streckenabschnitte (ohne Streckenteile auf ausländischem Hoheitsgebiet):

Strecke	Abschn.	Ortschaften/Haltestellen/Betriebspunkte
100	1-6	Lausanne – Vevey – St-Maurice – Martigny – Sierre – St. German – Visp – Brig – Iselle (-Domodossola)
131	1	St-Maurice – Les Paluds (bif) – Monthey
150	2-7	Châtelaïne (bif) – St-Jean (bif) – Genève – Morges – Lonay-Préveranges – Denges-Echandens – Lausanne-Triage Est – Lausanne-Triage Nord – Renens VD – Lausanne
151		(Genève – St. Jean-) Châtelaïne (bif) – La Plaine-Front. (–Bellegarde)
152	1	St-Jean (bif) – Genève La Praille
153		Chatelaïne (bif) – Genève La Praille
160	1-2	Lonay-Préveranges – Lausanne-Triage – Renens VD
160		Lausanne-Triage-P1 – Lausanne Triage Sectionnement – Lècheires
161		Lausanne-Triage-Est – Bussigny
202	1-2	Denges-Echandens – Lècheires (bif) – Bussigny
210	1-8	Renens VD – Bussigny – Daillens (bif) – Chavornay – Yverdon – Auvener – Neuchâtel-Vauseyon – Neuchâtel – Biel/Bienne
260	1-4	Biel/Bienne – Madretsch (Abzw) – Busswil – Lyss – Zollikofen
265	1-2	Biel/Bienne – Biel/Bienne RB – Biel Mett (Abzw)
266		Biel/Bienne RB – Madretsch (Abzw)
290	2-3	Ostermundigen – Gümligen/Thun AB – Thun
299		Löchligut (Abzw) – Wankdorf (Abzw) – Ostermundigen
300	1-3	Spiez – Wengi-Ey (Abzw) – Frutigen – Lötschberg-Tunnel – Brig
300.1	1-2	Wengi-Ey (Abzw) – Frutigen Nordportal (Abzw) – Lötschberg-Basistunnel – St. German (Abzw)
300.2		Frutigen – Frutigen Nordportal (Abzw)
301		Thun – Spiez
410	1-7	Biel/Bienne – Biel Mett (Abzw) – Lengnau – Solothurn West – Solothurn – Niederbipp – Oensingen – Olten
450	2-7	Löchligut (Abzw) – Zollikofen – Mattstetten (Abzw) – Burgdorf – Herzogenbuchsee – Langenthal – Rothrist – Aarburg-Oftringen – Olten
450.1	1-5	Löchligut (Abzw) – Grauholz-Tunnel – Äspli (Abzw) – NBS – Wanzwil (Abzw) – Rothrist – Born-Tunnel – Olten & Äspli (Abzw) – Mattstetten (Abzw)

<sup>66</sup> Eingefügt durch Ziff. II Abs. 1 der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

Strecke	Abschn.	Ortschaften/Haltestellen/Betriebspunkte
500	3-6	Basel SBB – Muttenz – Pratteln – Liestal – Sissach – Hauenstein-Basistunnel – Olten Nord (Abzw) – Olten
507		Basel SBB RB – Birsfelden Hafen
508	1-4	Basel SBB RB – Gellert (Abzw) – Basel Bad Bf – Basel Bad Bf RB W 568 & Basel Bad Bf RB W 568 – Infrastrukturgrenze HBS – Basel Kleinhüningen Hafen & Basel Bad Bf RB W 568 – Basel Bad Rbf Staatsgrenze
508.1		Muttenz – Gellert (Abzw)
509		Pratteln – Basel SBB RB
509.1	1-2	Basel SBB RB – Basel SBB GB – Basel SBB
510	1-3	Olten – Aarburg-Oftringen – Zofingen – Sursee – Hübeli (Abzw) – Emmenbrücke
512		Olten Nord (Abzw) – VL – Olten Ost (Abzw) – Dulliken
513	1 & 3	Basel SBB – Basel St. Johann – Grenze (–St-Louis)
521	1-2	Weil am Rhein Staatsgrenze – Basel Bad Bf – Grenzach Staatsgrenze
550	1-4	Olten – Olten Ost (Abzw) – Dulliken – Aarau – Rapperswil – Brugg AG
600	2-9	Immensee – Arth-Goldau – Erstfeld – Gotthard-Tunnel – Bellinzona – Giubiasco – Galleria Mte Ceneri – Taverne-Torricella – Lugano – Mendrisio – Balerna – Chiasso
630	1	Giubiasco – Cadenazzo
631		Cadenazzo – Ranzo-S. A. – Confine (–Pino-T.–Luino)
637		Balerna – Chiasso Sm Ein, Ausfahrt Chiasso Sm
645	Teils.	Gruemet – Wettingen
650	1-5	Rapperswil – Lenzburg – Gexi (Abzw.) – Othmarsingen – Gruemet (Abzw) – Heitersberg-Tunnel – Killwangen-Spreitenbach
653	1-4	Gexi (Abzw) – Henschiken – Wohlen – Rotkreuz – Immensee
657	1-4	Henschiken – Othmarsingen – Lupfig – Brugg Süd (Abzw) – Brugg AG
658		Brugg Nord (Abzw) – Brugg Süd (Abzw)
700	1-3	Pratteln – Stein-Säckingen – Bözberg-Tunnel – Brugg Nord (Abzw) – Brugg AG
704	1-5	Würenlos – Killwangen-Spreitenbach – Rangierbahnhof Limmattal – Dietikon – Zürich Mülligen – Zürich Altstetten-Hard (Abzw) – Hard-Oerlikon inkl. Ein/Ausfahrt RBL Feld A
705	1-2	Eglisau – Rekingen – Koblenz – Laufenburg – Stein-Säckingen
710	1-4	Brugg AG – Turgi – Wettingen – Killwangen-Spreitenbach – Zürich Altstetten
715	1-2	Zürich Altstetten – Zürich GB – Zürich Aussersihl (Abzw)
750	1-2 & 4	Winterthur – Effretikon – Hürlistein (Abzw) – Bassersdorf & Opfikon (Abzw) – Zürich Oerlikon
755	1-4	Wettingen – Würenlos – Zürich Seebach – Opfikon (Abzw) – Kloten – Bassersdorf
760	1-6	Schaffhausen – Neuhausen – Eglisau – Bülach – Oberglatt – Glattbrugg – Zürich Oerlikon
761		Glattbrugg – Opfikon Süd (Abzw) – Zürich Seebach

Strecke	Abschn.	Ortschaften/Haltestellen/Betriebspunkte
763	2	Schaffhausen (Infrastrukturgrenze Gemeinschaftsbahnhof) – Thayngen (Staatsgrenze)
820	4	Kreuzlingen Hafen – Romanshorn
822		Konstanz (Staatsgrenze Infrastrukturgrenze SBB) – Kreuzlingen Hafen
830	3	Weinfelden – Wil
840	3-5	Weinfelden – Sulgen – Romanshorn West (Abzw) – Romanshorn
850	1-2	Winterthur – Winterthur Grüze – Will – Gossau SG
880	3	Buchs SG – Trübbach
881		Sargans – Schleife – Trübbach
900	2-7	Zürich Aussersihl (Abzw) – Zürich Wiedikon – Thalwil – Wädenswil – Pfäffikon SZ – Ziegelbrücke – Kerenzlerberg-Tunnel – Sargans – Chur
901		Zürich Aussersihl (Abzw) – Zimmerberg-Basistunnel – Thalwil

## 2 Güterverkehrsanlagen

Der Störfallverordnung unterstellt sind folgende Güterverkehrsanlagen:

- Basel SBB RB (BSRB)
- Zürich RB Limmattal (RBL)
- Lausanne-Triage (LT)
- Chiasso Smistamento (CHSM)
- Genève-La-Praille

*Anhang 1.367*  
(Art. 1)

## Kriterien bei Rohrleitungsanlagen

<sup>1</sup> Rohrleitungsanlagen zur Beförderung gasförmiger Brenn- und Treibstoffe fallen in den Geltungsbereich dieser Verordnung, wenn sie folgende Kriterien erfüllen:

- a. der genehmigte Betriebsdruck ist grösser als 5 bar und kleiner oder gleich 25 bar und das Produkt aus dem genehmigten Betriebsdruck in Pascal (Pa) und dem Aussendurchmesser in m ist grösser als 500 000 Pa m (500 bar cm) (bei den Angaben ist der Druck als Überdruck zu verstehen); oder
- b. der genehmigte Betriebsdruck ist grösser als 25 bar und das Produkt aus dem genehmigten Betriebsdruck in Pascal (Pa) und dem Aussendurchmesser in m ist grösser als 1 000 000 Pa m (1000 bar cm) (bei den Angaben ist der Druck als Überdruck zu verstehen).

<sup>2</sup> Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger Brenn- oder Treibstoffe fallen in den Geltungsbereich dieser Verordnung, wenn bei einem genehmigten Betriebsdruck von grösser als 5 bar das Produkt aus dem genehmigten Betriebsdruck in Pascal (Pa) und dem Aussendurchmesser in m grösser als 200 000 Pa m (200 bar cm) ist (bei den Angaben ist der Druck als Überdruck zu verstehen).

<sup>67</sup> Eingefügt durch Ziff. II der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

Anhang 1.4<sup>68</sup>  
(Art. 1 Abs. 2<sup>bis</sup>)

### Liste der Organismen, die sich aufgrund ihrer Eigenschaften in der Bevölkerung oder in der Umwelt nicht unkontrollierbar verbreiten können

Deutscher Name	Nom français	Nome italiano	English name	Bemerkungen
Östliche Pferde- enzephalomyelitis	Virus de l'encéphalite équi- ne de l'Est	Virus dell'encefalite equi- na dell'Est	Eastern equine encephalitis virus	
Hepatitis B Virus	Virus de l'hépatite B	Virus dell'epatite B	Hepatitis B virus	
Hepatitis C Virus	Virus de l'hépatite C	Virus dell'epatite C	Hepatitis C virus	
Hepatitis D Virus	Virus de l'hépatite D	Virus dell'epatite D	Hepatitis D virus	
Hepatitis E Virus	Virus de l'hépatite E	Virus dell'epatite E	Hepatitis E virus	
Hepatitis G Virus	Virus de l'hépatite G	Virus dell'epatite G	Hepatitis G virus	
Humane Immun- defizienz-Virus	Virus de l'immuno- déficiência humaine	Virus dell'immuno- deficienza umana	Human immuno- deficiency virus	
Gelbfieber-Virus	Virus de la fièvre jaune	Virus della febbre gialla	Yellow fever virus	Nur wenn nicht mit Insekten-Vektoren gearbeitet wird
Trypanosomen	Trypanosoma	Trypanosoma	Trypanosoma	Falls mit Insekten-Vektoren gearbeitet wird
Plasmodien	Plasmodium	Plasmodium	Plasmodium	Falls mit Insekten-Vektoren gearbeitet wird
Humanes T-lymphotropes Virus 1 und 2	Virus T-lymphotropique humain 1 et 2	Virus T-linfotropico dell'uomo 1 e 2	Human T-lymphotropic virus 1 and 2	
Frühsommer-Meningo- enzephalitis (FSME)	Virus de la méningo- encéphalite à tiques, (VMET)	Virus meningoencefalite da zecche (FSME)	Tick-borne encephalitis virus (TBE)	Nur wenn nicht mit Insekten-Vektoren gearbeitet wird

<sup>68</sup> Eingefügt durch Ziff. II Abs. 1 der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

Deutscher Name	Nom français	Nome italiano	English name	Bemerkungen
Bovine spongiforme Enzephalopathie (BSE)	Encéphalopathie spongiforme bovine (ESB)	Encefalopatia spongiforme bovina (BSE)	Bovine spongiform encephalopathy (BSE)	
Transmissible Spongiforme Enzephalopathie (TSE)	Encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST)	Encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE)	Transmissible spongiform encephalopathies (TSEs)	
Louping ill Virus	Louping ill Virus	Louping ill Virus	Louping ill Virus	Nur wenn nicht mit Insekten-Vektoren gearbeitet wird

*Anhang 2<sup>69</sup>*

## **Treffen von Sicherheitsmassnahmen**

*Anhang 2.1  
(Art. 3)*

## **Vorgehen für Betriebe, Verkehrswege und Rohrleitungsanlagen**

Der Inhaber eines Betriebs, Verkehrswegs oder einer Rohrleitungsanlage muss beim Treffen der Sicherheitsmassnahmen:

- a. einen geeigneten Standort bzw. eine geeignete Linienführung auswählen und die erforderlichen Sicherheitsabstände einhalten;
- b. die Organisation festlegen;
- c. die Ausbildung des Personals und die Information von Dritten regeln;
- d. die Abläufe zur Ermittlung und Bewertung möglicher Störfallszenarien festlegen;
- e. die Abläufe der Massnahmenplanung und -realisierung festlegen;
- f. die Überwachung, Wartung und Überprüfung der bedeutsamen Anlageteile regeln;
- g. die Abläufe für die Einsatzplanung festlegen;
- h. die systematische Überprüfung der Organisation und der Abläufe sowie den Umgang mit Änderungen (innerhalb und ausserhalb der Anlagen) regeln;
- i. die wesentlichen Ergebnisse nach den Buchstaben b–h dokumentieren.

<sup>69</sup> Fassung gemäss Ziff. II Abs. 2 der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

## **Massnahmen für Betriebe mit Stoffen, Zubereitungen oder Sonderabfällen**

Der Inhaber eines Betriebs mit Stoffen, Zubereitungen oder Sonderabfällen muss beim Treffen der Sicherheitsmassnahmen:

- a. gefährliche Stoffe oder Zubereitungen soweit möglich durch weniger gefährliche ersetzen oder ihre Mengen beschränken und gefährliche Prozesse, Verfahren oder Betriebsabläufe soweit möglich vermeiden;
- b. tragende Gebäudeteile so gestalten, dass durch die bei einem Störfall zu erwartenden Beanspruchungen keine weiteren schwerwiegenden Einwirkungen entstehen;
- c. die Anlagen mit ausreichenden Warn- und Alarmeinrichtungen ausrüsten;
- d. die Anlagen mit geeigneten und zuverlässigen Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen ausrüsten, die, soweit dies sicherheitstechnisch geboten ist, jeweils mehrfach vorhanden, verschiedenartig und voneinander unabhängig sind;
- e. die Anlagen mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen ausrüsten sowie die erforderlichen baulichen, technischen und organisatorischen Schutzvorkehrungen treffen;
- f. die Einrichtungen und den Betrieb der sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlageteile überwachen, regelmässig warten, periodisch überprüfen und die Kontrollnachweise dokumentieren;
- g. Stoffe, Zubereitungen oder Sonderabfälle unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften geordnet lagern und in einem aktuellen Verzeichnis mit Mengen und Standort erfassen;
- h. genügend und geeignetes Personal einsetzen, es über die risikoreichen Verfahren und Prozesse im Betrieb informieren, es im Hinblick auf die Verhinderung, Begrenzung und Bewältigung von Störfällen ausbilden und für den Wissenserhalt bei personellen Änderungen sorgen;
- i. bedeutsame Störungen im Betrieb, ihre Ursachen und die getroffenen Massnahmen dokumentieren sowie die Dokumentation ausreichend lange aufbewahren;
- j. den Zutritt zum Betrieb regeln;
- k. in angemessenem Umfang eigene Einsatzmittel für die Bewältigung von Störfällen bereit stellen, eine Einsatzplanung für Störfälle erarbeiten und mit den öffentlichen Ereignisdiensten absprechen sowie auf der Basis dieser Einsatzplanung periodisch Übungen durchführen.

## **Massnahmen für Betriebe mit Organismen**

Der Inhaber eines Betriebs, in dem eine Tätigkeit mit gentechnisch veränderten, pathogenen oder einschliessungspflichtigen gebietsfremden Organismen durchgeführt wird, muss beim Treffen der Sicherheitsmassnahmen:

- a. gefährliche Organismen soweit möglich durch weniger gefährliche ersetzen;
- b. die Anlagen mit geeigneten und zuverlässigen Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen ausrüsten, die, soweit dies sicherheitstechnisch geboten ist, jeweils mehrfach vorhanden, verschiedenartig und voneinander unabhängig sind;
- c. die Anlagen mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen ausrüsten sowie die erforderlichen baulichen, technischen und organisatorischen Schutzvorkehrungen treffen;
- d. die Einrichtungen und den Betrieb der sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlageteile überwachen, regelmässig warten, periodisch überprüfen und die Kontrollnachweise dokumentieren;
- e. die Anlagen mit ausreichenden Warn- und Alarmeinrichtungen ausrüsten;
- f. Organismen oder Sonderabfälle unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften geordnet lagern und in einem aktuellen Verzeichnis die Mengen der Organismen oder Sonderabfälle und deren Arbeits- und Aufbewahrungsorte erfassen;
- g. das Personal über risikoreiche Verfahren und Prozesse im Betrieb informieren und es im Hinblick auf die Verhinderung, Begrenzung und Bewältigung von Störfällen ausbilden;
- h. bedeutsame Störungen im Betrieb, ihre Ursachen sowie die getroffenen Massnahmen dokumentieren und die Dokumentation ausreichend lange aufbewahren;
- i. in angemessenem Umfang eigene Einsatzmittel für die Bewältigung von Störfällen bereit stellen, eine Einsatzplanung für Störfälle erarbeiten, mit den öffentlichen Ereignisdiensten absprechen sowie auf der Basis dieser Einsatzplanung periodisch Übungen durchführen.

## **Massnahmen für Verkehrswege**

Der Inhaber eines Verkehrswegs muss beim Treffen der Sicherheitsmassnahmen:

- a. den Verkehrsweg baulich so gestalten, dass durch die bei einem Störfall zu erwartenden Beanspruchungen keine weiteren schwerwiegenden Einwirkungen entstehen;
- b. den Verkehrsweg mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen ausrüsten sowie die erforderlichen baulichen, technischen und organisatorischen Schutzvorkehrungen treffen;
- c. den Verkehrsweg mit ausreichenden Warn- und Alarmeinrichtungen ausrüsten;
- d. die Einrichtungen und den Betrieb der sicherheitstechnisch bedeutsamen Teile des Verkehrswegs überwachen und regelmässig warten;
- e. die erforderlichen verkehrslenkenden oder -beschränkenden Massnahmen für den Transport gefährlicher Güter treffen;
- f. die verfügbaren Informationen über den Transport gefährlicher Güter sammeln, auswerten und an das betroffene Personal weitergeben;
- g. zusammen mit den Ereignisdiensten eine Einsatzplanung für Störfälle erarbeiten und auf der Basis dieser Einsatzplanung periodisch Übungen durchführen.

## **Massnahmen für Rohrleitungsanlagen**

Der Inhaber einer Rohrleitungsanlage muss beim Treffen der Sicherheitsmassnahmen:

- a. die Rohrleitungsanlage unter Berücksichtigung der Umgebung mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen ausrüsten sowie die erforderlichen baulichen, technischen und organisatorischen Schutzvorkehrungen treffen;
- b. die verfügbaren Informationen über die Gefahren der transportierten Brenn- und Treibstoffe sammeln, auswerten und an betroffene Dritte (z.B. Personal, Ereignisdienste und Grundeigentümer) weitergeben.

*Anhang 3*<sup>70</sup>

<sup>70</sup> Aufgehoben durch Ziff. II Abs. 3 der V vom 29. April 2015, mit Wirkung seit 1. Juni 2015 (AS **2015** 1337)

*Anhang 4***Risikoermittlung***Anhang 4.17<sup>1</sup>*  
(Art. 6)**Betriebe mit Stoffen, Zubereitungen oder Sonderabfällen****1 Grundsätze**

<sup>1</sup> Die Risikoermittlung muss alle Angaben enthalten, welche die Vollzugsbehörde benötigt, um das vom Betrieb ausgehende Risiko für die Bevölkerung oder die Umwelt gemäss Artikel 7 prüfen und beurteilen zu können. Dazu gehören insbesondere alle Angaben, die in den Ziffern 2–5 aufgeführt sind.

<sup>2</sup> In begründeten Fällen können einzelne Angaben weggelassen oder durch andere, gleich gute oder besser geeignete ersetzt werden.

<sup>3</sup> Umfang und Detaillierungsgrad der einzelnen Angaben richten sich nach den jeweiligen Umständen, insbesondere sind die Art des Betriebs, dessen Gefahrenpotential und dessen Umgebung sowie die Sicherheitsmassnahmen zu berücksichtigen.

<sup>4</sup> Die Grundlagen der Risikoermittlung, insbesondere Versuchsergebnisse, Erfahrungsdaten, Literaturquellen, Resultate von Berechnungen und Detailanalysen sind für die Vollzugsbehörde bereitzuhalten.

**2 Grunddaten****21 Betrieb und Umgebung**

- Bezeichnung des Betriebs mit Situationsplan, einschliesslich vorhandener Bewilligungen, Plangenehmigungen oder Konzessionen,
- Charakterisierung des Betriebs (Hauptaktivitäten, Organisationsstruktur, Personalbestand usw.),
- Angaben zur Umgebung mit Übersichtsplan,
- Einteilung des Betriebs in Untersuchungseinheiten und deren Begründung.

**22 Liste der vorhandenen Stoffe, Zubereitungen oder Sonderabfälle pro Untersuchungseinheit**

- Bezeichnung (chemische Name, CAS-Nummer, Handelsname usw.),

<sup>71</sup> Bereinigt gemäss Ziff. II 8 der V vom 18. Mai 2005 über die Aufhebung und Änderung von Verordnungen im Zusammenhang mit dem Inkrafttreten des Chemikaliengesetzes, in Kraft seit 1. Aug. 2005 (AS 2005 2695).

- maximale Menge,
- Ortsangabe,
- Angaben zu den physikalisch-chemischen Eigenschaften.

### **23 Beschreibung der Anlagen pro Untersuchungseinheit**

- Baustruktur,
- Verfahren und Prozesse,
- Lagerhaltung,
- Anlieferung und Abtransport,
- Ver- und Entsorgung,
- Anlagenspezifische Störfälle.

### **24 Sicherheitsmassnahmen pro Untersuchungseinheit**

- Berücksichtigte Regelwerke und Erfahrung,
- Massnahmen zur Herabsetzung des Gefahrenpotentials,
- Massnahmen zur Verhinderung von Störfällen,
- Massnahmen zur Begrenzung der Einwirkungen von Störfällen.

## **3 Analyse pro Untersuchungseinheit**

### **31 Methoden**

- Beschreibung der verwendeten Methoden.

### **32 Gefahrenpotentiale**

- Übersicht über die wesentlichen Gefahrenpotentiale und deren Charakterisierung.

### **33 Wesentliche Störfallszenarien**

#### **331 Freisetzungsvorgänge**

- mögliche Ursachen,
- Darstellung wesentlicher Freisetzungsvorgänge,
- Abschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen.

**332 Wirkung der Freisetzung**

- Darstellung der Wirkungen anhand von Ausbreitungsüberlegungen,
- Abschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen.

**333 Folgen für Bevölkerung und Umwelt**

- Darstellung des Ausmasses der möglichen Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt,
- Abschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen.

**4 Schlussfolgerungen**

- Darlegung des Risikos pro Untersuchungseinheit unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen,
- Einschätzung des vom gesamten Betrieb ausgehenden Risikos.

**5 Zusammenfassung der Risikoermittlung**

- Charakterisierung des Betriebs und der wesentlichen Gefahrenpotentiale,
- Beschreibung der Sicherheitsmassnahmen,
- Beschreibung der wesentlichen Störfallszenarien,
- Einschätzung des vom gesamten Betrieb ausgehenden Risikos.

Anhang 4.272  
(Art. 6)

## Betriebe mit Organismen

### 1 Grundsätze

<sup>1</sup> Die Risikoermittlung muss alle Angaben enthalten, welche die Vollzugsbehörde benötigt, um das vom Betrieb ausgehende Risiko für die Bevölkerung oder die Umwelt gemäss Artikel 7 prüfen und beurteilen zu können. Dazu gehören insbesondere alle Angaben, die in den Ziffern 2–5 aufgeführt sind.

<sup>2</sup> In begründeten Fällen können einzelne Angaben weggelassen oder durch andere, gleich gute oder besser geeignete ersetzt werden.

<sup>3</sup> Umfang und Detaillierungsgrad der einzelnen Angaben richten sich nach den jeweiligen Umständen, insbesondere sind die Art des Betriebs, dessen Gefahrenpotentials und dessen Umgebung sowie die Sicherheitsmassnahmen zu berücksichtigen. Angaben, die mit einem Stern (\*) bezeichnet sind, gelten in der Regel nur für Produktionsanlagen.

<sup>4</sup> Die Grundlagen der Risikoermittlung, insbesondere Versuchsergebnisse, Erfahrungsdaten, Literaturquellen, Resultate von Berechnungen und Detailanalysen sind für die Vollzugsbehörde bereitzuhalten.

### 2 Grunddaten

#### 21 Betrieb und Umgebung

- Bezeichnung des Betriebs mit Situationsplan, einschliesslich vorhandener Bewilligungen oder Plangenehmigungen,
- Charakterisierung des Betriebs,
- Namen der verantwortlichen Personen,
- Angaben zur Umgebung mit Übersichtsplan.

#### 22 Tätigkeiten mit Organismen

- Risikoermittlung und -bewertung nach Artikel 6 und 7 der Einschliessungsverordnung vom 9. Mai 2012<sup>72</sup>, insbesondere Identität und Eigenschaften der Organismen sowie Art und Umfang der Tätigkeit,
- Zweck der Verwendung in geschlossenen Systemen,

<sup>72</sup> Bereinigt gemäss Anhang 5 Ziff. 2 der Einschliessungsverordnung vom 25. Aug. 1999 (AS 1999 2783), Anhang 5 Ziff. 7 der Einschliessungsverordnung vom 9. Mai 2012 (AS 2012 2777) und Ziff. II Abs. 2 der V vom 29. April 2015, in Kraft seit 1. Juni 2015 (AS 2015 1337).

<sup>73</sup> SR 814.912

- Kulturvolumina,
- \* Art des angestrebten Produkts sowie der Nebenprodukte, die bei der Tätigkeit erzeugt werden oder werden können.

### **23 Anlagen**

- Beschreibung der Teile der Anlagen,
- \* Höchstzahl der Personen, die in der Anlage arbeiten, und der Personen, die unmittelbar mit den Organismen arbeiten.

### **24 Abfälle, Abwasser und Abluft**

- Art und Menge der Abfälle und des Abwassers, die sich aus der Verwendung der Organismen ergeben,
- endgültige Form und Bestimmung der inaktivierten Abfälle.

### **25 Sicherheitsmassnahmen**

- Klasse der Tätigkeit nach der Einschliessungsverordnung,
- Massnahmen nach der Einschliessungsverordnung,
- Massnahmen zur Verhinderung von Störfällen,
- Massnahmen zur Begrenzung der Einwirkungen von Störfällen.

### **3 Analyse**

#### **31 Methoden**

- Beschreibung der verwendeten Methoden.

#### **32 Gefahrenpotentiale**

- Übersicht über die wesentlichen Gefahrenpotentiale und deren Charakterisierung.

#### **33 Wesentliche Störfallszenarien**

- mögliche Ursachen für Störfälle,
- Darstellung wesentlicher Freisetzungsvorgänge und ihrer Wirkung anhand von Ausbreitungsüberlegungen,
- Darstellung des Ausmasses der möglichen Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt,

- Abschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen.

#### **4 Schlussfolgerungen**

- Darlegung des Risikos unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen,
- Einschätzung des vom Betrieb ausgehenden Risikos.

#### **5 Zusammenfassung der Risikoermittlung**

- Charakterisierung des Betriebs und der wesentlichen Gefahrenpotentiale,
- Beschreibung der Sicherheitsmassnahmen,
- Beschreibung der wesentlichen Störfallszenarien,
- Einschätzung des vom Betrieb ausgehenden Risikos.

## **Verkehrswege**

### **1 Grundsätze**

<sup>1</sup> Die Risikoeermittlung muss alle Angaben enthalten, welche die Vollzugsbehörde benötigt, um das vom Verkehrsweg ausgehende Risiko für die Bevölkerung oder die Umwelt gemäss Artikel 7 prüfen und beurteilen zu können. Dazu gehören insbesondere alle Angaben, die in den Ziffern 2-5 aufgeführt sind.

<sup>2</sup> In begründeten Fällen können einzelne Angaben weggelassen oder durch andere, gleich gute oder besser geeignete ersetzt werden.

<sup>3</sup> Umfang und Detaillierungsgrad der einzelnen Angaben richten sich nach den jeweiligen Umständen, insbesondere sind die Besonderheiten, die Lage und die Umgebung des Verkehrswegs, das Verkehrsaufkommen, die Verkehrsstruktur und das Unfallgeschehen sowie die Sicherheitsmassnahmen zu berücksichtigen.

<sup>4</sup> Die Grundlagen der Risikoeermittlung, insbesondere Versuchsergebnisse, Erfahrungsdaten, Literaturquellen, Resultate von Berechnungen und Detailanalysen sind für die Vollzugsbehörde bereitzuhalten.

### **2 Grunddaten**

#### **21 Verkehrsweg und Umgebung**

- Bezeichnung des Verkehrswegs mit Situationsplan,
- Angaben zur baulichen, technischen und organisatorischen Gestaltung des Verkehrswegs,
- Angaben zu den sicherheitstechnischen Einrichtungen,
- Angaben zur Umgebung mit Übersichtsplan.

#### **22 Verkehrsaufkommen, Verkehrsstruktur und Unfallgeschehen**

- Angaben zum Verkehr wie gesamtes Verkehrsaufkommen, Anteil Güterschwerverkehr,
- Angaben über Anteil des Transports gefährlicher Güter am gesamten Güterschwerverkehr,
- Angaben über Unfallrate, Unfallschwerpunkte und generelles Unfallgeschehen.

## **23 Sicherheitsmassnahmen**

- berücksichtigte Regelwerke und Erfahrung,
- Massnahmen zur Herabsetzung des Gefahrenpotentials,
- Massnahmen zur Verhinderung von Störfällen,
- Massnahmen zur Begrenzung der Einwirkungen von Störfällen.

## **3 Analyse**

### **31 Methoden**

- Beschreibung der verwendeten Methoden,
- Beschreibung der Erhebungsmethode für die Festlegung des Anteils Transport gefährlicher Güter.

### **32 Gefahrenpotentiale**

- Übersicht über die wesentlichen Gefahrenpotentiale und deren Charakterisierung.

### **33 Wesentliche Störfallszenarien**

- mögliche Ursachen für Störfälle,
- Darstellung wesentlicher Freisetzungsvorgänge und ihrer Wirkung anhand von Ausbreitungsüberlegungen,
- Darstellung des Ausmasses der möglichen Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt,
- Abschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen.

## **4 Schlussfolgerungen**

- Darlegung des Risikos unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen,
- Einschätzung des vom Verkehrsweg ausgehenden Risikos.

## **5 Zusammenfassung der Risikoermittlung**

- Charakterisierung des Betriebs und der wesentlichen Gefahrenpotentiale,
- Beschreibung der Sicherheitsmassnahmen,
- Beschreibung der wesentlichen Störfallszenarien,
- Einschätzung des vom Verkehrsweg ausgehenden Risikos.

*Anhang 4.4*<sup>74</sup>  
(Art. 6)

## **Rohrleitungsanlagen**

### **1 Grundsätze**

<sup>1</sup> Die Risikoermittlung muss alle Angaben enthalten, welche die Vollzugsbehörde benötigt, um das von der Rohrleitungsanlage ausgehende Risiko für die Bevölkerung oder die Umwelt gemäss Artikel 7 prüfen und beurteilen zu können. Dazu gehören insbesondere alle Angaben, die in den Ziffern 2–5 aufgeführt sind.

<sup>2</sup> In begründeten Fällen können einzelne Angaben weggelassen oder durch andere, gleich gute oder besser geeignete ersetzt werden.

<sup>3</sup> Umfang und Detaillierungsgrad der einzelnen Angaben richten sich nach den jeweiligen Umständen, insbesondere sind die Art der Rohrleitungsanlage, deren Gefahrenpotential und deren Umgebung sowie die Sicherheitsmassnahmen zu berücksichtigen.

<sup>4</sup> Die Grundlagen der Risikoermittlung, insbesondere Versuchsergebnisse, Erfahrungsdaten, Literaturquellen, Resultate von Berechnungen und Detailanalysen sind für die Vollzugsbehörde bereitzuhalten.

### **2 Grunddaten**

#### **21 Rohrleitungsanlage und Umgebung**

- Bezeichnung der Rohrleitungsanlage mit Strecken- resp. Situationsplan,
- Angaben zur baulichen, technischen und organisatorischen Gestaltung der Rohrleitungsanlage,
- Angaben zu den sicherheitstechnischen Einrichtungen,
- Angaben zur Umgebung mit Übersichtsplan.

#### **22 Sicherheitsmassnahmen**

- Regeln der Technik,
- Massnahmen zur Herabsetzung des Gefahrenpotentials,
- Massnahmen zur Verhinderung von Störfällen,
- Massnahmen zur Begrenzung der Einwirkungen von Störfällen.

<sup>74</sup> Eingefügt durch Ziff. II der V vom 13. Febr. 2013, in Kraft seit 1. April 2013 (AS 2013 749).

**3 Analyse****31 Methoden**

- Beschreibung der verwendeten Methoden.

**32 Gefahrenpotentiale**

- Übersicht über die wesentlichen Gefahrenpotentiale und deren Charakterisierung.

**33 Wesentliche Störfallszenarien**

- mögliche Ursachen für Störfälle,
- Darstellung wesentlicher Freisetzungsvorgänge und ihrer Wirkung anhand von Ausbreitungsüberlegungen,
- Darstellung des Ausmasses der möglichen Schädigungen der Bevölkerung oder der Umwelt,
- Abschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen.

**4 Schlussfolgerungen**

- Darlegung des Risikos unter Berücksichtigung der Sicherheitsmassnahmen,
- Einschätzung des von der Rohrleitungsanlage ausgehenden Risikos.

**5 Zusammenfassung der Risikoermittlung**

- Charakterisierung der Rohrleitungsanlage und der wesentlichen Gefahrenpotentiale,
- Beschreibung der Sicherheitsmassnahmen,
- Beschreibung der wesentlichen Störfallszenarien,
- Einschätzung des von der Rohrleitungsanlage ausgehenden Risikos.

