



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und  
Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Energie BFE**  
Sektion Risikomanagement und Aufsicht Rohrleitungen

---

# **Vollzug der Störfallverordnung bei Erdgas-Rohrleitungen**

Konzept für den Vollzug auf Stufe Kurzbericht  
(Screening) und Risikoermittlung

---



**Datum:** 1. März 2018

**Status:** Schlussfassung

**Versions- und Änderungsverzeichnis:**

Datum	Version	Änderung	Autor
01.03.18	1	Schlussfassung	BFE

**Verteiler:** Abteilungschef Aufsicht und Sicherheit (ASI), Dienst Aufsicht Rohrleitungen (Sektion RR), Eidg. Rohrleitungsinspektorat (ERI), Bundesamt für Umwelt Sektion Störfall- und Erdbebenvorsorge, Kantonale Fachstellen Störfall, Inhaber

**Herausgeber/in / Autor/in:** BFE, ASI (mit Unterstützung von EBP)

**Bundesamt für Energie BFE**

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen; Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. +41 58 462 56 45 · Fax +41 58 463 25 00 · [yves.amstutz@bfe.admin.ch](mailto:yves.amstutz@bfe.admin.ch) · [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Management Summary</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Einleitung</b> .....	<b>5</b>
2.1. Ausgangslage .....	5
2.2. Zielsetzung und Aufbau des Konzepts .....	5
2.3. Fokus des vorliegenden Konzepts und Abgrenzung .....	6
<b>3. Grundlagen</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Vollzugsaufgaben</b> .....	<b>7</b>
4.1. Übersicht .....	7
4.2. Aufgaben der Inhaber .....	7
4.3. Aufgaben der Behörde auf Stufe Kurzbericht .....	8
4.3.1. Aufgaben des BFE .....	8
4.3.2. Aufgaben des BAFU .....	11
4.3.3. Aufgaben des ERI .....	12
4.3.4. Aufgaben der Kantone .....	13
4.4. Aufgaben der Behörde auf Stufe Risikoermittlung.....	13
4.4.1. Einleitung.....	13
4.4.2. Aufgaben des BFE .....	13
4.4.3. Aufgaben des BAFU .....	14
4.4.4. Aufgaben des ERI .....	15
4.4.5. Aufgaben der Kantone .....	15
<b>5. Priorisierung der Arbeiten seitens BFE</b> .....	<b>15</b>
<b>6. Bericht an den Bundesrat</b> .....	<b>17</b>
<b>7. Management der Daten und der Dokumente</b> .....	<b>18</b>
<b>8. Anhänge</b> .....	<b>19</b>
8.1. Prozess auf Stufe Kurzbericht.....	19
8.2. Checkliste: Vollständigkeit Kurzbericht .....	20
8.3. Prozess auf Stufe Risikoermittlung .....	20
8.4. Checkliste: Vollständigkeit Risikoermittlung.....	22
<b>Verzeichnisse von Abkürzungen</b> .....	<b>23</b>



# 1. Management Summary

Die der Aufsicht des Bundes unterstehenden Rohrleitungsanlagen wurden per 1. April 2013 in den Geltungsbereich der Störfallverordnung (StfV) aufgenommen. Die Risiken der Rohrleitungsanlagen werden in zwei Verfahrensschritten beurteilt. In einem ersten Schritt (Stufe Kurzbericht, KB) beurteilt das Bundesamt für Energie (BFE) in seiner Rolle als Vollzugsbehörde, ob das Verfahren abgeschlossen werden kann oder ob eine Risikoermittlung (RE) erforderlich ist. Im zweiten Verfahrensschritt (Stufe RE) beurteilt das BFE die Tragbarkeit des Risikos. Ist das Risiko nicht tragbar, ordnet es die erforderlichen zusätzlichen Sicherheitsmassnahmen an, um die notwendige Risikoreduktion zu erreichen.

Die Inhaber haben bis April 2018 dem BFE den KB einzureichen. Analog zum Vorgehen bei anderen linienförmigen Risiken werden die KB in Form eines sogenannten «Screenings» eingereicht. Ein zentrales Element für die Beurteilung des Screenings stellen die sogenannten Summenkurven dar. Die Summenkurven werden nach einer vorgegebenen Berechnungsmethodik ermittelt und stellen die Risiken eines definierten Rohrleitungsabschnitts dar.

Das vorliegende Konzept beschreibt die Prozesse des Vollzugs der StfV für die Erdgashochdruckleitungen. Es richtet sich an die Anlageninhaber sowie an die Behörden auf Stufe Bund und Kanton, die am Beurteilungsverfahren gemäss StfV beteiligt sind.

Die wichtigsten Aufgaben und Verantwortlichkeiten der am Vollzug der StfV beteiligten Stellen lassen sich diesbezüglich wie folgt zusammenfassen:

- **Rohrleitungsinhaber:** Erarbeitung des KB (Screening) und bei Bedarf der RE. Einbringen von Vorschlägen für weitergehende Massnahmen, falls die Risiken auf Stufe RE als nicht tragbar beurteilt werden.
- **BFE:** Koordination des gesamten Beurteilungsprozesses und Gewährleistung einer termingerechten, effizienten Abwicklung in Absprache mit allen Beteiligten:
  - Prüfung der Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen und bezgl. der Abdeckung des der StfV unterstellten Netzes,
  - Darstellung der in den KB ausgewiesenen Risiken pro Rohrleitungsabschnitt in einer Übersichtskarte, welche allen beteiligten Stellen abgegeben wird,
  - Beurteilung des KB (Abschluss auf Stufe KB oder Verfügung einer RE) sowie von RE basierend auf der fachlichen Beurteilung durch das BAFU und den eingeholten Stellungnahmen der beteiligten Stellen inkl. Erarbeitung der zugehörigen Verfügungen,
  - Dokumentenablage sowie Kommunikation gegenüber Dritten.
- **Bundesamt für Umwelt (BAFU):** Prüfung der Richtigkeit des KB und der RE, bzw. Prüfung der Tragbarkeit der Risiken und Vorschläge für zusätzliche Massnahmen, die vom Inhaber zu definieren sind.
- **Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat (ERI):** Definition und Nachführung des Stands der Technik von Rohrleitungsanlagen, Stellungnahmen zu KB und RE, insbesondere in Bezug auf die Eihaltung des Stands der Technik.
- **Kantonale Störfallstelle:** Plausibilisierung der Personenbelegung für Sonderobjekte, welche der Abschätzung der Risiken zugrunde gelegt wird. Verfassen von Stellungnahmen zu KB sowie RE auf deren Kantonsgebiet.

Um die grosse Zahl der Kurzberichte effizient bearbeiten zu können, erfolgt die Beurteilung des Screenings für Erdgashochdruckleitungen nach folgenden Prioritäten: In erster Priorität sollen «kritische» Leitungsabschnitte, d.h. solche mit den höchsten Risiken, beurteilt werden. Parallel sollen auch die zu erwartende grössere Zahl von KB zu unkritischen Streckenabschnitten ausserhalb von besiedelten

Bauzonen bzw. regelmässig genutzten Arealen beurteilt werden, da nach der Prüfung der Richtigkeit der Aufwand für die Beurteilung vergleichsweise gering ist.

## 2. Einleitung

### 2.1. Ausgangslage

Die Störfallverordnung (StFV)<sup>1</sup> konkretisiert Art. 10 des Umweltschutzgesetzes und bezweckt den Schutz der Bevölkerung und der Umwelt vor schweren Schädigungen infolge von Störfällen.

Die der Aufsicht des Bundes unterstehenden Rohrleitungsanlagen<sup>2</sup> wurden per 1. April 2013 in den Geltungsbereich der Störfallverordnung aufgenommen. Nach Art. 25a Abs. 1 StFV (Übergangsbestimmungen) haben die Inhaber bis spätestens 5 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnungsänderung, d.h. bis April 2018, dem Bundesamt für Energie (BFE, Vollzugsbehörde) den Kurzbericht nach Art. 5 StFV einzureichen.

Analog zum Vorgehen bei anderen linienförmigen Risiken (Bahnen, Nationalstrassen) hat das BFE zusammen mit dem BAFU entschieden, dass die Inhaber von Rohrleitungen auf Stufe Kurzbericht (KB) ein Screening<sup>3</sup> gemäss einer vorgängig abgesprochenen und dokumentierten Methodik einreichen. Im Screening wird das von den Rohrleitungsanlagen ausgehende Risiko grafisch als Summenkurve in einem Wahrscheinlichkeits-Ausmass-Diagramm<sup>4</sup> dargestellt. Gestützt auf die Screeningergebnisse beurteilt das BFE in einem ersten Verfahrensschritt, ob das Verfahren auf Stufe KB abgeschlossen werden kann oder ob für den betroffenen Abschnitt eine Risikoermittlung (RE) erforderlich ist. In einem zweiten Verfahrensschritt beurteilt das BFE anhand der Risikoermittlung die Tragbarkeit des Risikos. Ist das Risiko nicht tragbar, ordnet es die vom Inhaber vorgeschlagenen oder allenfalls weitere erforderliche zusätzliche Sicherheitsmassnahmen fest.

Die Unterstellung der Rohrleitungen unter den Geltungsbereich der StFV wirft Fragen bezgl. des Vollzuges auf, die mit dem vorliegenden Konzept behandelt werden.

### 2.2. Zielsetzung und Aufbau des Konzepts

Das vorliegende Konzept beschreibt den Vollzug der StFV und die Zusammenarbeit zwischen der Vollzugsbehörde (BFE), den Fachstellen (BAFU, ERI und Kantone) und dem Inhaber der Rohrleitungsanlagen. Die Aufgaben und die Verantwortlichkeiten im Rahmen des Vollzuges der StFV werden für jeden Akteur festgehalten.

Das Dokument ist wie folgt gegliedert:

- In den Kapiteln 2 und 3 sind die einleitenden Informationen und die Grundlagen kurz zusammengefasst.
- Der Kernteil des Konzepts besteht aus dem Kapitel 4 «Vollzugsaufgaben». Dort sind Aufgaben, Rollen, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten jedes Akteurs beschrieben.
- Zusätzliche Angaben bezüglich Priorisierung der Arbeiten, Berichterstattung z.H. des Bundesrates, Datenmanagement und Dokumente finden sich in den Kapiteln 5, 6 bzw. 7.

---

<sup>1</sup> Verordnung über den Schutz vor Störfällen vom 27. Februar 1991 (SR 814.012 Störfallverordnung, StFV).

<sup>2</sup> Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- und Treibstoffe.

<sup>3</sup> Definition siehe Handbuch [8] und Kapitel 1.3.

<sup>4</sup> Das Risiko ist als Summenkurve in einem Wahrscheinlichkeits-Ausmass-Diagramm darzustellen.



- Detaillierte Beschreibungen der Prozessabläufe sowie Arbeitsunterlagen und Hilfsmittel sind in den Anhängen 8.1 – 8.4 aufgeführt.

## 2.3. Fokus des vorliegenden Konzepts und Abgrenzung

Das Konzept behandelt ausschliesslich den ordentlichen Vollzug der StFV für die Erdgashochdruckleitungen (s. Anhang 1.3 StFV), wobei die Verfahrensstufe KB bzw. die Arbeiten im Zusammenhang mit dem Screening im Fokus stehen. Objekt der Beurteilung ist das Personenrisiko. Umweltrisiken werden nicht thematisiert, da ein Austritt von Erdgas keine schwere Schädigung der Umwelt verursachen kann. Nicht Teil des Konzepts sind die Arbeiten im Rahmen der Plangenehmigungsverfahren (PGV). Auf Kontrollen der Rohrleitungsanlagen wird nur am Rande eingegangen, soweit diese im Rahmen des Vollzugs StFV relevant sind.

## 3. Grundlagen

Die Grundlagen, auf die im vorliegenden Bericht Bezug genommen wird, sind nachfolgend aufgeführt.

Gesetzliche Grundlagen:

- [1] Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01, Umweltschutzgesetz, USG)
- [2] Verordnung über den Schutz vor Störfällen vom 27. Februar 1991 (SR 746.11, Störfallverordnung, StFV)
- [3] Bundesgesetz über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brennstoffe oder Treibstoffe vom 4. Oktober 1963 (SR 746.1, Rohrleitungsgesetz, RLG)
- [4] Rohrleitungsverordnung vom 2. Februar 2000 (SR 746.11, RLV)
- [5] Verordnung über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen vom 4. April 2007 (SR 746.12, RLSV)

Vollzugshilfen:

- [6] Vollzug Umwelt, Richtlinien, Beurteilungskriterien I zur Störfallverordnung StFV, BUWAL, 1996
- [7] ERI-Richtlinie 2003, Revision 2.1, Planung, Bau und Betrieb von Rohrleitungsanlagen über 58 bar, Eidg. Rohrleitungsinspektorat
- [8] Umwelt-Vollzug / Störfallvorsorge, Handbuch der Störfallverordnung, Allgemeiner Teil, BAFU, Stand 18.12..2017 (Genehmigungsfassung / Entwurf)
- [9] Umwelt-Vollzug / Störfallvorsorge, Rohrleitungsanlagen, Ein Modul des Handbuchs zur Störfallverordnung, BAFU, Stand 18.12.2017 (Genehmigungsfassung / Entwurf)
- [10] Vollzugshilfe Beurteilungskriterien zur StFV, BAFU 20117, Konsultationsversion Arbeitsgruppe 19.05.2017

Weitere Grundlagen:

- [11] Suisseplan, Schweizerische Erdgaswirtschaft, Sicherheit von Erdgashochdruckleitungen, Screening Personenrisiken: Dokumentation der Methodik, Bericht Nr. Z11709-1e, Z20.06.2014

- [12] Suisseplan, Schweizerische Erdgaswirtschaft, Sicherheit von Erdgashochdruckleitungen, Screening Personenrisiken: Erläuterungen zur Dokumentation der Methodik, Bericht Nr. Z11709-4d, 20.06.2014
- [13] Schweizerische Erdgaswirtschaft, Sicherheit von Erdgashochdruckleitungen, Rahmenbericht zur standardisierten Ausmasseseinschätzung und Risikoermittlung, Revision 2010
- [14] Schweizerische Erdgaswirtschaft, Störfallbetrachtungen zur Verlegung einer Erdgashochdruckleitung im Doppelrohrsystem und/oder zur Verlegung einer Erdgashochdruckleitung mit verschiedenen Überdeckungen (Tiefenlagen), Oktober 2016
- [15] Suisseplan, Transitgas AG, Transitgasleitungen, Screening Personenrisiko, Auszug Musterstrecke Ruswil – Brienzer Rothorn (TRG23), Bericht Nr. Z157152-2, 10. Januar 2017

## 4. Vollzugsaufgaben

### 4.1. Übersicht

Die Aufgaben des Vollzuges gemäss StFV sind im folgenden Schema abgebildet. In den nächsten Kapiteln sind alle Aufgaben detailliert beschrieben und die Verantwortlichkeiten der Inhaber, des BFE, des BAFU, des ERI und der Kantone festgelegt. Zusätzliche Angaben zum Vollzugsprozess und zu den einzelnen Aufgaben finden sich in den Handbüchern [8] und [9] sowie in den Anhängen 8.1 – 8.2.

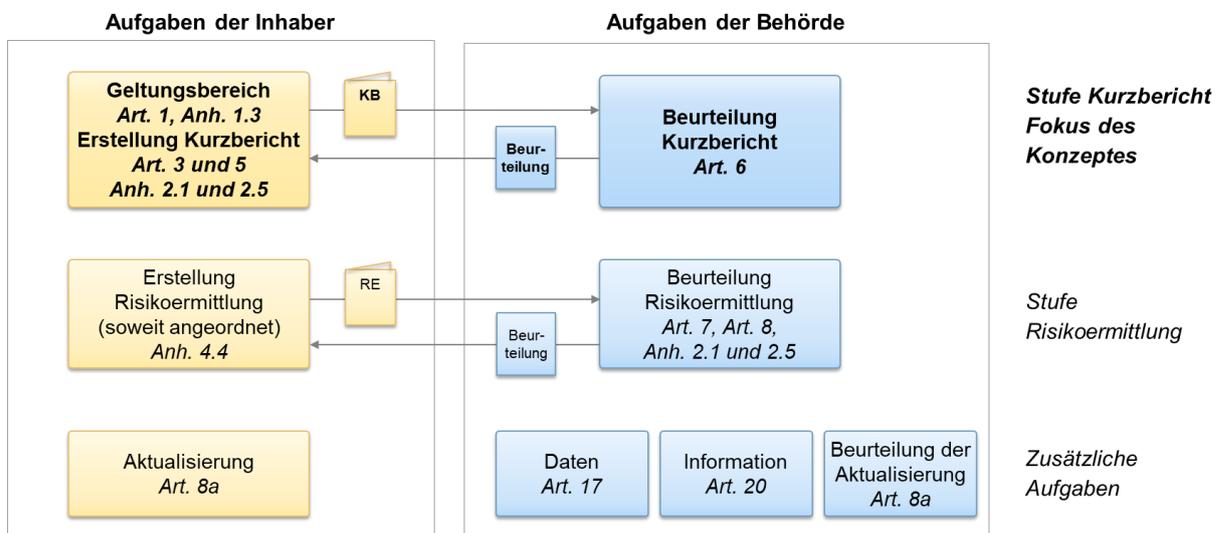


Abbildung 1: Schema der Aufgaben des Vollzuges der StFV mit den entsprechenden Nummern der Artikel bzw. Anhänge der StFV (Art. bzw. Anh.). Der Fokus des Konzeptes liegt auf der Stufe Kurzbericht (vgl. fett-markierter Text)

### 4.2. Aufgaben der Inhaber

#### a) Erstellung eines Kurzberichtes (Screening)

Für Rohrleitungen, die der StFV unterstellt sind (vgl. Art. 1 und Anhang 1.3 StFV), ist der Inhaber verpflichtet, der Vollzugsbehörde einen Kurzbericht einzureichen. Für Rohrleitungen gemäss dem Handbuch [8] ein Screening basierend auf der in [11] und [13] dokumentierten Methodik auszuarbeiten und einzureichen.



Das Screening ist gemäss den Anforderungen der Art. 3, Art. 5, Anhang 2.1 und 2.5 StFV und gemäss den zusätzlichen Hinweisen in den Handbüchern [8] und [9] zu verfassen. Die Inhaber reichen das Screening (inkl. Plausibilisierung der Personenbelegung der Sonderobjekte seitens Kanton) dem BFE zur Beurteilung ein.

**b) Erstellung einer Risikoermittlung**

Falls das BFE – auf der Basis des Screenings – eine Risikoermittlung verfügt, ist der Inhaber verpflichtet, die Risikoermittlung gemäss den Vorgaben im Anhang 4.4 der StFV und den Hinweisen im [8] und [9] zu erstellen. Sofern zusätzliche Sicherheitsmassnahmen für die Reduzierung der Risiken notwendig sind, schlagen die Inhaber Massnahmen vor.

**c) Aktualisierung des Screening bzw. der Risikoermittlung**

Der Inhaber ist verpflichtet, das Screening bzw. eine Risikoermittlung zu aktualisieren und der Vollzugsbehörde einzureichen, wenn sich «*die Verhältnisse wesentlich ändern oder relevante neue Erkenntnisse vorliegen*» (vgl. Art. 8a StFV). Zusätzliche Informationen zum Aktualisierungsrhythmus des Screenings bzw. der RE sind im Kapitel 1.5 [9] und dem Kapitel 4.3.1 des Konzepts enthalten. Erklärungen bzgl. Des Begriffs «wesentliche Änderung» sind im Kapitel 1.5 der Handbücher [8] und [9] festgehalten.

## 4.3. Aufgaben der Behörde auf Stufe Kurzbericht

In den folgenden Unterkapiteln 4.3.1. – 4.3.4. sind die Aufgaben und die Verantwortlichkeiten der Vollzugsbehörde (BFE) und der Fachstellen (BAFU, ERI) sowie der Kantone auf Stufe Kurzbericht beschrieben.

Der detaillierte Prozess des Vollzugs auf Stufe Kurzbericht ist im Anhang 8.1 dargestellt. Die Zusammenhänge der Teilschritte des Prozesses sind in den folgenden Unterkapiteln nicht detailliert beschrieben, da sie in der Darstellung des Prozesses im Anhang gut ersichtlich sind.

### 4.3.1. Aufgaben des BFE

**a) Koordination und Gesamtübersicht**

Das BFE ist für die Koordination des gesamten Prozesses und für seine termingerechte und möglichst effiziente Abwicklung zuständig. Es liegt in der Verantwortung des BFE, die Inhaber und die anderen Fachstellen zu kontaktieren, Dokumente zur Verfügung zu stellen, Fristen zu setzen, ergänzende Dokumente zu verlangen und Stellungnahmen einzuholen sowie die Kommunikation gegenüber Dritten sicherzustellen. Dazu legt das BFE die Vorgehensweise zwischen den Akteuren fest (vgl. Prozesse auf Stufe KB und auf Stufe RE im Anhang) und ist für die Information der Fachstellen, der Inhaber und ggf. der Öffentlichkeit zuständig.

Das BFE dokumentiert pro Kurzbericht den aktuellen Stand der Vollzugsaufgabe aller beteiligten Stellen, so dass jederzeit ein Überblick über den Stand der Arbeiten, die Einhaltung der Fristen und die noch anstehenden Arbeitsschritte vorhanden ist.

**b) Vollständigkeit der Dokumente prüfen und ggf. Ergänzungen/Korrekturen einholen**

Das BFE prüft anhand der Checkliste im Anhang 8.2, ob alle für die Beurteilung der Kurzberichte nötigen Unterlagen eingereicht wurden und die Vollständigkeit besteht. Bei Mängeln holt das



BFE die fehlenden Dokumente, Ergänzungen und/oder Korrekturen bei den Rohrleitungsinhabern ein.

Das BFE ist zuständig für die Prüfung, ob die eingereichten Kurzberichte das gesamte Gasleitungsnetz abdecken, das der StFV unterstellt ist; Kurzberichte zu fehlenden Abschnitten werden nachgefordert. Das BFE erstellt dafür eine Übersichtskarte (soweit möglich mit einem GIS-basierten Tool), worin die einzelnen Unternehmungseinheiten dargestellt und die ausgewiesenen Risiken (Lage der Screeningsummenkurve) mittels Farbcode visualisiert sind<sup>5</sup>. Das BFE sendet zur Information eine Kopie dieser Karte an die Kantone, das BAFU und das ERI. Die Karte entspricht einer Entwurfsversion, da die Risiken (bzw. die Farbcodes) noch nicht validiert sind (da die Richtigkeit der Resultate noch nicht geprüft ist) und dient nur als Vorabinformation der Fachstellen.

**c) Dokumentablage erstellen**

Im Rahmen des Screenings werden dem BFE zahlreiche Daten und Dokumente in digitaler und physischer Form eingereicht. Das BFE – wie auch das BAFU – begrüssen die Einreichung der Dokumente und der Daten in digitaler Form. Die von den Inhabern eingereichten Daten und Dokumente werden zentral beim BFE abgelegt und gemäss dem Prozess im Anhang 8.1 den Fachstellen als Kopien zugestellt. Die von den Fachstellen gelieferten Dokumente und Daten werden vom BFE sachlogisch abgelegt. Die Ablagestruktur und die Revisionsdatierung werden vom BFE festgelegt.

Die Ablagestruktur soll für jeden Kurzbericht möglichst einheitlich sein und der Verfolgung des Standes der Arbeiten dienlich sein.

**d) Stellungnahmen der Fachstellen und ggf. Ergänzungen/Korrekturen einholen**

Das BFE holt die notwendigen fachlichen Beurteilungen bzw. Stellungnahmen des BAFU und des ERI ein (vgl. Kapitel 4.3.2. und Kapitel 4.3.3.). Dafür stellt das BFE die vollständigen Kurzberichte dem BAFU und dem ERI zur Verfügung (vgl. Buchstabe e), Ziffer 1)). Nach Möglichkeit werden den Fachstellen zusätzliche Daten in elektronischer Form zur Verfügung gestellt, die diese für eine effiziente Bearbeitung benötigen (z.B. kartographische oder tabellarische Zusammenstellung der Sonderobjekte an das BAFU)<sup>6</sup>. Der Abgabetermin der Stellungnahmen ist mit dem BAFU und dem ERI abzustimmen.

Das BFE holt in einer späteren Phase des Prozesses (vgl. Anhang 8.1) die Stellungnahme des Kantons bzw. der Kantone ein. Dafür stellt das BFE das Screening und die provisorische Beurteilung dem Kanton bzw. den Kantonen zur Verfügung. Das BFE legt den Abgabetermin fest.

Falls das Screening gemäss der Beurteilung des BAFU nicht richtig ist, fordert das BFE die notwendigen Korrekturen bei den Inhabern ein und setzt dafür die Abgabefrist fest.

---

<sup>5</sup> Basis: Risikoberechnung gemäss Rahmenbericht [11] für jede einzelne Untersuchungseinheit, zu dem eine Screening-Summenkurve ausgewiesen ist. Farbcodes: grün (Summenkurve ganz im akzeptablen Bereich), gelb (Summenkurve mindestens teilweise in der unteren Hälfte des Übergangsbereichs), orange (Summenkurve mindestens teilweise in der oberen Hälfte des Übergangsbereichs) und rot (Summenkurve mindestens teilweise im nicht akzeptablen Bereich).

<sup>6</sup> Falls solche Daten nicht in geeigneter elektronischer Form (z.B. Excel-Listen) beim BFE vorhanden sind, sind diese im Nachhinein von den Inhabern einzufordern. Es ist davon auszugehen, dass diese Daten bei den Erstellern der Screenings vorhanden sind, da sonst eine effiziente Berechnung der Screening-Summenkurven gar nicht möglich ist.



### e) Beurteilung des Screenings und Verfügung einer Risikoermittlung

Das BFE ist für die Beurteilung des Screenings gemäss Art. 6 StFV zuständig, auch wenn die fachliche Bearbeitung durch das BAFU geschieht. Es ist wichtig, dass sich das BFE früh mit dem BAFU darüber austauscht, welche Kriterien darüber entscheiden sollen, dass eine Risikoermittlung verfügt wird, wenn die Screening-Summenkurven im Übergangsbereich liegen. Die wichtigsten Kriterien, die hierfür herangezogen werden sollen, sind:

- Lage der Summenkurve innerhalb des Übergangsbereichs und Schadensausmass («wie hoch im Übergangsbereich»)
- Vorhandene Sicherheitsmassnahmen (z.B. Schutzplatten), die für die Berechnung der Risiken berücksichtigt wurden
- Vorhandene Sicherheitsmassnahmen, die bei der Risikoberechnung im Sinne einer Vereinfachung nicht berücksichtigt wurden (z.B. höhere Überdeckung)
- Möglichkeit, mit weitergehenden Massnahmen, die ein vertretbares Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen, die Risiken spürbar zu mindern (gilt vor allem für teure Massnahmen wie Umlegung oder eine Erhöhung der Wandstärke)
- Exposition von besonders empfindlichen Personengruppen bzw. Personengruppen mit eingeschränkten Möglichkeiten zur Selbstrettung (z.B. Kinder in der Krippe, Senioren im Altersheim)

Liegt die Beurteilung der Fachstellen vor und das BFE kann sich damit einverstanden erklären, so verfasst das BFE eine schriftliche Beurteilung z.H. des Inhabers. Darin ist u.a. anzugeben:

- Ob das Screening «vollständig» und «richtig» ist.
- Ob die «Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Störfalls mit schweren Schädigungen plausibel» und «hinreichend klein» ist.
- Ob eine Risikoermittlung verfügt oder das Verfahren auf Stufe Kurzbericht abgeschlossen wird<sup>7</sup>.

Kann sich das BFE mit der Stellungnahme einer Fachstelle in einem wichtigen Punkt nicht einverstanden erklären, so werden die Differenzen nach Möglichkeit in einem Gespräch zwischen dem BFE und der entsprechenden Fachstelle aufgeräumt, bevor die Verfügung verfasst wird.

Die schriftliche Beurteilung wird in zwei Bearbeitungsschritten verfasst (vgl. Anhang 8.1):

- 1) Das BFE verfasst eine provisorische Beurteilung des Screenings anhand der Stellungnahmen des BAFU und des ERI (in Absprache mit den zwei Fachstellen). Das BFE reicht die provisorische Beurteilung und das Screening an die Fachstelle des Kantons bzw. der Kantone zur Stellungnahme ein.
- 2) Nach der Einholung der Stellungnahme des Kantons bzw. der Kantone verfasst das BFE die definitive Beurteilung des Screenings z.H. des Inhabers. Sofern der Kanton grössere Anpassungen an der Beurteilung des Screenings vorschlägt und das BFE dem zustimmt, so ist dazu vorgängig die Stellungnahme des BAFU und allenfalls des ERI einzuholen.

---

<sup>7</sup> Für die Beurteilung der Notwendigkeit einer Risikoermittlung vgl. Kap. 2.2.2. und 2.2.3. des Handbuchs [8].



#### f) Durchführung von Kontrollen

Die Durchführung von Kontrollen ist durch die Betriebskontrollen von ERI abgedeckt<sup>8</sup> (s. Kap. 4.3.3. Bst. b).

#### g) Zustellung von Daten und Informationen

Sobald die Beurteilung aller Screenings abgeschlossen ist, stellt das BFE für die Erfüllung des Art. 17 StFV dem BAFU auf Anfrage folgende Daten zur Verfügung: Risiko-Farbcode, Anfang- und Endkoordinate jedes Abschnittes. Die Daten werden vom BAFU im Eidgenössischen Risikokataster gemäss Störfallverordnung (ERKAS) aufgenommen (in dieser Form erstmals im Jahr 2021).

Nach dem Abschluss der Beurteilung aller Screenings entscheidet das BFE, wie die Resultate veröffentlicht werden. Insbesondere werden vom BFE der Zeitpunkt, der Informationskanal und der Detaillierungsgrad der zu veröffentlichenden Ergebnisse festgelegt. Einige Möglichkeiten sind folglich aufgelistet:

- Pressemitteilung mit knapper Beschreibung der Resultate
- Pressemitteilung mit detaillierter Beschreibung der Resultate inkl. Übersichtskarte
- Publizierung der Resultate auf der BFE-Webseite
- Information der Kantone via Forum Störfallvorsorge
- Aufnahme der Resultate im ERKAS

#### h) Rhythmus und Aktualisierung des Screenings

Im Fall von Bauprojekten an der Rohrleitung, welche das Störfallrisiko massgeblich beeinflussen und/oder bei risikorelevanten Nutzungsänderungen im Wirkungsbereich von Störfallszenarien ist der Inhaber verpflichtet, eine Aktualisierung des vorhandenen Screenings bzw. der vorhandenen Risikoermittlung vorzunehmen<sup>9</sup>. Wenn der Inhaber seiner Pflicht nicht nachkommt, verlangt das BFE (soweit bekannt) die Aktualisierung des Screenings bzw. der Risikoermittlung schriftlich.

Alle 4 Jahre<sup>10</sup> verlangt das BFE schriftlich bei den Inhabern die Bestätigung, dass die Risikosituation seit dem letzten Kurzbericht bzw. Risikoermittlung unverändert ist.

### 4.3.2. Aufgaben des BAFU

#### a) Richtigkeit des Screenings prüfen

Das BAFU prüft im Einzelfall oder anhand von Stichproben, ob die verwendeten Daten für die Ermittlung der Screening-Summenkurven korrekt sind und die vorgegebene Methodik durch den Ersteller des Screenings richtig angewendet wurde, so dass im Sinne von Art. 6 Abs. 2c StFV die «*Wahrscheinlichkeit eines Störfalls mit schweren Schädigungen plausibel ist*» und ggf. «*hinreichend klein*» ist (Art. 6 Abs. 3c StFV). Dem BAFU wird Zugriff auf allfällige zusätzliche Daten, die dafür notwendig sind (z.B. Pläne mit Angaben zur Überdeckung), gewährt. Bei

---

<sup>8</sup> «Die Kontrolle gemäss Störfallverordnung entsprechen den „Betriebsinspektionen“ gemäss Rohrleitungsverordnung, welche vom ERI gemäss Rohrleitungsverordnung im Rahmen der technischen Aufsicht und der Bundesaufsicht durchzuführen sind.» [9]

<sup>9</sup> Der Aktualisierungsbedarf ist im Art. 8a StFV geregelt.

<sup>10</sup> Der Rhythmus ist mit der Aktualisierung des ERKAS abgestimmt. Die Kontaktaufnahme mit den Inhabern sollte ein Jahr vor der Aktualisierung des ERKAS stattfinden, um ggf. genügend Zeit für die Erarbeitung des Screenings bzw. der Risikoermittlung zur Verfügung zu geben.



Bedarf beantragt das BAFU zur Plausibilitätsprüfung beim BFE eine Besichtigung der Anlage vor Ort (Art. 6 Abs. 3 StFV).

**b) Beurteilung der Risiken**

Das BAFU beurteilt im Rahmen einer Stellungnahme z.H. des BFE die Risiken des Screenings und macht dabei insbesondere einen Vorschlag, ob eine RE zu verfügen ist oder das Verfahren auf Stufe KB abgeschlossen werden kann. Das Vorgehen bzw. die Regeln zur Beurteilung der Risiken werden vom BFE nach Vorliegen aller Screening-Ergebnisse in Absprache mit dem BAFU vorliegt.

**c) Stellungnahme zuhanden des BAFU**

Das BAFU stellt dem BFE seine schriftliche Stellungnahme zu. In der schriftlichen Stellungnahme ist u.a. anzugeben:

- Ob eine Besichtigung der Anlage vor Ort stattfand und wenn ja, wann sie stattfand und was die Erkenntnisse waren.
- Ob das Screening richtig ist und die Screening-Summenkurven plausibel sind; falls dem nicht so ist sind die Fehler bzw. klar auszuweisen.
- Ob eine Risikoermittlung verfügt oder das Verfahren auf Stufe KB abgeschlossen werden kann.

**d) Datensammlung**

Das BAFU ist für den Vollzug des Art. 17 StFV zuständig. Dafür legt das BAFU den Prozess der Datenerhebung fest und ist für die Aufnahme im ERKAS verantwortlich.

**e) Richtlinien**

Das BAFU ist für die Erstellung und Bereitstellung von Richtlinien für den Vollzug der StFV zuständig (Art. 22 StFV; vgl. u.a. [8], [9] und [10])

### 4.3.3. Aufgaben des ERI

**a) Stellungnahme**

Das ERI stellt dem BFE seine schriftliche Stellungnahme zu. In der schriftlichen Stellungnahme ist anzugeben, ob der Stand der Technik eingehalten ist.

**b) Betriebsinspektionen**

Das ERI führt regelmässig Betriebsinspektionen durch und fasst die Erkenntnisse in einem Inspektionsbericht zusammen (vgl. Art. 24 RLV [4]). Das ERI stellt den Inspektionsbericht dem BFE zu. Diese Inspektionen decken die Anforderungen gemäss Art. 8b der StFV ab.

Das ERI legt die Häufigkeit, die Planung und die Durchführung der Inspektionen fest.

*«Das ERI überprüft auch, ob die notwendigen Einsatzübungen, die in zweckmässigen zeitlichen Abständen auch mit den öffentlichen Ereignisdiensten durchzuführen sind, erfolgen. Dabei wird auch das Funktionieren der Alarmierung überprüft» (Handbuch [9], Seite 9).*



### c) **Definition des Stands der Sicherheitstechnik**

Als Regeln der Technik<sup>11</sup> gilt unter anderem die ERI-Richtlinie (siehe Art. 3 RLSV [5])

#### 4.3.4. Aufgaben der Kantone

##### a) **Plausibilisierung der Personenbelegung**

Die Kantone sind für die Plausibilisierung der Personenbelegung der Sonderobjekte zuständig und halten ihre Beurteilung zu Händen der Inhaber schriftlich fest. Dafür werden sie von den Inhabern vor der Ermittlung der Screening-Summenkurven kontaktiert.

##### b) **Stellungnahme**

Nach seiner provisorischen Beurteilung lädt das BFE die Fachstelle des Kantons bzw. der Kantone zur Stellungnahme ein. Dafür stellt das BFE das Screening und die provisorische Beurteilung des Screenings zur Verfügung. In der schriftlichen Stellungnahme ist vom Kanton u.a. anzugeben:

- Ob dieser mit der provisorischen Beurteilung des Screenings einverstanden ist.
- Falls dies nicht der Fall ist: detaillierte Gründe für die abweichende Meinung.

## 4.4. Aufgaben der Behörde auf Stufe Risikoermittlung

### 4.4.1. Einleitung

Die folgenden Unterkapitel (4.4.2. – 4.4.5.) beschreiben die Aufgaben und die Verantwortlichkeiten der Vollzugsbehörde (BFE) und der Fachstellen (BAFU, ERI, Kanton) auf Stufe Risikoermittlung.

Der detaillierte Prozess des Vollzugs auf Stufe Risikoermittlung ist im Anhang 8.2. dargestellt. Die Zusammenhänge der Teilschritte des Prozesses sind in den folgenden Unterkapiteln nicht beschrieben, da sie im Anhang gut ersichtlich sind.

### 4.4.2. Aufgaben des BFE

##### a) **Koordination und Gesamtübersicht**

Grundsätzlich gilt das in Kapitel 4.3.1. Geschriebene.

Eine Risikoermittlung wird verfügt, wenn das Risiko auf Stufe Screening als untragbar beurteilt wurde und zusätzliche Sicherheitsmassnahmen gemäss Art. 8 StFV zu prüfen sind.

##### b) **Vollständigkeit der Dokumente prüfen und ggf. Ergänzungen/Korrekturen einholen**

Das BFE prüft, ob die verfügte Risikoermittlung eingereicht worden ist. Zudem prüft das BFE anhand der Checkliste im Anhang 8.4, ob alle für die Beurteilung der Risikoermittlung nötigen Unterlagen eingereicht wurden. Bei Mängeln holt das BFE die fehlenden Dokumente, Ergänzungen und/oder Korrekturen bei den Inhabern ein.

---

<sup>11</sup> Zur Kenntnis: «Die Erfahrungen beim Vollzug der Störfallverordnung im Bereich der Rohrleitungsanlagen haben gezeigt, dass die Sicherheitsmassnahmen gemäss den Regeln der Technik dem Stand der Sicherheitstechnik genügen.» Gemäss Handbuch [9].



**c) Stellungnahme der Fachstellen und ggf. Ergänzungen/Korrekturen einholen**

Das BFE stellt die Risikoermittlung dem BAFU, dem ERI und dem Kanton zur Verfügung. Das BFE holt die Beurteilung des Kantons ein (vgl. Anhang 8.2) und setzt dem Kanton eine Frist von 30 Tagen für die Einreichung seiner Stellungnahme (mit Möglichkeit einer Fristverlängerung).

Danach stellt das BFE die Stellungnahme des Kantons bzw. der Kantone dem BAFU und dem ERI zur Verfügung. Anschliessend holt das BFE die Stellungnahme zur RE vom BAFU und vom ERI ein, mit Frist von 30 Tagen für die Einreichung der Stellungnahmen (mit Möglichkeit einer Fristverlängerung).

Im Fall, dass die Risikoermittlung vom BAFU als nicht richtig beurteilt wird, fordert das BFE die notwendigen Korrekturen bei den Inhabern ein und setzt dafür die Abgabefrist fest.

**d) Beurteilung der Risikoermittlung und Verfügung von zusätzlichen Sicherheitsmassnahmen**

Das BFE ist für die Beurteilung der Risikoermittlung gemäss Art. 7 StFV zuständig und verfasst die schriftliche Beurteilung der Risikoermittlung z.H. des Inhabers. In dieser ist anzugeben, ob das Risiko tragbar ist. Falls das Risiko nicht tragbar ist, wird eine Zielvorgabe für die Risikosenkung vorgegeben. Das BFE fordert den Inhaber auf, die nötigen risikosenkenden Massnahmen zu prüfen und dem BFE vorzulegen (Art. 8 StFV). Besteht Klärungsbedarf für die Schlussfassung der Beurteilung, so vereinbart das BFE eine Sitzung mit dem BAFU und dem ERI.

Im Fall von Risiken im Übergangsbereich ist eine Interessenabwägung durchzuführen, die sowohl öffentliche wie private Interessen berücksichtigt.

**e) Durchführung von Kontrollen**

Vgl. Kapitel 4.3.1

**f) Zustellung von Daten und Informationen**

Das BFE entscheidet nach Vorliegen der definitiven Beurteilung der RE über eine allfällige Information der Öffentlichkeit. Eine solche dürfte eher periodisch erfolgen und alle in einem definierten Zeitraum beurteilten RE umfassen, und nicht für jede RE einzeln vorgenommen werden.

**g) Rhythmus der Aktualisierung der Risikoermittlungen**

Vgl. Kapitel 4.3.1. Bei einer wesentlichen Änderung reicht der Inhaber dem BFE das aktualisierte Screening oder eine aktualisierte RE ein. Letztere dürfte in der Regel Sinn ergeben, wenn mit einer signifikanten Zunahme von Risiken zu rechnen ist.

### 4.4.3. Aufgaben des BAFU

**a) Richtigkeit der Risikoermittlung prüfen**

Das BAFU überprüft die Richtigkeit der Risikoermittlung (Art. 7 StFV). Dafür sind insbesondere die Anforderungen gemäss Kap. 2.2.4 des Handbuchs [8] einzuhalten.

**b) Beurteilung der Tragbarkeiten der Risiken**

Das BAFU beurteilt die Tragbarkeit der Risiken im Sinne einer Empfehlung an das BFE gemäss Art. 7 StFV und den Hinweisen im Kap. 2.2.5 des Handbuchs [8].



**c) Notwendigkeit von zusätzlichen Sicherheitsmassnahmen**

Das BAFU prüft die Notwendigkeit von zusätzlichen Sicherheitsmassnahmen gemäss Art. 8 StfV und den Hinweisen im Kapitel 2.2.5 des Handbuchs [8]. Der Inhaber schlägt Massnahmen vor.

Das BAFU beantragt bei Bedarf beim BFE eine Begehung zur Beurteilung der Risikoermittlung. Die Begehung soll zusätzliche Informationen für die Festlegung der Massnahmen liefern.

**d) Stellungnahme zur Risikoermittlung**

Das BAFU stellt dem BFE seine Stellungnahme zu. In der Stellungnahme ist u.a. anzugeben:

- Ob die Risikoermittlung *richtig* ist,
- ob die Risiken *tragbar* sind,
- welche Zielvorgabe für die Risikosummenkurve für die Einschätzung der Massnahmenvorschläge der Inhaber festzulegen ist und welche *zusätzlichen Sicherheitsmassnahmen* verfügt werden sollen.

**e) Datensammlung von Richtlinien**

Vgl. Kap. 4.3.2

#### 4.4.4. Aufgaben des ERI

**a) Stellungnahme zur Risikoermittlung**

Das ERI prüft, ob zusätzliche vom Betreiber vorgeschlagene Sicherheitsmassnahmen aus rein technischer Sicht realisiert werden können.

**b) Betriebsinspektionen**

Vgl. Kap. 4.3.3

**c) Definition des Stands der Technik**

Vgl. Kap. 4.3.3

#### 4.4.5. Aufgaben der Kantone

**a) Stellungnahme zur Risikoermittlung**

Das BFE stellt der kantonalen Störfallstelle die Risikoermittlung zur Verfügung und setzt eine Frist von 30 Tagen für die Einreichung seiner Stellungnahme (mit Möglichkeit zur Fristverlängerung). Die Fachstelle des Kantons bzw. der Kantone stellt dem BFE seine Stellungnahme fristgerecht zu.

## 5. Priorisierung der Arbeiten seitens BFE

**a) Abschluss der wichtigsten Vorbereitungsarbeiten bis Ende Februar 2018**

- Das vorliegende Konzept für den Vollzug der StfV ist bekannt (BFE, BAFU, ERI)
- Die digitale und physische Ablagestruktur für das gesamte Rohrleitungsnetz bzw. für alle erwarteten Screenings ist etabliert und einsatzbereit.



- Die Dokumente des BFE zur Durchführung der Beurteilung sowie zur Einholung der Stellungnahmen stehen bereit<sup>12</sup>.

#### **b) Gliederung in Kurzberichte**

- Die Gliederung des Rohrleitungsnetzes in einzelne Kurzberichte ergibt sich im Allgemeinen aus der Gliederung der eingereichten Dokumente. Jeder dieser Kurzberichte soll in der Regel «als Ganzes» von der Vollzugsbehörde bearbeitet werden (d.h. keine separate Bearbeitung einzelner Teilabschnitte innerhalb eines KB).
- Ausnahme: Falls ein Kurzbericht einen langen Rohrleitungsabschnitt (z.B. über mehrere Kantone wie die Transitgasleitung), kann er von der Vollzugsbehörde in mehrere Teilabschnitte (z.B. je einen pro Kanton) unterteilt werden, die im Folgenden als separate KB beurteilt werden.

#### **c) Priorisierung der Kurzberichtsbearbeitung und -prüfung**

- Zwecks eindeutiger Identifizierung soll zuerst eine durchnummerierte Liste aller KB mit Angabe des zugehörigen Kantons (bzw. der Kantone) erstellt werden.
- Für die Vollständigkeitsprüfung (Abdeckung des gesamten Rohrleitungsnetzes, welches der StFV untersteht) sollen anschliessend die KB-Perimeter in eine Karte übertragen werden. Dies ist mittels GIS einfach möglich, sofern die Koordinaten der Anfangs- und Endpunkte für jede Untersuchungseinheit, zu der eine Summenkurve berechnet wurde, in elektronischer Form vorliegen. Fehlende KB bzw. die Angaben zu nicht berücksichtigten Leitungsabschnitten sollen vom BFE umgehend beim entsprechenden Inhaber nachgefordert werden. Die Darstellung dient auch als Vorabinformation der Kantone (vgl. Prozess im Anhang 8.1).
- Zwecks der weiteren Priorisierung sollen die KB Leitungsabschnitte in vier Gruppen unterteilt werden:
  - Gruppe 1, *Grün*: alle Untersuchungseinheiten innerhalb des KB mit grünem Farbcode
  - Gruppe 2, *Gelb*: einzelne gelbe, jedoch keine orangen und roten Farbcodes vorhanden
  - Gruppe 3, *Orange*: einzelne orange Farbcodes vorhanden
  - Gruppe 4, *Rot*: einzelne rote Farbcodes vorhanden<sup>13</sup>
- Klärung der Prioritätensetzung zwischen BFE und BAFU. Im Grundsatz ist folgende Prioritätensetzung zielführend:
  - 1. Priorität, «kritische KB»: KB aus Gruppe 4 *Rot* (und evtl. einzelne KB aus Gruppe 3 *Orange*, falls nur wenige KB zur Gruppe 4 *Rot* gehören.
  - 2. Priorität, «unkritische KB»: KB aus Gruppe 1 *Grün*. Eine relativ prioritäre Behandlung drängt sich hier auf, da diese nach der Prüfung der Richtigkeit mit sehr wenig

---

<sup>12</sup> Übersichtstabelle mit dem Stand der Arbeiten und den Pendenzen, Vorlage für die Erarbeitung einer Übersichtskarte mit den Ergebnissen für alle Untersuchungseinheiten, Briefe zuhanden der Inhaber (Bestätigung des Eingangs des Beurteilungsgesuchs, Aufforderung zu Ergänzungen und/oder Korrekturen), Begleitbriefe BAFU, ERI und Kantone (Aufforderung zur fachlichen Stellungnahme), Checkliste zur Vollständigkeit der KB, Briefvorlage für die Beurteilung eines KB (eine Variante ohne und eine Variante mit Verfügung einer Risikoermittlung).

<sup>13</sup> Hier wird davon ausgegangen, dass die KB nicht zu lange Abschnitte umfassen. Ist dies der Fall, so können allenfalls nur sehr wenige KB in die Gruppe 1 fallen, obwohl z.B. ein Grossteil des Rohrleitungsnetzes Risiken entsprechend dem Farbcode «grün» aufweisen.



Aufwand verbunden ist und das Verfahren auf Stufe KB abgeschlossen werden kann. Ziel müsste es sein, diese Gruppe noch im Jahr definitiv zu beurteilen.

- 3. Priorität, restliche KB: KB aus den Gruppen 2 *Gelb* und 3 *Orange*.
- Der Umgang mit KB, die in mehreren Kantonen liegen, ist zu klären.
- Die Vollständigkeitsprüfung durch das BFE (mittels Checkliste) soll entsprechend der obigen Prioritätensetzung erfolgen.
- Sobald die Vollständigkeit eines KB geprüft ist, stellt das BFE eine Kopie eines des KB und die Aufforderung zur fachlichen Stellungnahme dem BAFU und dem ERI zu. Nach Rücksprache mit dem BAFU und dem ERI setzt das BFE eine Frist für die Abgabe der Stellungnahme.
- Während die Vollständigkeitsprüfung durch das BFE relativ «zügig» erfolgen kann, wird seitens BAFU deutlich mehr Zeit benötigt, um eine belastbare Beurteilung der KB aus Gruppe 4 *Rot* bereitstellen zu können. Hierfür ist genügend Zeit einzuräumen. Die Beurteilung der KB aus Gruppe 1 *Grün* hingegen kann relativ rasch vorgenommen werden, und es soll damit auch nicht zugewartet werden, bis die Beurteilung der Gruppe 4 *Rot* vollständig abgeschlossen ist (d.h. in der Praxis dürften zuerst Verfügungen für KB der Gruppe 1 *Grün* erstellt werden, trotz einer prioritären, aber eben deutlich längeren Bearbeitung der KB aus Gruppe 4 *Rot*).

## 6. Bericht an den Bundesrat

Anlässlich des Beschlusses, die Rohrleitungsanlagen in den Geltungsbereich der Störfallverordnung aufzunehmen, hat der Bundesrat im Jahr 2013 beschlossen, dass das BFE und das BAFU während fünf Jahren, d.h. bis Ende 2018, je eine zusätzliche 50%-Stelle für den Vollzug der StFV erhalten.

Vor diesem Hintergrund wird das BFE in Absprache mit dem BAFU einen Bericht z.H. des Bundesrates betreffend dem Stand des Vollzugs der StFV bei den Rohrleitungen und den zukünftig notwendigen Ressourcen ausarbeiten. Der Bericht wird dem Bundesrat als Grundlage dienen, um die ab 2019 benötigten Ressourcen für den Vollzug der StFV bei den beiden Ämtern bewilligen zu können. Der Bericht soll u.a. folgende Informationen zum Vollzug der StFV bei Rohrleitungsanlagen beinhalten:

- Stand der Arbeiten beim Vollzug (insbes. Anteil des bereits beurteilten Netzes, Zahl der verfügbaren RE) und bisher eingesetzte personelle Ressourcen.
- Übersicht über die noch anstehenden Aufgaben und des notwendigen Zeitbedarfs bis zum Abschluss des Verfahrens (im Rahmen der Erstbeurteilung, ohne Aktualisierungen von KB und RE).
- Schätzungen der Ressourcen (in Stellenprozent), die für den Vollzug der StFV ab dem Jahr 2019 benötigt werden, um für das gesamte Netz eine Erstbeurteilung durchführen zu können sowie für die Verfügung und Beurteilung von Risikoermittlungen und risikomindernden Sicherheitsmassnahmen.
- Ggf. ein Antrag für zusätzlich benötigte personelle Ressourcen bzw. auf Verlängerung des vom Bundesrat genehmigten personellen Mehrbedarfs von je 50 Stellenprozenten beim BFE und beim BAFU.



## 7. Management der Daten und der Dokumente

Mit der Einreichung der Screenings werden dem BFE auch zahlreiche Daten und Dokumente in digitaler und physischer Form eingereicht. Das BFE – wie auch das BAFU – begrüßen die Einreichung der Dokumente und der Daten in digitaler Form. Die vom Inhaber mit dem Beurteilungsgesuch eingereichten Daten und Dokumente werden zentral beim BFE abgelegt und gemäss dem Prozess im Anhang 8.1 den Fachstellen als Kopie zugestellt. Die von den Fachstellen zugestellten Dokumente und Daten werden vom BFE in dem gleichen Gefäss zentral abgelegt. Die genaue Ablagestruktur und die Revisionsdatierung wird vom BFE bis Ende Februar 2018 festgelegt.

Die Ablagestruktur wird für jedes Screening gleich sein. Die Ablagestruktur ist so zu gestalten, dass sie der Verfolgung des Standes der Arbeiten dienlich ist.

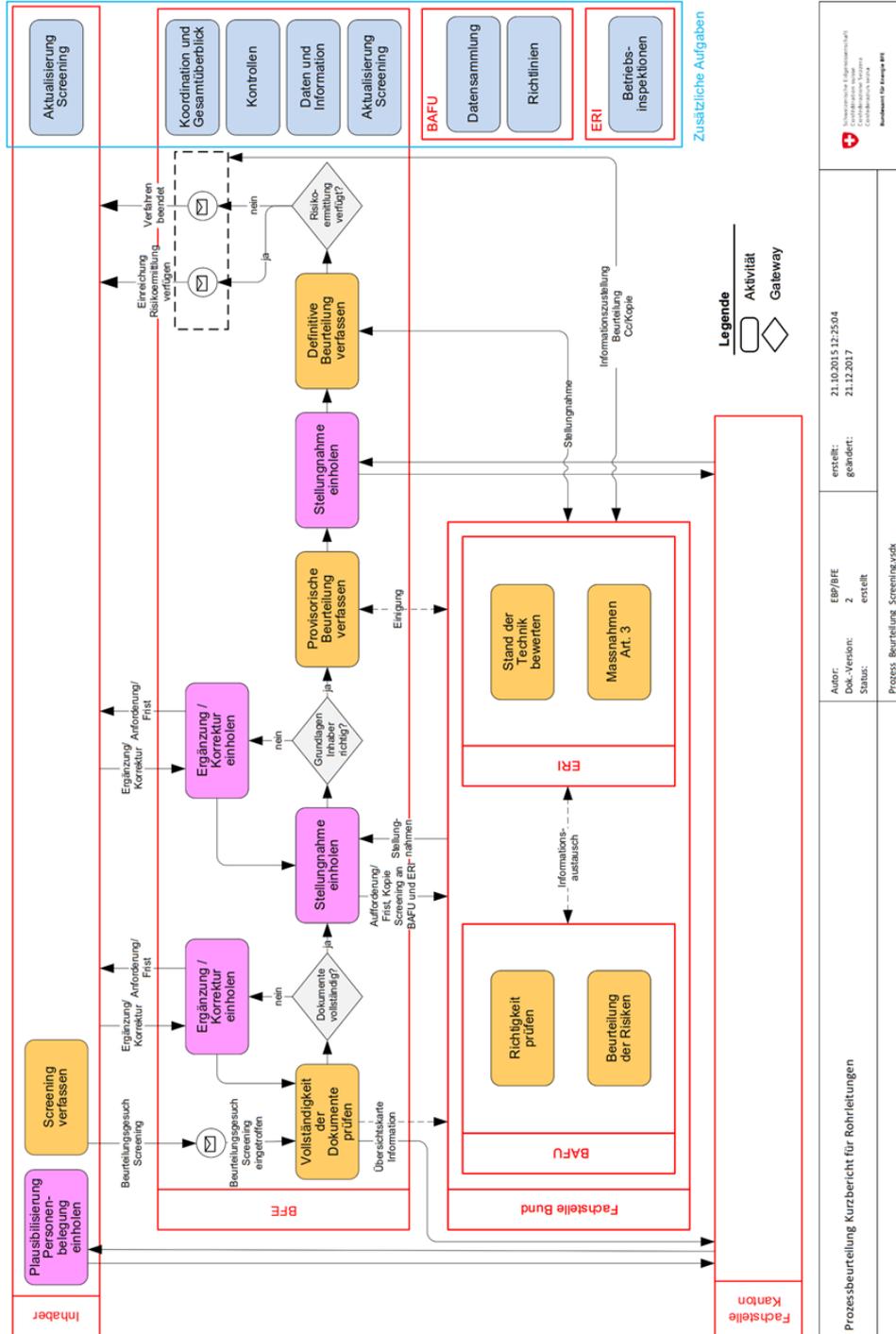
### **Aufwand und Zeitbedarf**

Die Schätzung des Aufwands und des Zeitbedarfs der Beurteilung aller Screenings ist auf Grundlage des aktuellen Informationsstandes nicht möglich. Aufwand und Zeitbedarf sind von der Höhe der Risiken, der Anzahl, der Qualität und der Komplexität der eingereichten Screenings sowie von der Kapazität der Fachstellen abhängig.



# 8. Anhänge

## 8.1. Prozess auf Stufe Kurzbericht





## 8.2. Checkliste: Vollständigkeit Kurzbericht



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und  
Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE  
Sektion Risikomanagement und Aufsicht Rohrleitungen

Beurteilungsgrundlage erforderlich	Mangel	Bemerkungen
- Eingabe elektronisch <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Pläne</b>	/	
- Das Planformat richtet sich nach der Grösse des zu prüfenden Leitungsabschnittes sowie des Einflussbereiches der Rohrleitung <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Anlagespezifische Angaben:</b>	/	
- Rohrleitungsanlagen (RL) inklusive Nebenanlagen	<input type="checkbox"/>	
- Leitungsdaten <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Planspezifische Angaben:</b>	/	
- Übersichtsplan mit den screeningrelevanten Angaben <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultate (Ampelwerte),</li> <li>- Standort Sonderobjekte,</li> <li>- Landeskoordinaten der Ampelwerte und Sonderobjekte etc.</li> <li>- Referenz der Ausführungspläne (Strecke/pläne)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
- Legende (nachvollziehbar und vollständig)	<input type="checkbox"/>	
- Plandatum / Revisionsdatum	<input type="checkbox"/>	
- Plannummer / Revisionsnummer	<input type="checkbox"/>	
<b>Angaben zu Risiko und Replanung</b>	/	
- Notwendige Summenrisiken mit Angabe der bestehenden Sicherheitsmassnahmen	<input type="checkbox"/>	
- Relevante Zonen <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Belegungsannahmen</b>	/	
- Gemäss Statistik BFS	<input type="checkbox"/>	
- Sonderobjekte	<input type="checkbox"/>	
- Bestätigungen der Plausibilisierung der Sonderobjekte durch Kanton(e)	<input type="checkbox"/>	

<sup>1</sup> Nach erfolgter Vorprüfung Eingabe von 2 bereinigten Exemplaren in Papierform, zusätzlich zur bereinigten elektronischer Eingabe

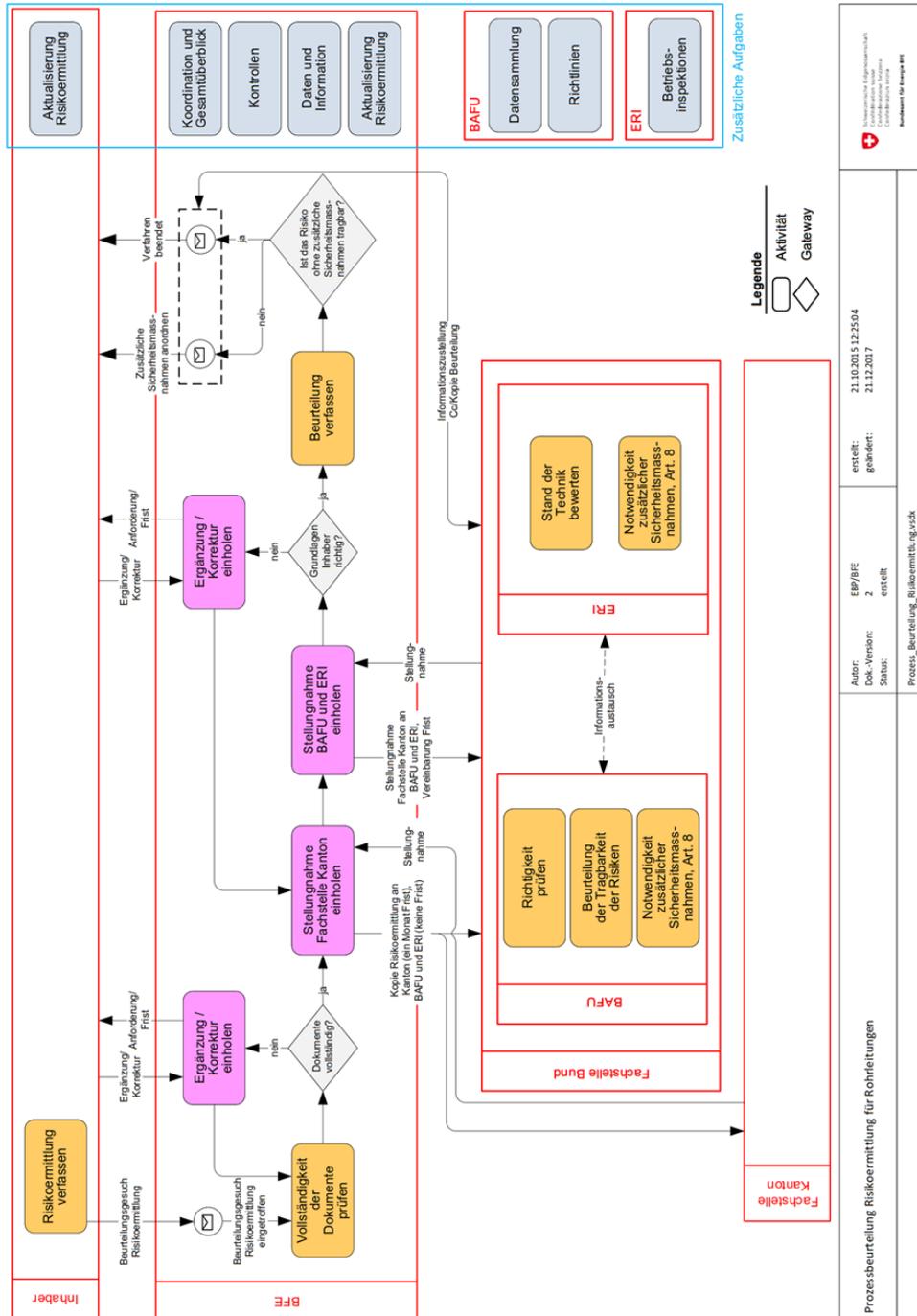
<sup>2</sup> Die Resultate des screenings werden auf Karten im Massstab 1:25'000 dargestellt (s. Kap 5 Methodik)

<sup>3</sup> Durchmesser, Wandstärke, Bewilligungsdruck (mop), Baujahr, Designfaktor, Stahlqualität, etc. (s. Kap. 4.1 Methodik)

<sup>4</sup> Z.B. Bauzonen



### 8.3. Prozess auf Stufe Risikoermittlung





## 8.4. Checkliste: Vollständigkeit Risikoermittlung



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und  
Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE  
Sektion Risikomanagement und Aufsicht Rohrleitungen

Beurteilungsgrundlage erforderlich	Mangel	Bemerkungen
- Eingabe elektronisch <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Pläne</b>		
- Planformat und Kartenmassstab richten sich nach der Grösse des zu prüfenden Leitungsabschnittes sowie des Einflussbereiches der Rohrleitung <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Anlagespezifische Angaben:</b>		
- Rohrleitungsanlagen (RL) inklusive Nebenanlagen	<input type="checkbox"/>	
- Leitungsdaten <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Planspezifische Angaben:</b>		
- Übersichtsplan mit den störfallrelevanten Angaben	<input type="checkbox"/>	
- -Resultate für die untersuchten Abschnitte	<input type="checkbox"/>	
- -Standort Sonderobjekte	<input type="checkbox"/>	
-Landeskoordinaten der untersuchten Abschnitte und zugehörige Sonderobjekte etc.	<input type="checkbox"/>	
-Referenz der Ausführungspläne (Streckenpläne)	<input type="checkbox"/>	
- Legende (nachvollziehbar und vollständig)	<input type="checkbox"/>	
- Plandatum / Revisionsdatum	<input type="checkbox"/>	
- Plannummer / Revisionsnummer	<input type="checkbox"/>	
<b>Angaben zu Risiko- und Bauplanung</b>		
- Notwendige Summenkurven mit Angabe der bestehenden Sicherheitsmassnahmen	<input type="checkbox"/>	
- Relevante Zonen <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/>	
<b>Belegungsannahmen</b>		
- Gemäss Statistik BFS	<input type="checkbox"/>	
- Sonderobjekte	<input type="checkbox"/>	

<sup>1</sup> Nach erfolgter Vorprüfung Eingabe von 2 bereinigten Exemplaren in Papierform, zusätzlich zur bereinigten elektronischer Eingabe

<sup>2</sup> Z.B. A3 / 1:25'000

<sup>3</sup> Nennweite, Baujahr, Inbetriebnahme, Stahlqualität, Designfaktor etc.

<sup>4</sup> Rechtliche Zone (Bauzone, Auf- oder Umzonung)



## Verzeichnisse von Abkürzungen

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFE	Bundesamt für Energie
ERI	Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat
ERKAS	Eidgenössischer Risikokataster gemäss Störfallverordnung
KB	Kurzbericht
PGV	Plangenehmigungsverfahren
RE	Risikoermittlung
RLG	Rohrleitungsgesetz
RLSV	Verordnung über die Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen
RLV	Rohrleitungsverordnung
StFV	Störfallverordnung
USG	Umweltschutzgesetz