Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Energiewirtschaft und Versorgung (AEV)

November 2025

Präventions- und Notfallplan der Schweiz für die Gasversorgung

Bericht in Anlehnung an die Verordnung (EU) Nr. 2017/1938 (SoS-Verordnung)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4

Glossar 6

2. Inhalt des Präventions- und Notfallplans 7

Teil I: Gemeinsame Anforderungen der Art. 9 und 10 8

3. Gasversorgung Schweiz 8

3.1 Verbrauch 8

3.2 Gasversorgung 8

4. Im Gassektor tätige Akteure und deren Verantwortlichkeiten 8

4.1 Bund und Kantone 9

4.2 WL 9

4.2.1 VSG 9

4.2.2 KIO Gas 9

4.3 BFE 10

4.4 ERI 10

4.5 Task Force Winterversorgung 10

4.6 Provisiogas 10

4.7 SVGW 11

4.8 Energie- und Gaswirtschaft 11

4.8.1 Akteure im Netzbereich 11

4.8.2 Lieferanten und Importeure 12

4.8.3 Bilanzzonenverantwortliche 12

4.9 Endkunden 13

4.9.1 Zweistoffkunden 13

4.9.2 Unterbrechbare Kunden 14

4.9.3 Geschützte Kunden 14

5. Gesetzliche Grundlagen 14

6. Zusammenarbeit mit anderen Staaten 19

6.1 Zusammenarbeitsabkommen mit Nachbarländern 19

6.2 Zusammenarbeitsverträge des Privatsektors 21

Teil II: Präventionsplan (Art. 9) 22

7. Informationen über bestehende und zukünftige Verbindungsleitungen 22

7.1 Bestehende Verbindungsleitungen 22

7.1.1 Schweizerisches Transportnetz und Einbindung in das europäische Erdgas-Transportnetz 22

7.1.2 Zugang zu den Speicheranlagen 25

7.2 Geplante Infrastrukturen 26

7.2.1 Gasspeicherprojekt in Oberwald 26

7.2.2 Weitere Projekte 26

7.3 Andere Präventionsmassnahmen 26

7.3.1 Verordnung über die Sicherstellung der Lieferkapazitäten bei einer schweren Mangellage in der Erdgasversorgung 26

Teil III: Notfallplan (Art. 10) 28

8. Krisen- und Notfallmanagement 28

8.1 Krisenmanager 28

8.2 Überdepartementale Krisenorganisation der Bundesverwaltung 28

8.3 Abteilung Erdgas des Bereichs Energie der Wirtschaftlichen Landesversorgung 29

8.4 KIO Gas 29

8.5 Netzbetreiber 29

8.6 Kantone 30

8.7 Wirtschaftsverbände 30

8.8 Swissgas AG 30

9. Definition der Krisenstufen und Beschreibung der zu befolgenden Verfahren und Massnahmen 30

9.1 Krisenstufen gemäss SoS-Verordnung 31

9.2 Krisenstufen im Bereich Gas in der Schweiz 31

9.3 Beschreibung der Verfahren, der Massnahmen und ihrer Beiträge 32

9.3.1 Verfahren bei marktbasierten Massnahmen 32

9.4 Massnahmen zur Eingrenzung der möglichen Auswirkungen einer Störung der Erdgasversorgung auf Fernwärme und auf die Versorgung mit durch Gas erzeugten Strom 42

9.5 Gasverbrauch der geschützten Kunden in der Schweiz 42

Anhang 43

A. Im Erdgasbereich tätige Organisationen und bestehende Präventions- und Notfallberichte 43

B. Koordinierungsgruppe „Erdgas“ (GCG) 43

C. Internationale Energieagentur (IEA) 43

D. ENTSO-G 44

1. Einleitung

In der Schweiz wird kein Erdgas gefördert, weshalb die Schweizer Gaswirtschaft das Gas hauptsächlich auf den Märkten in Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Italien beschafft. Wenn in diesen Ländern zu wenig Gas vorhanden ist, könnte das auch in der Schweiz zu Versorgungsengpässen führen, weil die Schweiz über keine saisonalen Speicher verfügt. Als Transitland spielt sie für die europäische Gasversorgung dennoch eine wichtige Rolle.

Als Folge des russischen Angriffs auf die Ukraine hat der Bundesrat im Mai 2022 beschlossen, die Gasbranche zur Beschaffung von Gas und Speicherkapazitäten im benachbarten Ausland zu verpflichten, um die Gasversorgungssicherheit zu stärken. Eine vom Verband der Schweizerischen Gaswirtschaft (VSG) koordinierte Task Force erarbeitete unter Mitwirkung der Eidgenössischen Departemente für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) sowie für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) ein Konzept mit Eckwerten für die Winterversorgung 2022/2023. Der Bundesrat legte diese Eckwerte gestützt auf das Landesversorgungsgesetzt (LVG, SR 531) in einer Verordnung fest (SR 531.82[1]). Darin verpflichtete er die die Gasbranche – in Anlehnung auf die Verordnung (EU) 2017/1938 über Massnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung[2] (im Folgenden «SoS-Verordnung») – dazu, für den Winter 2022/23 gemeinsam Gasspeicherkapazitäten in der Höhe von 15 Prozent des Jahresverbrauchs von 2021 (6 TWh) zu beschaffen und in dieser Höhe zu sichern. Weiter musste die Gasbranche Optionen für zusätzliche nicht-russische Gaslieferungen in

[1] SR 531.82 - Verordnung vom 18. Mai 2022 über die Sicherstellung der Lieferkapazitäten bei einer schweren Mangellage in der Erdgasversorgung (admin.ch)

[2] Verordnung (EU) 2017/1938 über Massnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung: Regulation - 2017/1938 - EN - EUR-Lex («SoS-Verordnung»). Die Bezeichnung SoS-Verordnung steht für „Security of Supply“ – also für „Versorgungssicherheit“.

Höhe von 20 Prozent des durchschnittlichen schweizerischen Verbrauchs[3] vorhalten. Die Verordnung wurde für den Winter 2023/24 verlängert mit den gleichen Gasspeicherkapazitätspflicht und Optionen welche zum Bezug von 4000 Megawattstunden pro Stunde (MWh/h) im Winterhalbjahr und 200 MWh/h im Sommerhalbjahr berechtigen. Die Verordnung wurde verlängert, dies jedoch vorerst nur betreffend Beschaffung von Gasspeicherkapazitäten. Zudem legte der Bundesrat ein freiwilliges Gassparziel fest, wonach er Wirtschaft und Bevölkerung ermunterte, von Oktober bis Ende März in den Winter 2022/23, 2023/2024 und 2024/25 den Gasverbrauch um 15 Prozent zu reduzieren. Falls in der Schweiz trotz dieser präventiven Massnahmen eine Gasmangellage eintreten sollte, welche die Gasbranche nicht mehr mit marktwirtschaftlichen Lösungen beheben kann, trifft die wirtschaftliche Landesversorgung (WL) die notwendigen Bewirtschaftungsmassnahmen. Wenn diese WL-Massnahmen nicht ausreichen, um die Versorgung der geschützten Kundinnen und Kunden zu decken, kann die Schweiz in Zukunft Deutschland und Italien auf der Grundlage des am 19. März 2024 unterzeichneten Solidaritätsabkommens um Solidarität anfragen oder auch ihrerseits um Unterstützung angefragt werden.

Angesichts der oben beschriebenen Änderungen der Massnahmen zur Gewährleistung der Gasversorgungssicherheit sowie um den Anpassungen der SoS-Verordnung so weit als möglich zu entsprechen, ist es angebracht, die aus dem Jahr 2016 stammenden sog. Präventiv- und Notfallpläne der Schweiz zu aktualisieren. Es handelt sich dabei um wichtige Grundlagen, um die notwendigen Massnahmen für die Risikobeseitigung oder -eindämmung sowie zur Beseitigung oder Eindämmung der Folgen einer Störung der Erdgasversorgung bereitzustellen. Anzumerken ist, dass das Fürstentum Liechtenstein in die Energiekrisenvorsorge (Gas und Strom) der Schweiz eingebunden ist und deshalb auch an der Krisenvorsoge und -bewältigung der Schweiz teilnimmt.

Die Erstellung des vorliegenden Berichts erfolgte durch das Bundesamt für Energie mit der Unterstützung der Wirtschaftlichen Landesversorgung (WL), der Gasbranche (VSG, Netzbetreiber) und Vertretern der gasverbrauchenden Industrie. Zuständige Behörde der Schweiz im Sinne des Artikel 3 der SoS-Verordnung ist das Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung.

[3] SR 531.82 - Verordnung vom 18. Mai 2022 über die Sicherstellung der Lieferkapazitäten bei einer schweren Mangellage in der Erdgasversorgung (admin.ch)

Glossar

AEG	Abteilung Erdgas der wirtschaftlichen Landesversorgung
BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BFE	Bundesamt für Energie
BWL	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (Teil der WL)
DWL	Delegierter für wirtschaftliche Landesversorgung
KFT	Krisenführungsteam
KIO Gas	Kriseninterventionsorganisation für die Gasversorgung in ausserordentlichen Lagen
LNG	Verflüssigtes Erdgas
LVG	Landesversorgungsgesetz
NAZ	Nationale Alarmzentrale
NBE	Netzbetreiber mit Endkunden
UVEK	Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VSG	Verband der Schweizerischen Gasindustrie
WBF	Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
WL	Wirtschaftliche Landesversorgung

2. Inhalt des Präventions- und Notfallplans

Der Inhalt des vorliegenden Berichts basiert hauptsächlich auf den Artikeln 9 und 10 der SoS-Verordnung. Allerdings beschränkt sich der Präventionsplan auf die Frage der bestehenden Präventionsmassnahmen. Die Buchstaben b) Definition der geschützten Kunden, d) und k) Verpflichtungen der verschiedenen Akteure und j) Informationen über die bestehende und künftige Infrastruktur in Artikel 9 Absatz 1 der SoS-Verordnung werden ebenfalls behandelt. Dagegen wird im Moment darauf verzichtet, den Risikobewertungsbericht von 2014[4] zu aktualisieren und auf die Verbindungen zu den entsprechenden Ergebnissen (Infrastrukturstandard und Gasversorgungsstandard) einzugehen.

Die Risikobewertung kam 2014 zum Schluss, dass die Schweiz die Standards gemäss Verordnung (EU) Nr. 994/2010 erfüllt. Die Erdgasversorgung der Schweizer Kunden könnte sowohl beim Ausfall der grössten Versorgungsinfrastruktur (Infrastrukturstandard) als auch unter aussergewöhnlichen Witterungs- oder Verbrauchsbedingungen (Versorgungsstandard) gewährleistet werden. Der Wert des Infrastrukturstandards wird alle zwei Jahren im Rahmen des Monitoringberichts der Energiestrategie 2050[5] aktualisiert und wird weiterhin erfüllt. Entscheidend dafür sind in erster Linie die Importkapazitäten des Erdgasnetzes, da die Schweiz nicht über grosse Gasspeicher, sowie keine wesentliche eigene Gasproduktion oder Anlagen zur Regasifizierung von verflüssigtem Erdgas (LNG) im Inland verfügt. Seit 2014 haben sich die Versorgungssituation, die zu berücksichtigenden Szenarien und die Bestimmungen der SoS-Verordnung zwar erheblich verändert. Eine aktualisierte isolierte Risikobewertung nur für die Schweiz scheint zurzeit jedoch nicht sinnvoll.

Die verschiedenen in Artikel 9 der SoS-Verordnung erwähnten Folgeabschätzungen werden ebenfalls nicht durchgeführt. In Bezug auf den Notfallplan (Art. 10) stellt der Bericht im Wesentlichen die Rollen der verschiedenen Akteure, die Liste der geplanten Massnahmen und ihre Auswirkungen sowie den Gasbedarf der geschützten Kunden dar.

In Teil I sind die gemeinsamen Anforderungen des Notfallplans und des Präventionsplans zusammengefasst (Kapitel Gasversorgung Schweiz 3 bis **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**): Dies umfasst die in der Schweiz bestehenden gesetzlichen Grundlagen sowie die Vorstellung der verschiedenen Akteure, die in der Gasversorgung tätig sind. Auch die Frage der Zusammenarbeit mit den Nachbarländern (Bundesstellen oder Marktakteure) wird behandelt. Ebenso verschafft Teil I einen Gesamtüberblick auf die schweizerische Gasversorgung. Anschliessend werden in Teil II (Kapitel 7) und III (Kapiteln 8 und 9), wie oben erläutert, die Präventions- und Notfallmechanismen behandelt.

Der Bericht konzentriert sich auf Massnahmen zur Sicherung der Gasversorgung. Technische Unterbrechungen und Massnahmen zum Schutz der Bevölkerung, die vom BABS verwaltet werden, werden nicht direkt behandelt.

---

[4] Im Jahr 2014 hatte das BFE in Zusammenarbeit mit dem BWL, dem SECO und der Gasbranche eine Risikobewertung gemäss der Verordnung (EU) 994/2010 durchgeführt. Das BFE hatte in diesem Rahmen auch am Stresstest der EU-Kommission teilgenommen: Risikobewertung Gasversorgung Schweiz (admin.ch)

[5] Monitoring Energiestrategie 2050 (admin.ch)

Teil I: Gemeinsame Anforderungen der Art. 9 und 10

3. Gasversorgung Schweiz

3.1 Verbrauch

2024 machte Gas mit rund 26,5 TWh[6] einen Anteil von 12,3 Prozent am Schweizer Endenergieverbrauch aus. Vor allem Haushalte verbrauchen Gas für die Wärmeerzeugung (45%), die Industrie nutzt den Energieträger für Prozesswärme und als Grundstoff (32%). Darüber hinaus spielt Gas im Dienstleistungssektor (20%) und in geringerem Masse im Mobilitätsbereich und in der Landwirtschaft eine Rolle (3%). Erdgas wird in der Schweiz auch in konventionellen Kraft- und Wärmeanlagen zur Erzeugung von Strom und Fernwärme eingesetzt. Dies spielt aber eine untergeordnete Rolle und macht nur etwa 6% der Gasimporte aus, da es derzeit keine grossen Gaskraftwerke in der Schweiz gibt; dies mit Ausnahme der mit Gas (und Öl) betriebenen Reservekraftwerke, welche aber nur in ausserordentlichen Knappheitssituationen im Strombereich zum Einsatz kommen. Es kann je nach Entwicklung der Versorgungslage im Strombereich nicht ausgeschlossen werden, dass der entsprechende Anteil der Importe in Zukunft je nach Einsatz der Reservekraftwerke zunimmt. Im internationalen Vergleich ist die Schweiz derweil nur eine kleine Verbraucherin von Erdgas – 2024 lag der Bedarf der Schweiz bei deutlich weniger als einem Prozent des EU-Bedarfs.

3.2 Gasversorgung

Die Schweiz verfügt auf ihrem Gebiet derzeit weder über grosse Gasspeicher noch Gasproduktionsanlagen oder über grössere LNG-Anlagen. Die Nachfrage nach Erdgas wird daher fast ausschliesslich durch Leitungsimporte gedeckt (siehe Kapitel 7).

In der Schweiz wird lediglich ein kleiner Anteil Biomethan produziert: 2024 wurden davon 0,471 TWh ins Netz eingespeist, dies entspricht rund 1,8 Prozent des Gas-Endverbrauchs.

4. Im Gassektor tätige Akteure und deren Verantwortlichkeiten

Gemäss den ersten Absätzen der SoS-Verordnung Artikel 9, Absatz 1 (Buchstaben d und k) und 10, Absatz 1 (Buchstaben b und c), stellt das folgende Kapitel die verschiedenen im Gassektor tätigen Akteure vor und beschreibt deren Verantwortlichkeiten. Unter diesem Kapitel werden auch die sog. geschützten Kunden definiert (Art. 9, Absatz 1, Buchstabe b).

[6] Bezogen auf den sog. unteren Heizwert; in der Gasindustrie wird als Rechnungseinheit der Brennwert verwendet (29 TWh)

4.1 Bund und Kantone

Bund und Kantone sorgen mit geeigneten staatlichen Rahmenbedingungen dafür, dass die Energiewirtschaft die Energieversorgung im Gesamtinteresse optimal erfüllen kann (Art. 89, Bundesverfassung, SR 101). Bezüglich Gasversorgung ist der Bund zudem für die Aufsicht von Hochdruckleitungen zuständig, die Kantone für Niederdruckleitungen.

Nach Artikel 31 des Landesversorgungsgesetzes (LVG, SR 531) kann der Bundesrat zur Behebung schwerer Mangellagen, welche die Wirtschaft nicht selbst beheben kann, Vorschriften erlassen. Das LVG sieht Massnahmen kurzfristiger und vorübergehender Natur vor, die auf die Bewältigung einer ausserordentlichen Krise (schwere Mangellage) ausgerichtet sind. Anders als beim Strom existiert heute noch kein Gasversorgungsgesetz.

Bei Krisen kann der Bundesrat eine überdepartementale Krisenorganisation einsetzen, wenn eine unmittelbare und schwere Gefahr für Staat, Gesellschaft oder Wirtschaft droht, die mit den bestehenden Strukturen nicht bewältigt werden kann (KOBV, SR 172.010.8). Diese setzt sich aus einem politisch-strategischen (PSK) und einem operativen Krisenstab (OPK) zusammen. Die Kantone, die Wissenschaft und situativ weitere relevante Akteure werden frühzeitig und systematisch in die Arbeiten des PSK und/oder des OPK miteinbezogen.

4.2 WL

Die wirtschaftliche Landesversorgung (WL) bereitet Massnahmen vor für die Bewältigung von Versorgungsstörungen und -engpässen, die von der Wirtschaft selbständig nicht bewältigt werden können (schwere Mangellagen) und koordiniert im Krisenfall deren Umsetzung. Der Auftrag der WL ist in Artikel 102 der Bundesverfassung (SR 101) und im Landesversorgungsgesetz (LVG, SR 531, Verordnung SR 531.11) festgehalten. Die wirtschaftliche Landesversorgung besteht aus einer Milizorganisation mit Fachkadern sowie dem Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL).

Die Abteilung Erdgas als Teil des Fachbereichs Energie (AEG) besteht aus Vertretern der Erdgaswirtschaft, der gasverbrauchenden Industrie und dem Bund. Der Fachbereich Energie und die AEG überwachen die Arbeiten des Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) und dessen Kriseninterventionsorganisation für die Gasversorgung in ausserordentlichen Lagen (KIO Gas).

4.2.1 VSG

Der Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) vertritt den Grossteil der Interessen der Gaswirtschaft in der Branchenpolitik, erarbeitet energiewirtschaftliche Grundlagen, betreibt Weiterbildung in der Branche sowie einen Forschungs- als auch einen Förderfonds für die Produktion von erneuerbaren Gasen. Zudem stellt er organisatorische und fachliche Leistungen zur Verfügung, um die Branche in Krisensituationen zu unterstützen.

4.2.2 KIO Gas

Der VSG baute im 2022 aufgrund des Ukrainekriegs im Auftrag des Bundesrates eine besondere Krisenorganisation auf. Diese sog. Kriseninterventionsorganisation für die Gasversorgung in ausserordentlichen Lagen (KIO Gas) trifft die notwendigen Vorbereitungen, um im Fall von schweren Mangellagen in der Gasversorgung verschiedene, vom Bund angeordnete Massnahmen die Netzbetreiber beim Vollzug zu unterstützen, insbesondere zur Bewirtschaftung von Verbrauch und Angebot.

Die Aufgaben der KIO Gas sind in der Verordnung über die Organisation zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Gaswirtschaft (VOGW, SR 531.81) geregelt. Die KIO Gas untersteht der wirtschaftlichen Landesversorgung und wird auf deren Anweisung aktiv.

4.3 BFE

Das Bundesamt für Energie (BFE) hat die Aufgabe, energiepolitische Massnahmen (Gesetze und Verordnungen) zuhanden des Bundesrates und des Parlaments zu erarbeiten. Diese dienen unter anderem dem Ziel, die Versorgungssicherheit mittel- und langfristig sicherzustellen. Das BFE hat zudem Aufgaben im Vollzug des Energiegesetzes (EnG, SR 730.0)[7] und ist die Aufsichtsbehörde über Rohrleitungen unter Bundeszuständigkeit (sog. Anlagen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck über 5 bar und einem Aussendurchmesser über 6 cm) bzw. die Oberaufsichtsbehörde über Rohrleitungen unter kantonaler Zuständigkeit. Weiter ist das BFE im Bereich Gashochdruck/Erdölleitungen zuständig für den Vollzug der Störfallverordnung (StFV, SR 814.012). Nach einer Vernehmlassung bis Anfang 2020 und einer zusätzlichen Überarbeitung der Vorlage aufgrund des Ukrainekriegs legte der Bundesrat im Juni 2023 die Eckwerte für ein Gasversorgungsgesetz vor. Das neue Gesetz soll auch Massnahmen zur Stärkung der Gasversorgungssicherheit beinhalten. Die Vernehmlassung für eine überarbeitete Version wurde von September bis Dezember 2025 durchgeführt.

4.4 ERI

Das Eidgenössische Rohrleitungsinspektorat (ERI) ist mit der technischen Aufsicht über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe betraut. Es überwacht den Bau, Unterhalt und Betrieb von Rohrleitungsanlagen bei Leitungen mit einem Betriebsdruck über 5 bar und einem Aussendurchmesser über 6 cm.

4.5 Task Force Winterversorgung

Der Bundesrat hat die Task Force Winterversorgung Anfang 2022 aufgrund der Folgen des russischen Angriffs auf die Ukraine ins Leben gerufen. Sie umfasst die Regionalgesellschaften, Drittlieferanten sowie die Betreiber der Transitgasleitung und wird von den Behörden (BWL, BFE) unterstützt. Die Task Force Winterversorgung trifft sich regelmässig unter der Leitung des VSG. Sie hat die Aufgabe, Konzepte für die Umsetzung von Massnahmen zur Sicherung und Diversifizierung der Gasversorgung der Schweiz zu erarbeiten, wie z. B. die Speicherung im Ausland. Diese Ad-hoc-Organisation besteht auf freiwilliger Basis, es gibt keine rechtliche Abstützung. Die Task Force wird je nach Versorgungslage eingesetzt.

4.6 Provisiogas

Die Provisiogas ist eine Selbsthilfeorganisation zur Verwaltung eines Garantiefonds für Erdgas. Sie stellt die Finanzierung der Pflichtlagerhaltung und die Bereitstellung der notwendigen Pflichtlagermengen im Auftrag ihrer Mitglieder sicher. Die Provisiogas erfüllt zudem Aufgaben wie Kontrollen, die ihr vom Bund im Zusammenhang mit der Durchführung der Pflichtlagerhaltung übertragen werden. Da in der Schweiz keine ausreichenden Erdgas-Speichermöglichkeiten bestehen, werden Lager ersatzweise in Form von Heizöl extraleicht gehalten.

---

[7] SR 730.0 - Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG) (admin.ch)

4.7 SVGW

Der Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) erstellt technische Richtlinien für den Netzbetrieb. Diese enthalten viele Elemente, die der Versorgungssicherheit dienen.

Für die technische Umsetzung in den Verteilnetzen und bei den Kundenanlagen der vom Bund definierte Massnahmen und Prozesse in einer Mangellage stellt der SVGW Handlungsempfehlungen zur Verfügung, wie vorbereitende Massnahmen aus technischer Sicht, Webinare zur technischen Bewältigung einer Gasmangellage oder technischen Empfehlungen für Verteilnetzbetreiber bei Gasmangellage oder unterbrochener Gasversorgung.

4.8 Energie- und Gaswirtschaft

Gemäss Artikel 6 Absatz 2 des Energiegesetzes (EnG, SR 730.0) ist die Energieversorgung Sache der Energiewirtschaft, während Bund und Kantone für die erforderlichen Rahmenbedingungen sorgen. Dabei umfasst eine sichere Energieversorgung die ausreichende Verfügbarkeit, ein breit gefächertes Angebot sowie technisch sichere und leistungsfähige Versorgungssysteme (Art. 7 Abs. 1 EnG). Die Energieversorgung muss auch wirtschaftlich und umweltverträglich sein (Abs. 2 und 3).

Die Gasversorgung weist, historisch gesehen, überwiegend eine Bottom-Up-Struktur auf. Der Grossteil der lokalen Verteiler sind Aktionäre der Regionalgesellschaften, die wiederum Aktionäre der gemeinsamen Dienstleistungsplattform und Netzbetreibergesellschaft Swissgas sind. Die Gasversorgung erfolgt in der Schweiz zu einem grossen Teil durch rund hundert lokale und regionale Unternehmen. Häufig sind diese Unternehmen Teil der öffentlichen Verwaltung (sie gehören grossenteils den Gemeinden und Städten) und bieten als Querverbundbetriebe weitere Versorgungsleistungen (z.B. Wasser, Wärme oder Strom) an. In der Schweiz ist ein Grossteil der Gasgesellschaften vertikal integriert, d.h. sie beschaffen Erdgas, liefern dieses an die Endkunden und betreiben die lokalen und regionalen Netze.

Seit der Unterzeichnung der sog. Verbändevereinbarung im Jahr 2012, welche den Netzzugang für Gaslieferungen an grosse Industriekunden regelt, und dem Entscheid der Wettbewerbskommission (WEKO) im Jahr 2020, wonach auch die kleineren Endverbraucherinnen und Endverbraucher ihren Lieferanten grundsätzlich frei wählen dürfen, ist der Markt im Grundsatz vollständig geöffnet. Mittlerweile wird ein relativ kleiner Anteil des Schweizer Gasverbrauchs durch Drittlieferanten oder herkömmliche Lieferanten ausserhalb ihres Netzgebiets beschafft und geliefert (siehe auch 4.8.2). Es gibt jedoch bis heute keinen einheitlichen, gesamtschweizerischen Rahmen für einen funktionstüchtigen Wettbewerb.

4.8.1 Akteure im Netzbereich

Schweizerische Endkunden werden in der Regel über lokale Verteilnetze versorgt. Die **fünf Regionalgesellschaften** Erdgas Ostschweiz (EGO), Gasverbund Mittelland (GVM), Erdgas Zentralschweiz (EGZ), Gaznat und Aziende Industriali di Lugano (AIL) betreiben die regionalen Transportnetze und in Einzelfällen auch Netzanschlüsse für die Versorgung von Grosskonsumenten.

Swissgas verfügt über ein eigenes Netz an Gas-Hochdruckleitungen mit einer Gesamtlänge von rund 260 km. Zudem vermarktet Swissgas die Transportkapazitäten der Transitgasleitung primär für die Schweizer Binnenversorgung – einschliesslich der Entry-Kapazitäten an den Grenzen. Darüber

hinaus ist Swissgas für die Transportabwicklung verantwortlich, insbesondere für das Nominationsmanagement der sog. Shipper (Lieferanten und Importeure als Nutzer der Kapazität) sowie das Matching mit den vorgelagerten Netzbetreibern an den drei Einspeisepunkten der Transitgasleitung (Wallbach, Oltingue und Griesspass).

Die **Transitgas AG** ist verantwortlich für den Betrieb des Schweizer Verbindungsstücks «Transitgasleitung», welches die europäischen Erdgas-Transportsysteme Deutschland, Frankreich und Italien miteinander verbindet; die Kapazitäten der Transitgasleitung werden von **FluxSwiss** (Transitflüsse) sowie **Swissgas** (Flüsse in die Schweiz) vermarktet.

Die **Netzbetreiber** nehmen den Transport des Erdgases vom Ausland bis zu den einzelnen Endverbrauchern für alle Lieferanten und Importeure diskriminierungsfrei wahr. Sie berücksichtigen dabei insbesondere die Anforderungen der technischen und kommerziellen Versorgungssicherheit.

Unter Aufsicht des **BFE** stehen die Gashochdruckbetreiber (AIL, EGO, EGZ, GVM, Gaznat, Swissgas, Transitgas). Die Betreiber von Rohrleitungsanlagen im Niederdruck/Verteilnetz (d.h. unter 5 bar) unterstehen der Aufsicht der **Kantone** und Oberaufsicht des BFE.

4.8.2 Lieferanten und Importeure

Die Beschaffung von Erdgas erfolgt durch die regionalen und lokalen Versorger und weiteren Beschaffungsorganisationen und Lieferanten (z.B. so genannte Drittlieferanten).

In der Schweiz kaufen zum grossen Teil die regionalen Beschaffungsorganisationen der lokalen Versorger das Gas ein (Regionalgesellschaften AIL, OpenEP[8], EGZ, Gaznat, GVM) und verteilen es an die Endkunden. Die Regionalgesellschaften sind zumindest buchhalterisch entflochten.

In der Schweiz wird ein relativ kleiner Anteil des Bedarfs von so genannten Drittlieferanten oder Versogern beschafft, welche ausserhalb ihres Netzgebiets tätig sind. Diese kaufen im Regelfall – wie auch die Handels-/Beschaffungsorganisationen der Regionalgesellschaften – das Gas an vorgelagerten europäischen Handelsplätzen und importieren es in die Schweiz. Sie sind somit für die kommerzielle Versorgungssicherheit verantwortlich.

Die lokalen Versorger und Drittlieferanten nehmen die Beschaffung und Organisation des Transports von Erdgas vom Ausland bis zu den einzelnen Gemeinden wahr und berücksichtigen dabei auch die Versorgungssicherheit[9].

4.8.3 Bilanzzonenverantwortliche

Aktuell sind die Regionalgesellschaften in ihrem Netzgebiet als Bilanzzonenverantwortliche aktiv und erfüllen damit eine wesentliche Aufgabe der kommerziellen Versorgungssicherheit, u.a. durch Einsatz von Regelenergie im Netz und Bereitstellung von Flexibilität gegenüber Lieferanten und Import-

[8] EGO heisst die Bilanzzone Ostschweiz und der Netzbetreiber, welcher die Bilanzzone Ostschweiz betreibt, OpenEP ist die dazugehörige, aber juristisch getrennte Beschaffungsorganisation.

[9] Gemäss Art. 6, Abs. 2 Energiegesetz (SR 730.0) ist die Energieversorgung primär Sache der Wirtschaft.

euren. Sie bieten Bilanzgruppenverträge an und wickeln diese ab. Aufgrund fehlender spezialgesetzlicher Regelungen sind die Handlungsspielräume der Bilanzzonenverantwortlichen allerdings eingeschränkt.

Es gibt vier miteinander verbundene Regionalgesellschaften – die Zonen Westschweiz, Mittelland, Zentralschweiz und Ostschweiz. Diese bilden das Schweizer Gasnetz, an das der Grossteil der Schweiz angeschlossen ist. Die Verbindung zwischen den vier Zonen erfolgt hauptsächlich über die Transitgasleitung; zusätzlich bestehen Netzkopplungspunkte zwischen den regionalen Netzen. Die Zone Tessin Süd ist nicht mit den anderen Zonen verbunden und wird von Italien gespeist. Die Zonen Kreuzlingen und Unterseegemeinden werden von Deutschland alimentiert. Die graue Fläche ist Berggebiet, welches nicht mit dem Gasnetz erschlossen ist. Auf französischer Seite gibt es derweil drei Regionen, die über das Schweizer Gasnetz versorgt werden.

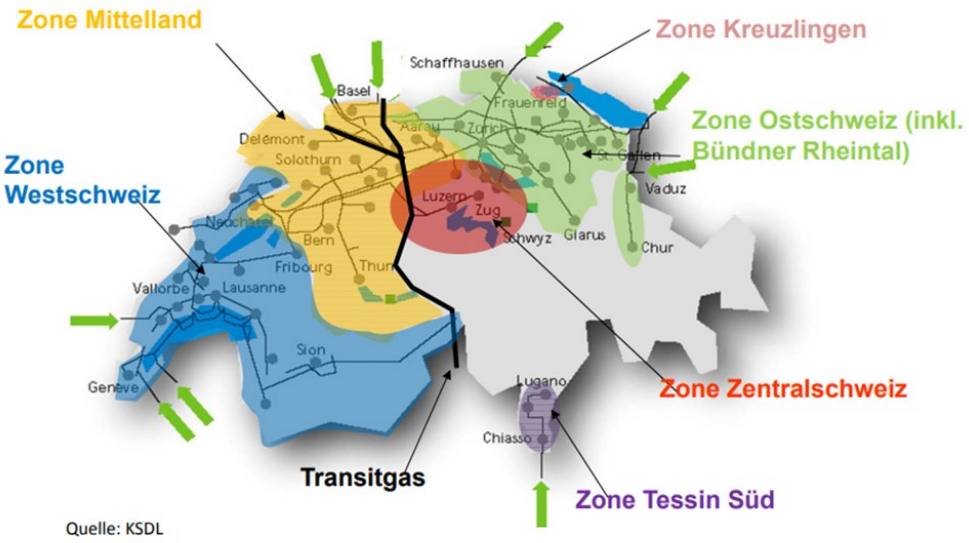

Abbildung 1 Bilanzzonen der Schweiz

4.9 Endkunden

Endkunden nutzen Erdgas vor allem für Prozesswärme in der Industrie und/oder zu Heizzwecken/Warmwasser. Endkunden können unabhängig von der Grösse oder dem Kapazitätsbedarf auch durch Drittlieferanten beliefert werden.

4.9.1 Zweistoffkunden

Umschaltbare Endkunden verfügen über Zweistoffanlagen, die es ermöglichen, bei Bedarf von Erdgas z.B. auf Mineralölprodukte umzustellen (i.d.R. Heizöl extraleicht, alternative Energieträger sind Biomasse und Strom). Sie leisten somit einen Beitrag für die Versorgungssicherheit. Freiwillige oder vertraglich mit Lieferanten oder Netzbetreibern vereinbarte Umschaltungen erfolgen seitens der Zweistoffkunden aus wirtschaftlichen Überlegungen und finden hauptsächlich im industriellen Be-

reich statt. Den im internationalen Vergleich hohen Anteil von Zweistoffanlagen an der Gesamtnachfrage hat die Schweizer Gaswirtschaft als wichtiges Element der sicheren und wirtschaftlichen Versorgung bewusst aufgebaut, gepflegt und auch finanziell unterstützt, wobei der Anteil derzeit zurück geht. Im Jahr 2024 lag der Anteil der Zweistoffkunden am Gesamtverbrauch bei rund 18 Prozent (2004: 43%), unterscheidet sich aber stark je nach Regionen. Ausserdem ist die Autonomiezeit der Anlagen – d.h. wie lange sie mit entsprechendem Öltank betrieben werden können – unklar; sie reicht auch bei den grössten Anlagen von wenigen Stunden bis zu mehreren Monaten (weitere Informationen zu Zweistoffkunden siehe Kapitel 9.3).

4.9.2 Unterbrechbare Kunden

Unterbrechbare Kunden können – wie auch Zweistoffkunden – als Flexibilitätsquelle für den Gasmarkt dienen. Es handelt sich um Kunden, die unter bestimmten privatrechtlichen Bedingungen von der Gasversorgung unterbrochen werden können. Diese werden in der Regel im Liefervertrag festgelegt (z. B. Temperaturschwelle). Verträge mit unterbrechbaren Kunden können entweder mit Netzbetreibern abgeschlossen werden, um im Falle von Netzengpässen als Flexibilitätsquelle eingesetzt zu werden, oder mit Lieferanten, die diese Flexibilität z.B. zur Optimierung von Beschaffungskosten einsetzen können. Für die Versorgung von unterbrechbaren Kunden können z.B. auch unterbrechbare Grenzübergangskapazitäten genutzt werden, wodurch ein Preisvorteil generiert werden kann. Es handelt sich dabei um marktbasierte Massnahmen. Grundsätzlich könnten unterbrechbare Kunden auch zur Abwendung von schweren Mangellagen unterbrochen werden. Hierzu fehlt es allerdings derzeit noch an rechtlich verankerten Mechanismen.

4.9.3 Geschützte Kunden

Kommt es zu einer schweren Mangellage, bei der Gas kontingentiert werden muss, hat der Bundesrat eine Verordnung vorbereitet, welche vorgibt, wer unter eine Kontingentierung fällt und welche Endkunden davon ausgenommen sind. Diese von der Kontingentierung ausgenommenen, so genannten geschützten Endkunden werden auch vom Solidaritätsabkommen profitieren und sind in der Vorbereitungsverordnung definiert[10]. Diese Definition lehnt sich an jene des «durch Solidarität geschützten Kunden» von Artikel 2 der SoS-Verordnung an. Geschützte Kunden sind beispielsweise Privathaushalte, Spitäler, Notdienste.

5. Gesetzliche Grundlagen

Ein wichtiges Ziel der Rechtsgrundlagen im Energiebereich ist es, die Versorgungssicherheit sicherzustellen. Im vorliegenden Zusammenhang interessiert besonders jene zum Erdgas. Die Regelungen sehen ebenfalls Massnahmen für die Bewältigung von Notlagen vor, wie im Falle einer Unterversorgung.

Nachfolgend sind die rechtlichen Grundlagen in der Schweiz für Energie und Erdgas tabellarisch aufgeführt, welche für diesen Bericht massgeblich sind. Die Übersicht erfüllt somit einen Teil der Anforderung gemäss Artikel 9 (erster Abschnitt, Buchstaben d und k) der SoS-Verordnung.

[10] Bundesrat setzt Arbeiten an zwei Verordnungen für Solidaritätsmassnahmen im Fall einer Gasmangellage fort. Das Datum für die Inkraftsetzung liegt noch nicht vor, da Italiens Notifikation für das trilaterale Abkommen noch fehlt.

Tabelle 1: Rechtliche Grundlagen

Bundesverfassung	
Art. 89 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV, SR 101)	**Zuständige Behörde**
Förderung einer ausreichenden, breit gefächerten, sicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung sowie eines sparsamen und rationellen Energieverbrauchs.	Bund und Kantone
Art. 91 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV, SR 101)	**Zuständige Behörde**
Gesetzgebung über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe.	Bund
Gesetze	
Art. 6 des Energiegesetzes (EnG, SR 730.0)	**Zuständige Behörde**
Die Energieversorgung umfasst Gewinnung, Umwandlung, Lagerung, Bereitstellung, Transport, Übertragung und Verteilung von Energieträgern und Energie bis zum Endverbraucher, einschliesslich der Ein-, Aus- und Durchfuhr.	Die Energieversorgung ist Sache der Energiewirtschaft. Bund und Kantone sorgen für die Rahmenbedingungen, die erforderlich sind, damit die Energiewirtschaft diese Aufgabe im Gesamtinteresse optimal erfüllen kann.
Art. 7 des Energiegesetzes (EnG, SR 730.0)	
Eine sichere Energieversorgung umfasst die jederzeitige Verfügbarkeit von ausreichend Energie, ein breit gefächertes Angebot sowie technisch sichere und leistungsfähige Versorgungs- und Speichersysteme. Zu einer sicheren Energieversorgung gehört auch der Schutz der kritischen Infrastrukturen einschliesslich der zugehörigen Informations- und Kommunikationstechnik. Eine wirtschaftliche Energieversorgung beruht auf den Marktregeln, der Integration in den europäischen Energiemarkt, der Kostenwahrheit, auf internationaler Konkurrenzfähigkeit und auf einer international koordinierten Politik im Energiebereich. Eine umweltverträgliche Energieversorgung bedeutet den schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen, den Einsatz erneuerbarer Energien, insbesondere der Wasserkraft, und hat das Ziel, die schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf Mensch und Umwelt möglichst gering zu halten.	
Art. 8a des Energiegesetzes (EnG, SR 730.0)	**Zuständige Behörde**
Werden Unternehmen oder Organisationen der Gaswirtschaft gestützt auf das Landesversorgungsgesetz verpflichtet, Massnahmen zur Sicherstellung der Gasversorgung zu ergreifen, so gelten die entsprechenden Kosten als anrechenbare Kosten des Transportnetzes und können auf die Endverbraucherinnen und Endverbraucher überwälzt werden. Das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung entscheidet über die Angemessenheit der geltend gemachten Kosten.	Der Bund verpflichtet die Gaswirtschaft auf der Grundlage des Landesversorgungsgesetzes.
Bundesgesetz über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz, RLG, SR 746.1)	**Zuständige Behörde**

Dieses Gesetz findet Anwendung auf Rohrleitungen zur Beförderung von Erdöl, Erdgas oder anderen vom Bundesrat bezeichneten flüssigen oder gasförmigen Brenn- oder Treibstoffen sowie auf die dem Betrieb dienenden Einrichtungen wie Pumpen und Speicher (Rohrleitungsanlagen).	Bau, Unterhalt und Betrieb von Rohrleitungsanlagen unterstehen der Aufsicht des Bundes. Rohrleitungsanlagen mit kantonaler Bewilligung unterstehen der Aufsicht der Kantone und der Oberaufsicht des Bundes.
Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung (Landesversorgungsgesetz, LVG, SR 531)	**Zuständige Behörde**
Dieses Gesetz regelt Massnahmen zur Sicherstellung der Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen in schweren Mangellagen, denen die Wirtschaft nicht selbst zu begegnen vermag In einer Gasmangellage ist es das Ziel der wirtschaftlichen Landesversorgung, den Verbrauch durch Massnahmen auf der Nachfrageseite zu reduzieren, um den Engpass zu überbrücken.	Bund in Zusammenarbeit mit den Kantonen und der Privatwirtschaft
Bundesgesetz über Kartelle und andere Wettbewerbsbeschränkungen (Kartellgesetz, KG, SR 251)	**Zuständige Behörde**
Das Kartellgesetz bezweckt, volkswirtschaftlich oder sozial schädliche Auswirkungen von Kartellen und anderen Wettbewerbsbeschränkungen zu verhindern und damit den Wettbewerb im Interesse einer freiheitlichen marktwirtschaftlichen Ordnung zu fördern. Das Kartellgesetz ist für den Gasmarkt wichtig. Seit dem Entscheid WEKO im Jahr 2020 ist der Markt in der Schweiz vollständig geöffnet.	Wettbewerbskommission (WEKO)
Umweltschutzgesetzes (USG, SR 814.01) und Störfallverordnung (StFV, SR 814.012)	**Zuständige Behörde**
Art. 10 des Umweltschutzgesetzes **(USG, SR 814.01**) betreffend den Katastrophenschutz sowie die Störfallverordnung (**StFV, SR 814.012**) können ebenfalls angeführt werden. Sie regeln die Fragen im Zusammenhang mit den technischen Sicherheitsmassnahmen, welche die Rohrleitungsbetreiberinnen und -betreiber zu befolgen haben.	Im Bereich Erdgashochdruckleitungen für den Vollzug der Störfallverordnung ist das BFE zuständig (zusammen mit der Fachbehörde des BAFU).
Verordnungen	
Rohrleitungsverordnung (RLV, SR 746.11)	**Zuständige Behörde**
Die Verordnung regelt Bau und Betrieb von Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- und Treibstoffe, Kohlenwasserstoffe oder Kohlenwasserstoffgemische wie Roherdöl, Erdgas, Raffineriegase, Erdöldestillate oder flüssige Rückstände der Erdölraffination. Wichtig ist **Art. 26**, der die Unternehmung verpflichtet, als Inhaberinnen und Inhaber sowie Betreiberinnen und Betreiber einer Erdgashochdruckleitung, eine Schadensbehebungsorganisation zu erstellen und anhand der entsprechenden Unterlagen die Ereignisdienste zu schulen und auf der Basis dieser Dokumente periodisch Übungen durchzuführen.	Technische Aufsicht: Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat (ERI) Das Bundesamt für Energie (BFE) entscheidet auf Antrag des ERI über die technischen Belange.

Verordnung über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen (RLSV, SR 746.12)	**Zuständige Behörde**
Konkretisiert die Sicherheitsvorschriften wie auch die Schutz- und Sicherheitsmassnahmen für die Rohrleitungsanlagen.	Aufsichtsbehörde: BFE Technische Aufsicht: ERI Bei Rohrleitungen, welche von den Kantonen bewilligt werden, bestimmen die Kantone die für die Aufsicht zuständigen Behörden.
Verordnung über die wirtschaftliche Landesversorgung (SR 531.11)	**Zuständige Behörde**
Die Verordnung regelt die freiwillige Vorratshaltung, die Pflichtlagerhaltung und die Freigabe von Pflichtlagern bei schweren Mangellagen.	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) und BWL
Verordnung über die Pflichtlagerhaltung von Erdgas (Erdgaspflichtlagerverordnung, SR 531.215.42)	**Zuständige Behörde**
Zur Sicherstellung der Versorgung des Landes ist Erdgas der obligatorischen Pflichtlagerhaltung unterstellt. Wer Erdgas zum ersten Mal in der Schweiz (Inland) in Verkehr bringt (erstes Inverkehrbringen) ist verpflichtet, mit dem Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung einen obligatorischen Pflichtlagervertrag abzuschliessen. Da in der Schweiz kein grösserer Erdgasspeicher besteht, wird diese Pflicht mit einem Ersatzpflichtlager in Form von Heizöl extraleicht (für die Versorgung der Zweistoffanlagen) erfüllt. Pflichtlager – bzw. Ersatzpflichtlager – sind ausschliesslich in der Schweiz vorzuhalten.	Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) und BWL
Verordnung über die Organisation zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Gaswirtschaft (VOGW, SR 531.81)	**Zuständige Behörde**
Die Verordnung beauftragt den Verband der schweizerischen Gasindustrie (VSG), für den Fall einer schweren Mangellage in den Bereichen Beschaffung, Speicherung, Transport, Verteilung und Verbrauch von Erdgas und von gasförmigen Energieträgern aus erneuerbaren Quellen, die notwendigen Vorbereitungsmassnahmen zu treffen und eine Krisenorganisation (KIO Gas) zu betreiben. Dabei müssen zwingend die Verbraucher von Erdgas und von gasförmigen Energieträgern aus erneuerbaren Quellen, die nicht Mitglieder des VSG sind, namentlich bestehende Interessensgemeinschaften, zur Mitwirkung in der Kriseninterventionsorganisation beigezogen werden. Der Fachbereich Energie (Miliz und BWL) betreibt ein Monitoringsystem zur Beobachtung der Versorgungslage und von deren Entwicklung im Bereich der Gaswirtschaft.	BWL
Verordnung über die Sicherstellung der Lieferkapazitäten bei einer schweren Mangellage in der Erdgasversorgung (SR 531.82)	**Zuständige Behörde**

Die Verordnung ist zeitlich befristet und wird, wenn nötig verlängert. Die Verordnung verpflichtet die fünf Regionalgesellschaften, Erdgas im Umfang von mindestens 15 % des durchschnittlichen schweizerischen Jahresverbrauchs in handelsüblicher Qualität in Speicheranlagen in den Nachbarländern (inkl. den Niederlanden) zu lagern. In den Wintern 2022/23 wurden die regionalen Gasnetzbetreiber zusätzlich verpflichtet, sicherzustellen, dass sie über Optionen verfügen, die im Fall einer Einschränkung der Gasliefe-rung aus Deutschland zum Bezug von Erdgas aus dem Transitgasleitungssystem berechtigen. Für den Winter 2023/24 galt der Option-Pflicht nur für die regionalen Gasnetzbetreiber, die an mit dem Schweizernetz verbunden sind.	BWL
Entwürfe der Verordnungen für den Fall einer Gasmangellage	**Zuständige Behörde**
Im Falle einer schwere Mangellage werden Verordnungen in Kraft gesetzt, die erlauben sollen, die Krise zu bewältigen. Es gibt drei Verordnungen, die nacheinander oder gleichzeitig umgesetzt werden: Umschaltung der Zweistoffanlagen, Verbote und Beschränkungen der Verwendung von Gas und Kontingentierung von «nicht geschützten Kunden». Die Verordnungsentwürfe stehen in Entwurfsform und können je nach Krisensituation angepasst werden. Sie wurden als Information über die Rechtsetzungsarbeiten publiziert, damit sich die Betroffenen vorbereiten können.	Bundesrat, WBF und WL
Verordnung über die Vorbereitung der Solidaritätsmassnahmen zur Gewährleistung der Gasversorgung in einer schweren Mangellage (SR …)	**Zuständige Behörde**
Die Verordnung über die Vorbereitung von Solidaritätsmassnahmen zur Gewährleistung der Gasversorgung in einer schweren Mangellage regelt die Vorbereitung für die freiwilligen und verpflichtenden Solidaritätsmassnahmen und beauftragt Swissgas AG im freiwilligen Solidaritätsfall mit der operativen Umsetzung. Zudem regelt diese Verordnung die innerstaatliche Umsetzung für den freiwilligen und verpflichtenden Solidaritätsfall (Ersuchen von Deutschland oder Italien an die Schweiz).	BWL und Swissgas
Entwürfe der Verordnung zur Umsetzung der Solidaritätsmassnahmen zur Gewährleistung der Gasversorgung in einer schweren Mangellage	**Zuständige Behörde**
Eine Verordnung für das Ersuchen nach freiwilligen und verpflichtenden Solidaritätsmassnahmen durch die Schweiz an Deutschland und Italien gibt es ebenfalls (Umsetzungsverordnung). Die Verordnung steht in Entwurfsform und wird bei Solidaritätsersuchen an Deutschland und Italien durch den Bundesrat in Kraft gesetzt. Sie wurden als Information über die Rechtsetzungsarbeiten publiziert, damit sich die Betroffenen vorbereiten können.	BWL und Swissgas
Verordnung über die Krisenorganisation der Bundesverwaltung (KOBV, SR 172.010.8)	**Zuständige Behörde**
Ziel dieser Verordnung ist es, die notwendigen Voraussetzungen für einen raschen und systematischen Einsatz der überdepartementalen Krisenstäbe zu schaffen und somit die Bundesverwaltung effizienter und effektiver auf Krisensituationen vorzubereiten.	Bund

6. Zusammenarbeit mit anderen Staaten

Dieses Kapitel beantwortet die ersten Abschnitte der SoS-Verordnung (Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe e und Artikel 10 Buchstaben j und o) über die bestehenden Mechanismen für die Zusammenarbeit so weit als möglich. In einem ersten Schritt werden die mit den Nachbarländern geschlossenen Vereinbarungen sowie die laufenden Verhandlungen beschrieben, danach diejenigen mit der Privatwirtschaft.

6.1 Zusammenarbeitsabkommen mit Nachbarländern

Gemäss Buchstabe e des ersten Absatzes von Artikel 9 SoS-Verordnung werden hier die bestehenden Zusammenarbeits-Mechanismen mit den Nachbarländern vorgestellt.

Bisher hat die Schweiz mit ihren Nachbarländern zwei Abkommen unterzeichnet:

- Abkommens zwischen der Schweiz, Deutschland und Italien über Solidaritätsmassnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung[11], das am 19. März 2024 unterzeichnet wurde;
- Abkommen in der Form eines Briefwechsels zwischen der Schweiz und Frankreich über die gegenseitige Versorgungssicherheit mit Erdgas[12], das am 1. März 2009 in Kraft getreten ist;
- Erklärungen zur Versorgung der geschützten Schweizer Kundinnen und Kunden, die an das italienische respektive deutsche Versorgungsnetz angeschlossen sind.

Die Schweiz, Deutschland und Italien unterzeichneten am 19. März 2024 auf Ministerebene ein **Solidaritätsabkommen** (trilaterales Solidaritätsabkommen) für gegenseitige Gaslieferungen zur Versorgung von geschützten Kundinnen und Kunden in einer schweren Mangellage (BBl 2024 2322). Das Schweizer Parlament genehmigte das Abkommen am 21. März 2025 (BBl 2025 1116). Das trilaterale Abkommen ist ein integraler Bestandteil des bilateralen Solidaritätsabkommens zwischen Deutschland und Italien[13], welches sich auf Artikel 13 der SoS-Verordnung stützt. Das trilaterale Abkommen wird nach der Bestätigung durch Italien in Kraft treten, nachdem neben der Schweiz auch Deutschland dem Abkommen bereits zugestimmt hat.

Im Fall einer schweren Mangellage ergreift der Bundesrat Massnahmen, um die Gasversorgung auf reduziertem Niveau aufrechtzuerhalten. Mit dem Anschluss ans Solidaritätsabkommen zwischen Deutschland und Italien gibt es ein weiteres Instrument zur Sicherstellung der Versorgung der geschützten Schweizer Kundinnen und Kunden. Dazu gehören beispielsweise private Haushalte, Spitäler oder Notdienste. Mit dem Abkommen kann die Schweiz die beiden Staaten um Solidarität zur Versorgung der geschützten Schweizer Kundinnen und Kunden ersuchen. Im Gegenzug kann auch die Schweiz im Notfall um Solidarität angefragt werden. Diese Anfrage umfasst auch die zur Verfü-

[11] Abkommen über Solidaritätsmassnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland, der Regierung der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Regierung der Italienischen Republik: BBl 2024 2322 - Abkommen über Solidaritätsmassna... | Fedlex

[12] Siehe „Briefwechsel vom 27. Januar/26. Februar 2009 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Französischen Republik über die gegenseitige Versorgungssicherheit mit Erdgas“ (SR 0.733.134.9, http://www.admin.ch/ch/d/sr/c0_733_134_9.html)

[13] Bundesgesetzblatt Teil II - Bekanntmachung des deutsch-italienischen Abkommens über Solidaritätsmaßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung - Bundesgesetzblatt

gung Stellung ungebuchter Transitkapazitäten zum Austausch von Gasmengen im Zuge des Solidaritätsabkommen zwischen Italien und Deutschland. Die drei Staaten garantieren zudem, die bestehenden Transportkapazitäten in ihren Netzen nicht einzuschränken.

Diese Massnahme kommt erst im Fall einer schweren Mangellage und nach Ergreifung sämtlicher im Inland möglichen Massnahmen zum Einsatz. Alle vorgesehenen Bewirtschaftungsmassnahmen wie die Umschaltung der Zweistoffanlagen, Verbote und Verwendungsbeschränkungen (einschliesslich für geschützte Kunden) sowie Kontingentierung müssen bereits ausgeschöpft sein. Wird ein Staat um Solidarität angefragt, können die Industrie (z. B. Grossverbraucher aus Chemie, Lebensmittelproduktion etc.) oder je nachdem andere Marktakteure (z. B. Stadtwerke) des angefragten Staates in einem ersten Schritt freiwillig Gaslieferungen anbieten. Reichen diese zur Versorgung der geschützten Kundinnen und Kunden im anfragenden Land nicht aus, müssen im Lieferland hoheitliche Massnahmen ergriffen werden. Dies bedeutet, dass der Verbrauch der nicht geschützten Kundinnen und Kunden staatlich verordnet gegen Entschädigung reduziert werden muss und die freiwerdenden Gasmengen an das anfragende Land geliefert werden.

Das **Abkommen zwischen der Schweiz und Frankreich** erinnert daran, dass Westschweizer Erdgasversorger beim Bau und Betrieb einer unterirdischen Speicheranlage in Frankreich mitwirkten. Sie haben deshalb Zugang zu diesem Speicher sowie zu anderen Speicher in Frankreich. Bei Versorgungsengpässen sehen die zwischen den schweizerischen (Gaznat und GVM) und französischen Erdgasversorgern abgeschlossenen Bezugsverträge Einschränkungen und Unterbrüche für die schweizerische Partei vor, die mit jenen vergleichbar sind, die für die öffentlichen Erdgasversorger in Ostfrankreich gelten. Das Abkommen weist auch darauf hin, dass mehrere französische Gemeinden ausschliesslich über das Schweizer Versorgungsnetz versorgt werden und dass Frankreich demnach ebenso viel an der Versorgungssicherheit liegt wie der Schweiz.

Das Abkommen zielt auch darauf ab, transparente Rahmenbedingungen zu schaffen, damit die französischen und schweizerischen Behörden sowie die Erdgasversorger einen Gesamtüberblick über die bestellten Speicherkapazitäten haben. Nach den Bestimmungen des Dekrets 2006-1034 vom 21. August 2006 kann der Zugang zu einem bestimmten Volumen an Speicherkapazitäten zur Deckung des Schweizer Gasbedarfs gewährleistet werden, da vereinbart wurde, dass die Erdgasversorger dieses Volumen tatsächlich reservieren. Dieser Bedarf wird im Anhang des Briefes erläutert. Gaznat und GVM können im Rahmen dieser Abkommen bis zu 3 TWh Gas pro Jahr reservieren.

Die Schweiz hat sich mit Deutschland und Italien über die Versorgung der geschützten Schweizer Kundinnen und Kunden verständigt, die über das italienische beziehungsweise deutsche Versorgungsnetz mit Erdgas beliefert werden. In einer gemeinsamen Erklärung vom 6. Juli 2023 hat Italien bestätigt, dass die ans italienische Gasnetz angeschlossenen geschützten Schweizer Kundinnen und Kunden im Tessin auch im Notfall gemäss den Bestimmungen des italienischen Gasnotfallplans versorgt werden. Deutschland hat in einem diplomatischen Briefwechsel im September 2024 zugesichert, dass die geschützten Schweizer Kundinnen und Kunden in Kreuzlingen und den Unterseegemeinden gleichbehandelt werden wie die geschützten Kundinnen und Kunden in Deutschland. Diese Einigungen stellen sicher, dass die Versorgung der geschützten Kundinnen und Kunden aus der Schweiz auch im Falle einer Gasmangellage grenzüberschreitend gewährleistet bleibt.

6.2 Zusammenarbeitsverträge des Privatsektors

Gemäss Buchstaben o des ersten Absatzes von Artikel 10 der SoS-Verordnung werden hier einige Bestimmungen der privaten Verträge mit den ausländischen Erdgasunternehmen erläutert, mit welchen die Gasversorgung in der Schweiz sichergestellt wird.

So wurden für die Grenzübergangspunkte von Wallbach, Oltingue und des Griespasses, welche Teile der Transitgasleitung sind, sog. Interkonnektionsabkommen (Interconnection Agreements) abgeschlossen:

- Das Abkommen für den Grenzübergangspunkt **Wallbach** schlossen die folgenden Übertragungsnetzbetreibern (Transmission System Operator – TSO) ab: Open Grid Europe, Fluxys TENP, Transitgas, Swissgas und FluxSwiss.
- Das Abkommen für den Grenzübergangspunkt **Oltingue** unterzeichneten NaTran (ehemals GRT-Gaz), Transitgas, Swissgas und FluxSwiss. In einer Mangellage erlauben diese Abkommen, die zusätzlichen Importkapazitäten in Oltingue über Druckabsenkungen für die Schweiz zu verwenden.
- Das Abkommen für den Grenzübergangspunkt **Griespass** unterzeichneten Snam Rete Gas, Transitgas, Swissgas und FluxSwiss.

Die Interkonnektionsabkommen regeln verschiedene Elemente für den jeweiligen Grenzübergangspunkt (GÜP) zwischen den beteiligten TSO. Unter anderem auch Regelungen zur Erstellung des Fahrplans aufgrund der Anmeldungen der stündlichen Gasmengen zum Transport. Dabei stellt der sog. Matchingprozess sicher, dass die am Grenzübergangspunkt vor- sowie nachgelagerten angemeldeten Mengen der Netznutzer (sog. Shipper) gleich sind. Dabei werden die Mengen jedes einzelnen Shipperpaares am GÜP (vorgelagerter Shipper und nachgelagerter Schipper) geprüft. Ist dies nicht der Fall wird auf den jeweils kleineren Wert gekürzt. Sollte beim GÜP, z. B. wegen eines technischen Defekts bzw. bis hin zu hoheitlichen Einschränkungen, nicht die komplette Kapazität zur Verfügung stehen, wird ebenfalls auf den kleineren Wert gekürzt. In diesen Fällen erfolgt die Kürzung anteilsmässig. Damit wird sichergestellt, dass die Gasmengenanmeldungen der dem GÜP vor- und nachgelagerten Shipper immer genau gleich sind. Dieser rund um die Uhr durchgeführte Abgleich und das relativ genaue Steuern der physikalischen Flüsse auf Basis der Summe der angemeldeten Werte am GÜP garantieren einen stabilen Leitungsinhalt und damit die Stabilität der Gasnetze.

Des Weiteren gibt es zusätzliche Vereinbarungen zwischen den benachbarten Netzbetreibern an kleineren Grenzpunkten zu Frankreich, Deutschland und Österreich. Bei einer Reduzierung der deutschen Exportkapazitäten in Wallbach wird die Kapazitäten der Schweizer Shipper und diejenige der Shipper für den Transit jeweils anteilmässig gekürzt. Darüber hinaus werden die Einschränkungen maximal auf den Prozentsatz der ungeschützten Schweizer Kunden begrenzt.

Nach dem Inkrafttreten der SoS-Verordnung erhielt Swissgas von ihren hauptsächlichen Lieferanten Absichtserklärungen. Diese sog. «Comfort Letters» bestätigen unter anderem, dass die Verträge weiterhin erfüllt werden. Es wird auch erwähnt, dass es keinerlei Diskriminierung von Kunden ausserhalb der EU gegenüber solchen innerhalb der EU geben werde.

Teil II: Präventionsplan (Art. 9)

Dieser Teil enthält die im Artikel 9 der SoS-Verordnung erwähnten Elemente, die sich auf den Präventionsplan beziehen, bis dahin jedoch nicht beschrieben wurden. Es wird aber darauf verzichtet, die Zusammenhänge mit den Ergebnissen zur Risikobewertung zu thematisieren und die verschiedenen erwähnten Folgenabschätzungen durchzuführen (Abs. 1, Bst. a, c, f, g, h).

7. Informationen über bestehende und zukünftige Verbindungsleitungen

Zur Beantwortung der Buchstaben e und j von Abschnitt 1 des Artikels 9 der SoS-Verordnung beschreibt dieses Kapitel die bestehenden und künftigen Verbindungsleitungen der Schweiz sowie andere bestehende Präventionsmassnahmen.

7.1 Bestehende Verbindungsleitungen

7.1.1 Schweizerisches Transportnetz und Einbindung in das europäische Erdgas-Transportnetz

Die Schweiz ist seit Anfang der 1970er-Jahre ins europäische Erdgas-Transportnetz eingebunden und verfügt heute über 15 Grenzübergangspunkte, wovon die Mehrheit reine Einspeisepunkte sind. Die übrigen dienen teilweise oder auch vollständig als Ausspeisepunkte. Diese Übergangspunkte sind in der nachstehenden Tabelle 2 aufgeführt und Abbildung 3 zeigt, wie das schweizerische Netz mit dem europäischen verbunden ist.

Tabelle 2: Schweizerische Grenzübergangspunkte

Einspeisepunkte
• Kreuzlingen (DE)
• Fallentor (DE)
• Basel/Riehen (DE)
• Schönenbuch (FR)
• La Cure (FR)
• Bardonnex + Louvière (FR)
• Genestrerio (IT)
• Höchst (AT)
• Trübbach/Sargans (FL) [14]

Ausspeisepunkte
• Ferney (FR)
• Les Verrières (FR)
• Les Brenets (FR)

Ein- und Ausspeisepunkt
• Griespass (IT)
• Wallbach (DE)
• Oltingue/Rodersdorf (FR)

DE: Deutschland, FR: Frankreich, IT: Italien, AT: Österreich und FL: Fürstentum Liechtenstein

[14] Trübbach/Sargans dient der notfallmässigen Ein- und Ausspeisung.

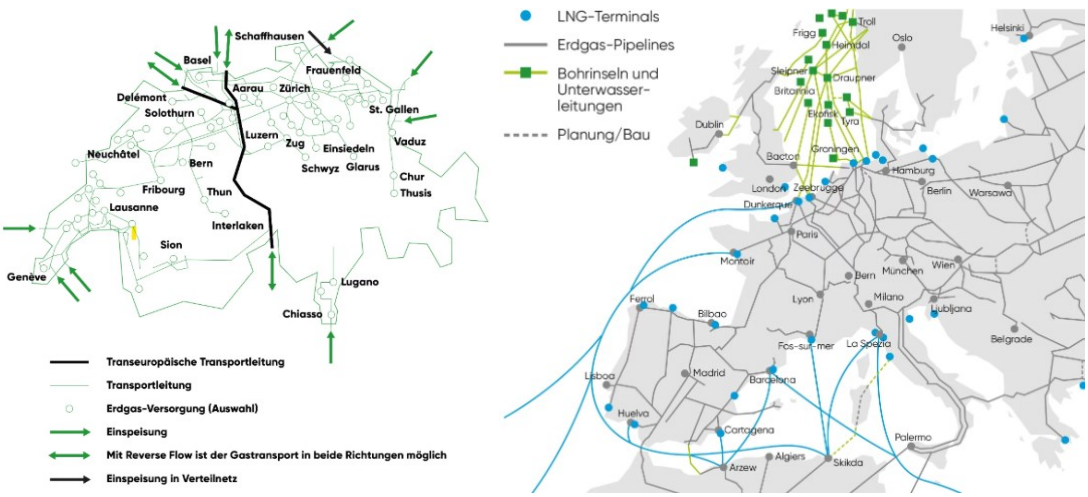

Abbildung 2: Europäisches und schweizerisches Transportnetz (schematische Darstellung). Quelle: VSG.

Die internationale Transitgasleitung von den Niederlanden nach Italien wurde 1974 in Betrieb genommen. Sie verbindet auf Schweizer Gebiet Wallbach (AG) mit dem Griespass (Oberwallis) und ist im Besitz der Firma Transitgas[15]. Es handelt sich um die wichtigste Einfuhrroute für die Schweiz; sie deckt nahezu drei Viertel des schweizerischen Verbrauchs. Von 1998 bis 2003 wurde das Transitgas-Netz infolge der steigenden Nachfrage nach Erdgas in Italien beträchtlich ausgebaut und dank einer neuen Erdgasleitung mit dem französischen Transportnetz verbunden. Diese verläuft südwestlich von Basel (Rodersdorf, Oltingue in Frankreich). Das Transportvolumen der Transitgasleitung von Norden nach Süden lag in den letzten Jahren bei durchschnittlich 10 Milliarden Nm^3 [16]. Das Volumen der Transitgas für den Schweizer Markt war konstant bei rund 2,5 Milliarden Nm^3 bis 2021. Im Zuge des russischen Angriffs auf die Ukraine und den veränderten Gasflüssen und Gaspreisen wurde die Versorgung der Westschweiz direkt über die regionalen Einspeisepunkte aus Frankreich maximiert und entsprechend weniger Menge aus der Transitgasleitung entnommen. Die Entnahme aus der Transitgas von 2022 bis 2024 lag zwischen 1.6 bis 1.8 Mrd Nm^3. Seit 2017 ist es möglich, Gas auch vom Süden in den Norden über den Griespass (Italien) sowie von Frankreich nach Deutschland oder umgekehrt zu transportieren (sog. Reverse-Flow). Der Schweizer Abschnitt des Transitnetzes erstreckt sich derzeit über 293 km[17] (siehe Abbildung 3). Dies macht die Schweiz zu einem wichtigen Transitkorridor im Zentrum des europäischen Gasbinnenmarktes, was ihre Position und ihre Versorgungssicherheit deutlich verbessert hat.

Rund 90% der Transportkapazität der Transitgasleitung zwischen Passo Gries (Italien) und Wallbach (Deutschland) wird für die Gasversorgung europäischer Länder und nur rund 10% für die Versorgung der Schweiz vorgehalten. Deshalb ist das 2024 zwischen Deutschland, Italien und der Schweiz ausgehandelte Solidaritätsabkommen auch für die europäische Gasversorgung wichtig, weil sich die

[15] Transitgas AG: www.transitgas.ch

[16] Einzige Ausnahme war 2021 mit ca. 4.5 Milliarden Nm^3. Einerseits die Pandemie von COVID-19 hat geringeren Verbräuchen geführt, andererseits gab es sehr hohe Direktimporte von russischem Erdgas nach Deutschland und Italien, was eine geringere Transitmenge zur Folge hatte.

[17] Die 293 km umfassen die parallelen Leitungen von Wallbach zur Verdichterstation von Ruswil, jene von Ruswil zum Griespass sowie den Abschnitt ab Rodersdorf, oder die Summe aller Rohrleitungslängen in der Abbildung 3.

Vertragspartner darin darauf geeinigt haben, in einer Mangellage die Transportkapazitäten nicht zu kürzen.

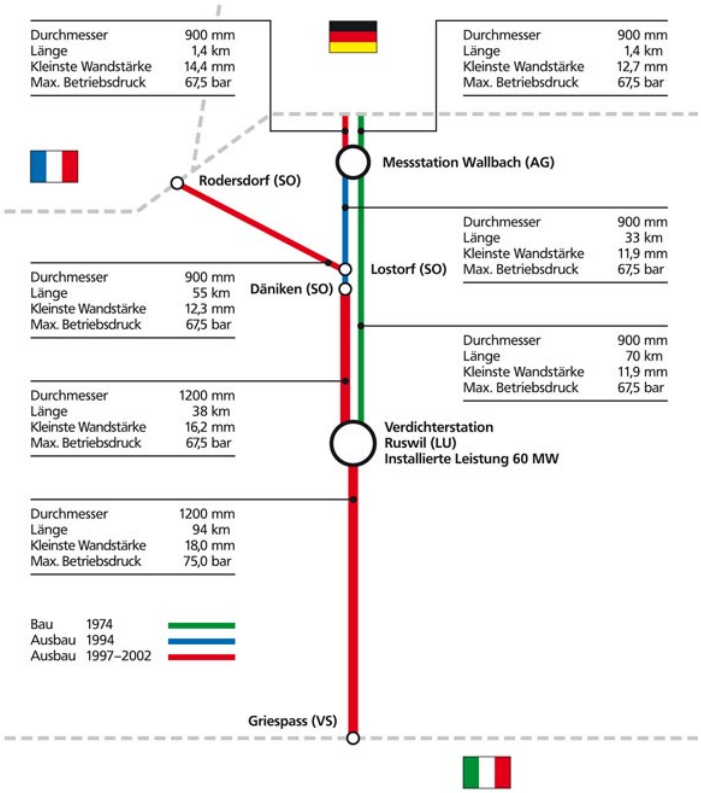

Abbildung 3: Ausbaustufen des Transitgassystems. Quelle: VSG.

Mit Ausnahme von Wallbach, Oltingue (Rodersdorf) und Griesspass sind die Einspeisekapazitäten an den Grenzübergangspunkten vollständig für die Versorgung der Schweiz bestimmt. Der Grenzübergangspunkt mit der grössten Einspeisekapazität ist der Einspeisepunkt der Transitgasleitung in Wallbach an der Grenze zu Deutschland. Der Ausfall der ersten Trans-Europa-Naturgas-Pipeline (TENP I) im Jahr 2017 – der die Einspeisemöglichkeiten in Wallbach um etwa ein Drittel reduziert – führte dazu, dass sich 2017 der grösste technische Einspeisepunkt am Griespass befand. Der Ausfall des TENP I wurde fast vollständig durch die aus dem teilweisen Neubau der TENP - die sogenannte TENP III – (ab April 2025) ausgeglichen. Der Ausfall betraf jedoch grösstenteils die dem Transit zugeordneten Kapazitäten, so dass die Kapazitäten für die Versorgung der Schweiz stabil blieben. Nach Abzug der isolierten Gebiete (u.a. Tessin und Kreuzlingen) und der für den französischen Markt bestimmten Punkte belaufen sich die gesamten technischen Einspeisekapazitäten (lokale Einspeisepunkte + Transit) auf rund 1190 GWh/Tag (oder rund 106 Mio. Nm^3/Tag).

Der wichtigste Ausspeisepunkt aus dem Schweizer Gasnetz ist der grenzüberschreitende Anschlusspunkt südlich der Transitpipeline am Griespass, der einen nicht unerheblichen Anteil an der italienischen Gasversorgung ausmacht. In den letzten Jahren hat sich der Gastransport aber deutlich volatiler entwickelt und es wurde vermehrt Reverse-Flow Richtung Deutschland genutzt, d.h. sowohl aus Frankreich als auch aus Italien Gas nach Deutschland geliefert. Die Transportrichtung findet aber weiterhin mehrheitlich von Nord (Deutschland und insbesondere Frankreich) nach Süd (Italien)

statt. Mehrere französische Gemeinden sind an die schweizerische Versorgungssicherheit gebunden, weil sie über die Ausspeisepunkte Ferney, Les Verrières und Les Brenets ausschliesslich über das Schweizer Netz versorgt werden.

Gas kann über verschiedene Versorgungswege transportiert werden. Aufgrund der Struktur der von der Schweiz gebuchten Kapazitäten kann man das Gas jedoch nur in begrenztem Umfang von einem Punkt zum anderen umleiten. Da der Grossteil der Versorgung der Schweiz über das Netz der Transitgas erfolgt, besteht diesbezüglich ein Konzentrations- bzw. Klumpenrisiko. Innerhalb der Schweiz können die meisten lokalen Netze dank der Vernetzung des Schweizer Erdgasnetzes über verschiedene Transportwege versorgt werden; Voraussetzung dafür ist eine enge Koordination der Gasversorgung zwischen den Regionalgesellschaften. Seit Anfang 2024 ist es möglich, den Gasfluss innerhalb der Schweiz teilweise umzukehren und so bei Bedarf bestimmte Flüsse von Westen nach Osten zu lenken (Reverse-Flow auf der Unigaz-Leitung[18]). Dies stärkt die Versorgungssicherheit in der Ostschweiz, insbesondere bei Importbeschränkungen aus Deutschland. Dieser Umkehrfluss ist aber begrenzt. So kann das an den westlichen Einspeisepunkten von Frankreich übernommene Gas nur in geringem Umfang in die Ostschweiz transportiert werden.

U.a. das Tessin (Genestrio), Kreuzlingen und die Unterseegemeinden werden ausschliesslich aus dem Ausland (IT und DE) versorgt und sind nicht an das Schweizer Netz angeschlossen.

7.1.2 Zugang zu den Speicheranlagen

Für den Ausgleich saisonaler Bedarfsschwankungen und auch als Absicherung gegen Versorgungsstörungen im internationalen Transportnetz oder bedeutende Lieferkürzungen sind grössere Flexibilitäten notwendig. Einerseits kann der Flexibilitätsbedarf direkt mit Speichern gedeckt werden. In der Schweiz gibt es nur Gas-Speicheranlagen für den täglichen Gebrauch, bei denen es sich um unterirdische Röhrenspeicher und Kugelspeicher handelt. 2023 verfügte das Schweizer Netz über tägliche Speicherkapazitäten von rund 3 Mio. bis 4 Mio. Nm^3 (dazu kommen noch die Netzpuffer der Hochdruckleitungen). Diese Kapazitäten entsprechen maximal dem durchschnittlichen Bruttoverbrauch eines halben Tages, sind also gering. Die westschweizerische Regionalgesellschaft Gaznat SA und zu einem geringeren Teil die Regionalgesellschaft GVM nutzen vertraglich vereinbarte Speicherkapazitäten (bis max. 3 TWh) in Frankreich. Sie haben einen direkten Zugang zum französischen Netz in Genf (Bardonnex und Louvière), La Cure (angebunden an der Gasleitung Etrez – La Cure die hauptsächlich von Gaznat finanziert wurde), Schönenbuch und über die Transitgas in Oltingue. Die Schweiz und Frankreich haben in einem Abkommen die Gleichbehandlung der Speichernutzung der Schweizer Kunden im Krisenfall geregelt[19] (siehe auch Kapitel 6.1; Seit 2022 sind die fünf Regionalgesellschaften verpflichtet, mindestens 15 Prozent des durchschnittlichen schweizerischen Jahresverbrauchs (rund 6 TWh) in handelsüblicher Qualität in Speicheranlagen in den Nachbarländern (inkl. die Niederlande) zu sichern (siehe auch 7.3.1).

Andererseits kann auch Erdgas indirekt bei Lieferanten mit entsprechendem Portfolio eingekauft werden. Lieferanten sind nicht Speicherbetreiber und haben nicht zwingend entsprechende Zu-

[18] Die Unigaz-Leitung verbindet die Westschweiz mit der Transitgasleitung in Ruswil. Das Gas fliesst zurzeit von Osten nach Westen: Unigaz.ch

[19] Siehe „Briefwechsel vom 27. Januar/26. Februar 2009 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Französischen Republik über die gegenseitige Versorgungssicherheit mit Erdgas“ (SR 0.733.134.9, http://www.admin.ch/ch/d/sr/c0_733_134_9.html)

gangsrechte. In den umliegenden Ländern bestehen allerdings im Regelfall keine wirksamen Engpässe bei Speicherkapazitäten, weshalb die Lieferanten ihre Lieferverpflichtungen mit Hilfe von Speicherkapazitätsbuchungen absichern können (siehe auch Kapitel 9.3). Im Falle einer Exportbeschränkung des Nachbarlandes ist der Zugang zu den von den Schweizer Lieferanten gelagerten Gasmengen nicht gewährleistet (mit Ausnahme der im Rahmen des Briefwechsels mit Frankreich vereinbarten Mengen).

7.2 Geplante Infrastrukturen

7.2.1 Gasspeicherprojekt in Oberwald

Die Regionalgesellschaft Gaznat (Westschweiz) prüft die Möglichkeit, Erdgas, und / oder Wasserstoff in Oberwald (VS) mithilfe der sog. LRC-Technologie[20] zu speichern. Es ist vorgesehen, diesen Speicher an der Transitgasleitung anzuschliessen. Nach Angaben von Gaznat könnten bis zu vier Kavernen mit einer Gesamtkapazität von 1,5 TWh Erdgas gebaut werden, was etwa rund 5 Prozent des Landesverbrauchs 2024 entspricht. Zum Vergleich: Gaznat und GVM können in Frankreich bis zu 3 TWh Gas speichern, wobei deren Zugang im Vergleich zu französischen Kunden diskriminierungsfrei gegeben ist (siehe oben).

Das Speicherprojekt in Oberwald ist noch in einem frühen Stadium. Mit dem Baubeginn ist deshalb nicht vor 2028 zu rechnen. Die Inbetriebnahme könnte ungefähr fünf Jahre später erfolgen. Gaznat und ihre Partner haben noch keinen Entscheid über die Realisierung des Projekts getroffen, da der juristischen Rahmen und die Finanzierung noch nicht geregelt sind.

7.2.2 Weitere Projekte

Gaznat hat eine erste Vor-Studie mit NaTran (Frankreich) realisiert, um das Angebot aus Frankreich zu stärken.

NaTran hatte Gaznat zwischen 2022 und dem Winter 2024/25 zusätzliche begrenzte Importkapazitäten auf dem PIRR (regionaler Netzverbindungspunkt) Savoie und PIRR La Cure zur Verfügung gestellt.

7.3 Andere Präventionsmassnahmen

7.3.1 Verordnung über die Sicherstellung der Lieferkapazitäten bei einer schweren Mangellage in der Erdgasversorgung

Im Zuge des Ukraine-Kriegs hat der Bundesrat 2022 eine befristete Verordnung erstellt, welche die fünf Regionalgesellschaften zur Vorhaltung von Erdgas wie oben erwähnt im Umfang von mindes-

[20] Felskavernen (Lined Rock Cavern, LRC) sind Kavernenenspeicher mit im Gegensatz zu Poren- und Aquiferspeicher künstlich erzeugten Hohlräumen. Im Vergleich zu Porenspeicher sind die Speicherkapazitäten gering. Hingegen erlauben sie eine grössere Zahl von Speicherzyklen (Aus- und Einspeicherung) pro Jahr (1 bis 4). Sie lassen sich somit flexibler nutzen als Porenspeicher und sind daher für die strategische und kommerzielle Speicherung gleichermassen geeignet. Kavernenspeicher eignen sich für den Wochen- und Monatsausgleich und zur Bereitstellung von Regelenergie.

tens 15 Prozent des durchschnittlichen schweizerischen Jahresverbrauchs (rund 6 TWh) in handelsüblicher Qualität in Speicheranlagen in den Nachbarländern (inkl. die Niederlande) verpflichtet. Diese Bestimmungen stehen im Einklang mit der aktualisierten SoS-Verordnung der EU und insbesondere mit Artikel 6c, welcher Mitgliedstaaten ohne Speicheranlagen dazu verpflichtet, diesen Anteil in den Speichern von Ländern mit Speicheranlagen zu sichern. Dieses im Ausland gespeicherte Gas wird kommerziell bewirtschaftet; es handelt sich also nicht um strategische Speicher. Im Winter 2022/23 wurden die regionalen Gasnetzbetreiber, die mit dem Schweizer Netz verbunden sind, darüber hinaus verpflichtet, sicherzustellen, dass sie über Optionen verfügen, die im Fall einer Einschränkung der Gaslieferung aus Deutschland zum Bezug von Erdgas aus dem Transitgasleitungssystem berechtigen. Für den Winter 2023/24 galt diese Pflicht in reduzierter Form (vgl. Kapitel 1).

Die Schweiz verfügt zudem über eine breite Fächerung sowohl ihrer Transportwege (Einfuhr und Binnentransport) als auch ihrer Versorgungsquellen (Vielfalt der Lieferanten und der erdgasproduzierenden Länder). Diese Präventionsmassnahmen erhöhen die Versorgungssicherheit des Landes.

Teil III: Notfallplan (Art. 10)

8. Krisen- und Notfallmanagement

Als Antwort auf die Buchstaben g und k des ersten Abschnitts von Artikel 10 der SoS-Verordnung stellt dieses Kapitel die verantwortlichen Organe vor und nennt die bestehenden Berichtspflichten im Krisenfall.

8.1 Krisenmanager

Buchstabe g des ersten Absatzes von Artikel 10 der SoS-Verordnung verlangt die Bezeichnung eines Krisenmanagers oder eines Krisenteams. In der Schweiz ist der Bundesrat die oberste leitende und vollziehende Behörde des Bundes. Ihm stehen bei der Erdgasversorgung im Krisenfall die in den nachfolgenden Kapiteln erläuterten Gremien und Organisationen auf strategischer und operativer Ebene zur Verfügung.

8.2 Überdepartementale Krisenorganisation der Bundesverwaltung[21]

Grundsätzlich werden aufkommende Krisen so lange wie möglich innerhalb der bestehenden Strukturen der Bundesverwaltung bewältigt. Wenn eine unmittelbare und schwere Gefahr für Staat, Gesellschaft oder Wirtschaft droht, die mit den bestehenden Strukturen nicht bewältigt werden kann, setzt der Bundesrat den politisch-strategischen Krisenstab (PSK) ein und bestimmt ein federführendes Departement[22]. Der operative Krisenstab (OPK) trägt die für die Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen relevanten Informationen zusammen und bereitet sie zuhanden des PSK auf. Die beiden Krisenstäbe werden bei der Vorbereitung auf Krisen und der Bewältigung von Krisen von einer Basisorganisation für Krisenmanagement (BOK) unterstützt.

Zu den Aufgaben der BOK, welche das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) und die Bundeskanzlei gemeinsam betreiben, gehören u.a. die methodische und administrative Stärkung der beiden Krisenstäbe, die Einbindung relevanter Akteure, die integrale Lagedarstellung sowie die Koordination der Kommunikation auf Basis der gemeinsamen Systeme von Bund, Kantonen und weiteren Partnern. Das BABS führt die Geschäftsstelle und stellt eine ständig erreichbare Kontaktstelle sicher. An diese können sich Verwaltungseinheiten, Kantone und Betreibende kritischer Infrastrukturen bei Bedarf wenden.

[21] BABS: Die überdepartementale Krisenorganisation der Bundesverwaltung

[22] Im Falle eine Krise, die das Erdgas betrifft, kommen grundsätzlich das WBF oder das UVEK in Frage.

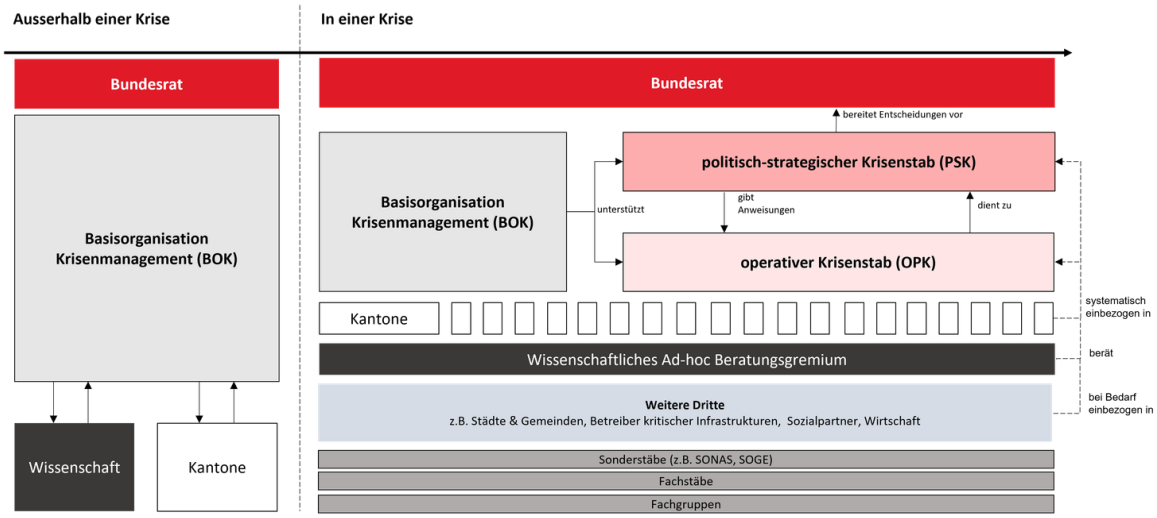

Abbildung 4:Überdepartementale Krisenorganisation der Bundesverwaltung (Quelle: BABS)

8.3 Abteilung Erdgas des Bereichs Energie der Wirtschaftlichen Landesversorgung

Die Abteilung Erdgas (AEG) als Teil des Bereichs Energie ist ein Milizorgan der Wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) (siehe Kapitel 4.2) und besteht aus Vertretern der Erdgaswirtschaft (inkl. Unterstützung durch die KIO Gas), der Industrie und dem Bund. Diesen Fachleuten obliegt es, Konzepte für WL-Massnahmen für die Bewältigung von schweren Mangellagen zu erarbeiten sowie laufend – und vor allem bei ausserordentlichen Ereignissen – die Versorgungssituation zu beobachten (mit der Unterstützung der KIO Gas) und Bericht zu erstatten. In einer schwere Mangellage ist die AEG nicht an der Krisenbewältigung beteiligt (weil das Gremium dafür zu gross ist). Die akute Mangellagebewältigung erfolgt vielmehr durch das AEG-Krisenführungsteam (KFT), welches die Mangellage zunächst durch marktbasierte Massnahmen zu bewältigen versucht und – falls nötig – in einem zweiten Schritt die Inkraftsetzung von nicht marktbasierten Massnahmen beantragt (siehe Kapitel 9.3).

8.4 KIO Gas

Die KIO Gas ist die Kriseninterventionsorganisation für die Gasversorgung in ausserordentlichen Lagen. Sie untersteht der wirtschaftlichen Landesversorgung und wird auf deren Anweisung aktiv, wenn eine schweren Gasmangellage eintritt oder kurz bevorsteht (siehe auch Kapitel 4.2.1). Die KIO Gas hat die die Aufgabe, bei einer schweren Mangellage die Netzbetreiber und Endverbraucher bei der Umsetzung der vom Bund angeordneten Bewirtschaftungsmassnahmen zu unterstützen. Sie übernimmt dazu die Vorbereitung für die Umsetzung der Massnahmen zur Gasbewirtschaftung für die Umschaltung von Zweistoffanlagen und die Kontingentierung nicht geschützter Einstoffkunden.

8.5 Netzbetreiber

Ansprechpartner für die Verbraucher in einer schweren Gasmangellage sind primär die Netzbetreiber, an deren Gasnetz sie angeschlossen sind (Netzbetreiber mit Endkunden, NBE). Sie sind insbe-

sondere zuständig für die Umsetzung und Überwachung der Bewirtschaftungsmassnahmen «Umschaltung von Zweistoffkunden» und «Kontingentierung». Die KIO Gas stellt den Vollzug der angeordneten Massnahmen sicher und tritt gegenüber Verbrauchern nicht in Erscheinung.

8.6 Kantone

Die Kantone sind für den Vollzug der Verordnung zu Einschränkungen und Verboten für gewisse Anwendungen zuständig. Dies umfasst insbesondere die Kontrollen und die Strafverfolgung.

8.7 Wirtschaftsverbände

IG Erdgas hat eine Plattform[23] für den Handel mit Kontingenten gegründet. Diese Plattform ermöglicht es, im Falle einer Kontingentierung den wirtschaftlichen Schaden zu minimieren, indem Bezugsrechte zwischen Verbrauchern von Strom oder Erdgas gehandelt werden können. Die Plattform wurde inzwischen verkauft an einen IT-Unternehmen.

8.8 Swissgas AG

Neben ihren allgemeinen national koordinierenden Aufgaben ist die Swissgas AG im Fall von Solidaritätsersuchen die Partnerin für den deutschen Marktgebietsverantwortlicher Trading Hub Europe GmbH THE und den nationalen Transportnetzbetreiber in Italien Società Nazionale Metanodotti S.p.a. SNAM. Diese Rolle als Transportnetzbetreiber (TSO) im Solidaritätsfall wird durch die Swissgas AG als beauftragte national koordinierende Fernleitungsnetzbetreiberin wahrgenommen.

Im Solidaritätsfall sammeln die drei für die Solidarität zuständigen TSO's Swissgas, THE und SNAM die Anfragen der regionalen Netzbetreiber/Gasversorger und koordinieren die Gasflüsse und die Leitungskapazitäten an den verbindenden Grenzübergangspunkten – resp. im Falle Schweiz zusätzlich des Transits. Die drei TSO's sind auch für die Abwicklungsprozesse inklusive Rechnungsstellung verantwortlich.

9. Definition der Krisenstufen und Beschreibung der zu befolgenden Verfahren und Massnahmen

Dieses Kapitel definiert in einem ersten Schritt die verschiedenen Krisenstufen und beschreibt dann die auf jeder Stufe zu befolgenden Verfahren und Massnahmen. Die Massnahmen zur Eingrenzung der möglichen Auswirkungen einer Störung der Erdgasversorgung auf Fernwärme und auf die Versorgung mit durch Gas erzeugtem Strom werden ebenfalls dargestellt (Art. 10, Abs. 1, Bst. e).

[23] www.mangellage.ch

9.1 Krisenstufen gemäss SoS-Verordnung

Die SoS-Verordnung definiert in Artikel 11 die drei Krisenstufen, welche bei Ausrufung einer Krise zur Anwendung kommen:

Definition gemäss Artikel 11 der Verordnung (EU) Nr. 2017/1938:

Frühwarnstufe (Frühwarnung):

Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe a der SoS-Verordnung: „*Es liegen konkrete, ernst zu nehmende und zuverlässige Hinweise darauf vor, dass ein Ereignis eintreten kann, welches wahrscheinlich zu einer erheblichen Verschlechterung der Gasversorgungslage sowie wahrscheinlich zur Auslösung der Alarm- oder der Notfallstufe führt; die Frühwarnstufe kann durch ein Frühwarnsystem ausgelöst werden.*“

Alarmstufe (Alarm):

Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe b der SoS-Verordnung: „*Es liegt eine Störung der Gasversorgung oder eine aussergewöhnlich hohe Nachfrage nach Gas vor, die zu einer erheblichen Verschlechterung der Gasversorgungslage führt; der Markt ist aber noch in der Lage, diese Störung oder Nachfrage zu bewältigen, ohne dass nicht-marktbasierte Massnahmen ergriffen werden müssen.*“

Notfallstufe (Notfall):

Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe c der SoS-Verordnung: „*Es liegt eine aussergewöhnlich hohe Nachfrage nach Gas, eine erhebliche Störung der Gasversorgung oder eine andere erhebliche Verschlechterung der Versorgungslage vor, und alle einschlägigen marktbasierten Massnahmen umgesetzt wurden, aber die Gasversorgung reicht nicht aus, um die noch verbleibende Gasnachfrage zu decken, sodass zusätzlich nicht-marktbasierte Massnahmen ergriffen werden müssen, um insbesondere die Gasversorgung der geschützten Kunden gemäss Artikel 6 sicherzustellen.*“

9.2 Krisenstufen im Bereich Gas in der Schweiz

In der Schweiz existieren die unter Kapitel 9.1 erwähnten Krisenstufen der SoS-Verordnung nicht. In der Schweiz gibt es keine Krisenstufen.

In der Schweiz ist die Wirtschaft für die Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen zuständig. Besteht eine schwere Mangellage, in welcher die Wirtschaft die Landesversorgung nicht sicherstellen kann, so treffen der Bund und wenn nötig die Kantone die erforderlichen Massnahmen. Die Gesetzesgrundlage dazu ist das Landesversorgungsgesetz (LVG, SR 531). Man spricht von einer schweren **Mangellage**, wenn das Angebot die Nachfrage nicht mehr decken kann und auch der Markt und die Preise keine ausreichend regulierende Wirkung mehr haben. Es handelt sich um eine Extremsituation mit gravierenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen, die sich nicht vermeiden lassen und der die Wirtschaft nicht alleine zu begegnen vermag. Gestützt auf das LVG ordnet in dieser Situation der Bundesrat Interventionsmassnahmen zur Energieversorgung an.

Die Empfehlung für die Erklärung einer schweren Mangellage bzw. die Empfehlung von Massnahmen an den Bundesrat obliegt dem KFT. Der Entscheid, die schwere Mangellage anzurufen, obliegt dem Bundesrat

9.3 Beschreibung der Verfahren, der Massnahmen und ihrer Beiträge

Wie es die Buchstaben f, h und i des ersten Abschnitts von Artikel 10 der SoS-Verordnung beschreiben, stellt dieses Kapitel die Verfahren für die verschiedenen Massnahmen (marktbasiert und nicht-marktbasiert) dar. Die Wirkungen dieser Massnahmen werden, falls sie quantifizierbar sind, ebenfalls aufgezeigt. Ebenfalls in diesem Kapitel wird Buchstabe o, der sich auch auf die Krisenmassnahmen bezieht, behandelt.

Werden ein Verfahren und die zugehörigen Massnahmen umgesetzt, finden diese üblicherweise auch dann weiterhin Anwendung, wenn weitere Massnahmen folgen sollten. So werden beispielsweise marktbasierte Massnahmen der Gaswirtschaft nach Möglichkeit auch während einer (hoheitlichen, staatlichen) Kontingentierung weitergeführt.

Der Wirtschaft kommt auch in einer Krise die zentrale Rolle bei der Versorgung des Landes mit Gütern und Dienstleistungen zu. Die WL kommt nur subsidiär zum Zug. Das heisst, sie greift in einer Versorgungskrise erst dann ein, wenn auf dem Gasmarkt die Nachfrage nicht mehr gedeckt werden kann und nur bis die sichere Vollversorgung auf dem Markt wieder gewährleistet ist.

9.3.1 Verfahren bei marktbasierten Massnahmen

Feststellung: Die Notwendigkeit, Massnahmen umzusetzen, kann sowohl innerhalb der Schweiz ihren Auslöser finden (Ereignis, welches den Gastransport einschränkt) als auch ausserhalb der Schweiz (Einschränkung Gastransport aber auch Gasmangel oder hoheitliche Massnahmen). Technische Störungen im Transportnetz werden von den überregionalen, regionalen oder lokalen Netzbetreibern in der Schweiz festgestellt. Lokale oder regionale Gasmangellagen können durch Naturereignisse (z.B. Erdverschiebungen, Erdbeben, Hochwasser etc.), den Einfluss von Menschen (Unfälle, terroristische Anschläge, Embargos etc.) verursacht werden. Zudem kann mangelndes Angebot durch eine Einschränkung des Gastransports, durch Gasmangel oder aufgrund hoheitlicher Massnahmen des Auslands mit Auswirkungen auf die Schweiz festgestellt werden.

Die Massnahmen werden abhängig vom Ausmass des Ereignisses getroffen. Je nach Ereignis sind grössere oder kleinere Versorgungsgebiete der Schweiz betroffen.

Verfahren: Gemäss dem Subsidiaritätsprinzip ist die Versorgung mit Gas Sache der Wirtschaft. Somit ist es zuerst an der Gasbranche und den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern, durch eigene Massnahmen die Störung zu beheben.

In der Schweiz sind von der Gasbranche folgende marktbasierten Massnahmen vorgesehen:

<u>Diversifikation der Transportwege</u>

Erdgas kann über verschiedene Wege bis an die Schweizer Grenze transportiert werden, was Ausweichmöglichkeiten im Fall von Störungen bietet. Allerdings kann es bei diesen Ausweichrouten Engpässe aufgrund der für die Schweiz reservierten Kapazitäten geben; so sind die Kapazitäten am

französisch-schweizerischen Grenzübergangspunkt Oltingue mittelfristig ausgebucht. Tatsächlich erfolgt der überwiegende Teil der Versorgung der Schweiz über die Transitgasleitung und dort insbesondere über den Grenzübergangspunkt Wallbach (D), was ein Klumpenrisiko darstellt, insbesondere wenn die Grenzübergangspunkte Oltingue und Griespass wegen der Versorgungssituation der angrenzenden Länder stark ausgelastet sind. Innerhalb der Schweiz kann jeder Einspeisepunkt der Transitgasleitung (Oltingue, Wallbach und Griespass) beliebig mit einem anderen verbunden werden und das Gas zum jeweiligen anderen internationalen Ausspeisepunkt und zu jedem Entnahmepunkt der Schweiz transportiert werden. Physische Transportbeschränkungen liegen vor allem beim Transport zwischen den Regionalnetzen vor. Die an den lokalen Einspeisepunkten übernommene Gasmengen können also nur eingeschränkt über die verschiedenen Regionalnetze hinweg transportiert und ausgetauscht werden (vor allem West-Ost-Einschränkungen). Durch eine enge Koordination zwischen den Bilanzzonenverantwortlichen können lokale Einspeisepunkten (z.B. von Frankreich) maximiert und das Gas lokal verbraucht werden. Die freiwerdenden Einspeisekapazitäten auf den Transitgas-Einspeisepunkten können zur Versorgung ggf. eingeschränkter Regionalnetze verwendet werden. U.a. das Tessin und Kreuzlingen sowie die Unterseegemeinden werden allein durch das Ausland (IT resp. DE) versorgt und sind nicht mit dem Schweizer Netz verbunden. Im Zuge der Versorgungs-Krise 2022 als Folge des Ukraine-Kriegs wurde die Abhängigkeit von Deutschland und damit von Russland mit mehr Importen aus Frankreich und Italien verringert.

Diversifikation der Produzentenländer

Eine breite Diversifikation der Beschaffung bezüglich Produzentenländern dient der Versorgungssicherheit. Im Zuge der Versorgungskrise 2022 hat Europa seine Gasimporte durch den Ausbau und Neubau von LNG-Terminals und die damit ermöglichten verstärkten Beschaffung von LNG stärker diversifiziert, um seine Abhängigkeit von Russland zu verringern. Die Schweizer Versorger beschaffen ihr Gas hauptsächlich an den europäischen Grosshandelsmärkten, sodass sich damit auch der Herkunftsmix der Schweizer Versorgung verändert hat.

Es gibt keine Statistik, welche aufzeigt, aus welchen Produzentenländern das von der Schweiz importierte Erdgas stammt. Die Schweizer Lieferanten und Versorger beschaffen das Erdgas jedoch an den europäischen Grosshandelsmärkten, daher dürfte die Herkunft des in der Schweiz verbrauchten Gases ähnlich wie der Herkunftsmix der EU sein. 2024 importierte die EU 33 Prozent ihres Erdgases aus Norwegen, 19 Prozent aus Russland, 17 Prozent aus den USA und 14 Prozent aus Nordafrika. Weitere Lieferanten waren das Vereinigte Königreich (4%), Katar (4%), Aserbaidschan (4%) und Nigeria (2%)[24].

Nutzung des Gesamtportfolios von grossen Lieferanten

Die Schweizer Gaswirtschaft hat Gasbezugsverträge mit grossen Lieferanten abgeschlossen. Diese verfügen über ein Portfolio mit verschiedenen Produzentenländern, Transportrouten und Speichern. Es gibt keine langfristigen Lieferverträge mit russischen Produzenten.

Aufgrund der in den letzten Jahren erfolgten zunehmenden Beschaffung am Grosshandelsmarkt hängt die Diversifikation stärker vom jeweiligen Marktangebot ab.

[24] European Commission, DG Energy, Quarterly Report on European Gas markets, Volume 17 (issue 4, covering fourth quarter of 2024) (p.7).

Umschaltung von Endkunden mit Zweistoffanlagen (mit Verträgen oder freiwillig)

Die Umschaltung der Zweistoffanlagen auf den Ersatzbrennstoff Heizöl ist eine auf vertraglicher Basis geregelte gängige Praxis in der Erdgaswirtschaft, um Lieferkonditionen für Zweistoffanlagen-Betreiber zu optimieren. Die Verträge werden zwischen den Netzbetreibern mit Endkunden (NBE) und den Endkunden mit Zweistoffanlagen abgeschlossen, sind also privatrechtlicher Natur. Umschaltbare Anlagen erhöhen die Flexibilität bei der Erdgasbeschaffung und ermöglichen Kostenoptimierungen für die Gaskunden, insbesondere durch die Möglichkeit geringerer Kapazitätsbuchungen. Zusätzlich werden solche Anlagen zur Optimierung der Netzstabilität genutzt.

Durch die Umschaltung von Zweistoffanlagen kann bei Bedarf eine Reduktion des Erdgasverbrauchs innert kurzer Frist erreicht werden. Die Verträge der abschaltbaren Kunden sind unterschiedlich ausgestaltet (z.B. Abschaltung ab einer bestimmten Temperatur, auf Verlangen des Lieferanten, Einschränkung der maximalen Dauer einer Abschaltung). Auch die maximale Betriebsdauer mit Ersatzbrennstoff im Normalbetrieb ist jeweils vertraglich individuell geregelt. Zweistoffkunden können jedoch auch freiwillig auf Heizöl umschalten und verfügen nicht zwingend über einen Vertrag mit ihrem Netzbetreiber.

Um das freiwillige Gas-Sparziel zu erreichen (siehe unten), empfahl der Bundesrat im Winter 2022/2023 den Zweistoffkunden, von Gas auf Heizöl umzustellen; er verabschiedete am 16. September 2022 zeitlich begrenzte Lockerungen für diese Verbraucher in der CO_2-Verordnung (SR 641.711) und der Luftreinhalteverordnung (SR 814.318.142.1).

Gas Emergency Procedure Agreement

Die drei Gesellschaften Transitgas, FluxSwiss und Swissgas haben im Jahr 2022 ein «Gas Emergency Procedure Agreement» abgeschlossen. Im Rahmen dieses Agreements sollen bei Bedarf zusätzliche Einspeisekapazitäten für den Schweizer Gasmarkt gesichert werden. Sollte Kapazität auf der Transitgas-Leitung ausfallen (am Ausspeise- wie auch am Einspeisepunkte), welche zu einer kritischen Versorgungssituation in der Schweiz führen könnte, würden sich die drei Gesellschaften treffen. In einem «Emergency Call» würden die netzseitigen Optionen ausgelotet, um den Einspeisekapazitäts-Bedarf durch Schweizer Shipper zu decken. Wenn FluxSwiss noch über ungenutzte Kapazität verfügt, hat Swissgas zwei Stunden lang das Recht, diese exklusiv zu kaufen (zu einem Marktpreis). Danach wird die Kapazität wie üblich dem gesamten Markt angeboten.

Darüber hinaus kann Swissgas die aus einer Druckabsenkung resultierenden Kapazitäten am Grenzübergangspunkt Oltingue in einer solchen kritischen Versorgungssituation für die Schweiz komplett zur Versorgung der Schweiz verlangen.

Mit der Aktivierung des «Gas Emergency Procedure Agreement» besteht zudem die Möglichkeit, Erdgas innerhalb der Schweiz, am sogenannten VISP (virtueller Punkt zur Übernahme von Gasmengen auf der Transitgasleitung) von Transit Shippern an Schweizer Shippern zu übernehmen.

Von Seiten des Bundes sind folgende marktbasierten Massnahmen vorgesehen:

Freiwilliges Gas-Sparziel

Ende August 2022 und in Übereinstimmung mit den EU-Zielen setzte sich die Schweiz das freiwillige Ziel, den Gasverbrauch zwischen Oktober 2022 und März 2023 um 15 Prozent zu senken. Das Ziel wurde erreicht und für die Perioden Oktober bis März 2023/2024 und 2024/25 verlängert und auch erreicht.

Dashboard und Monitoring

Am 14. Dezember 2022 hat das BFE ein Energie-Dashboard[25] aufgeschaltet, das unter anderem dazu dient, die Öffentlichkeit über Energieeinsparungen und die Versorgungslage zu informieren. Dieses Tool wird laufend auf der Grundlage der verfügbaren Daten weiterentwickelt.

Parallel dazu hat das BWL in Zusammenarbeit mit dem BFE und der Branche ein Monitoring zur Überwachung der Versorgungslage und zur Erkennung von Engpässen eingerichtet. Dieses ermöglicht es, Massnahmen rechtzeitig und zweckmässig umzusetzen. Das Tool wird laufend weiterentwickelt. Dieses Monitoring wird auch die Umsetzung von Solidaritätsmassnahmen erleichtern, falls es dazu kommen sollte (siehe auch Kapitel 6.1).

Zusammenfassung der marktbasierten Massnahmen (Gasbranche und Bund)

Die gültige SoS-Verordnung über Massnahmen zur Gewährleistung der sicheren Erdgasversorgung enthält keine Liste von markbasierten Massnahmen mehr. Die Tabelle 3 gibt die Massnahmen der Verordnung (EU) von 2010[26] wieder. Diese sind in der Schweiz teilweise umgesetzt. Die Massnahmen hängen aber stark von den Nachbarländern ab und können nur umgesetzt werden, wenn der Markt noch funktioniert.

Tabelle 3: Liste der markbasierten Massnahmen gemäss Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 994/2010

	Massnahmen	Umsetzung in der Schweiz
Massnahmen auf der Angebotseite	Steigerung der Produktionsflexibilität	Die Schweiz produziert Biogas noch in kleinen Mengen (rund 1-2% des Gasverbrauchs). Mittel- bis langfristig wird die schweizerische Produktion von Biogas und Wasserstoff erhöht. Die Rahmenbedingungen dafür wurden verbessert: Förderung der Biogasproduktion mit Einspeisung, Unterstützung der Wasserstoffproduktion unter gewissen Anforderungen.
	Steigerung der Importflexibilität	Die Importwege sind diversifiziert (siehe oben), was mit den Task-Force-Massnahmen noch verstärkt werden soll. Allerdings besteht mit der starken Abhängigkeit von Importen über das Transitgas ein Klumpenrisiko. In einer Mangellage werden die zusätzlichen Importkapazitäten in Oltingue über Druckabsenkungen für die Schweiz verwendet (siehe Kap.6.2) Zusätzliche Kapazitätsbuchungen erhöhten die Importe von Italien NaTran hatte Gaznat zwischen 2022 und dem Winter 2024/25 zusätzliche Importkapazitäten auf regionaler Netzverbindungspunkt zur Verfügung gestellt. (siehe Kapitel 7.2)
	Erleichterung der Einspeisung von Gas aus erneuerbaren Energiequellen in die Gasnetzinfrastruktur	Umgesetzt, aber die Schweiz produziert nur Biogas in kleiner Menge.

[25] Energie-Dashboard Bundesamt für Energie (admin.ch)

[26] Verordnung (EU) Nr. 994/2010 über Massnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung: EUR-Lex - 32010R0994 - DE - EUR-Lex (europa.eu)

	Die Gasbranche unterstützt die Einspeisung über ihres eigenes Biogasfonds[27]. Zudem haben die Netzbetreiber in ihrem Netzgebiet das ihnen angebotene Biogas abzunehmen und angemessen zu vergüten. Die Rahmenbedingungen dafür wurden verbessert: Förderung der Biogasproduktion mit Einspeisung, Unterstützung der Wasserstoffproduktion unter gewissen Anforderungen.
Kommerzielle Gasspeicherung – Ausspeisekapazität und gespeicherte Gasmenge	Grosse Speicher gibt es in der Schweiz nicht. Mit Frankreich besteht ein Staatsabkommen zur Nutzung von Speicherkapazität (siehe Kapitel 6.1). Dazu gibt es einzelne Röhren- und Kugel-Gasspeicher in der Schweiz (entsprechen maximal dem durchschnittlichen Bruttoverbrauch eines halben Tages). Die Speicherung von Gas im Ausland wurde mit der Pflicht zur Einspeicherung von 15 % des Jahresverbrauchs noch verstärkt. Der rechtzeitige Abruf dieser Mengen ist eine marktwirtschaftliche Massnahme. Gaznat prüft aktuell, ob Gasspeicher langfristig in der Schweiz gebaut werden können (siehe auch Kapitel 7.2).
Kapazität der LNG-Kopfstationen und maximale Ausspeisekapazität	Die Schweiz verfügt über keine LNG-Terminals/Speicher.
Diversifizierung von Gaslieferungen und Gaslieferwegen	Umgesetzt, resp. In Prüfung (siehe oben «Steigerung der Importflexibilität»).
Umkehrflüsse	Umkehrfluss IT-CH in Betrieb seit 2017. Wichtig für eine allfällige Gasbeschaffung aus Italien.
Koordinierte Abgabe von Gas durch Fernleitungsnetzbetreiber	Für den Winter 22/23 war vorgesehen, dass sämtliche Lieferanten in einer Krisensituation und bei Lieferantenausfall Zugriff auf Optionen zur Lieferung von Gas haben, welche im Auftrag der Transportnetzbetreiber beschafft wurden. Für den Winter 2023/2024 hatten die Regionalgesellschaften, aufgrund der entsprechenden Verordnung, ein Optionsvertrag zur Lieferung von Gas bei Einschränkungen der Lieferungen aus Deutschland abgeschlossen. Die Optionen wurden nicht abgerufen.
Rückgriff auf lang- und kurzfristige Verträge	Die Schweizer Versorger verfügen über lang-, mittel- und kurzfristige Verträge. Allerdings laufen die letzten Langfristverträge nächstens aus. Ersetzt werden sie vor allem mit mittelfristigen Verträgen.
Infrastrukturinvestitionen, einschliesslich in Kapazitäten für Lastflüsse in beide Richtungen	Umkehrfluss IT-CH in Betrieb seit 2017. Darüber hinaus hat Gaznat die Importkapazitäten aus Frankreich erhöht (siehe Kapitel 7.2) und ein Reverse-flow auf Unigaz eingerichtet.
Vertragliche Vereinbarungen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung	Sollte in den Verträgen der Schweizer Gasversorger und -lieferanten enthalten sein.

[27] Beitragssätze Biogasfonds: 20230601-Beitraege-Biogasfonds-DE.pdf

Massnahmen auf der Nachfrageseite	Rückgriff auf unterbrechbare Verträge	Umschaltung der Zweitstoffkunden – Potenzial bis rund 17 % des Gesamtverbrauchs (siehe auch oben in diesem Kapitel).
	Möglichkeiten des Brennstoffwechsels, einschliesslich Verwendung von Ersatzbrennstoffen in Industrieanlagen und Kraftwerken	Verträgliche Umschaltung der Zweistoffkunden inkl. Reservekraftwerke auf insbesondere Heizöl extraleicht.
	Freiwillige Abschaltung	Aufgrund z.B. von hohen Preisen, oder Empfehlungen des Bundes können Kunden freiwillig den Bezug von Gas einstellen oder reduzieren. Das Energie-Dashboard erfasst die Gaseinsparungen ab Januar 2022.
	Erhöhung der Effizienz	Diese Massnahmen gehören zur allgemeinen Energiepolitik.
	Verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger	Diese Massnahmen gehören zur allgemeinen Energiepolitik

Verfahren bei einer (drohenden) schweren Mangellage

Feststellung/Verfahren: Gemäss VOGW betreibt der Fachbereich Energie der WL ein Monitoring, in welchem laufend angebotsseitig aus verschiedenen Quellen die kurzfristige Verfügbarkeit von Gas abgeleitet wird, welches in die Schweiz fliessen kann und gleichzeitig pro Kundengruppe (Zweistoffkunden, geschützte und ungeschützte Kunden) eine Gasabsatzprognose erstellt wird. Falls sich basierend auf den Informationen aus dem Monitoring eine drohende schwere Mangellage abzeichnet, welche die Wirtschaft nicht selbst bewältigen kann, kann der Delegierte der Wirtschaftlichen Landesversorgung basierend auf der Empfehlung des KFT beim Bundesrat nicht-marktbasierte Massnahmen beantragen

Die vorgesehenen Massnahmen dienen dazu, eine Verschlechterung der Versorgungslage und damit die Notwendigkeit von weitergehenden Massnahmen zu verhindern. Verschlimmert sich die Situation, müssen die Verordnungen unter Berücksichtigung der aktuellen Lage angepasst werden. Sie werden stets befristet in Kraft gesetzt und so rasch wie möglich wieder aufgehoben. Die vorgesehenen Massnahmen sind in Abbildung 5 bildlich dargestellt und unten beschrieben.

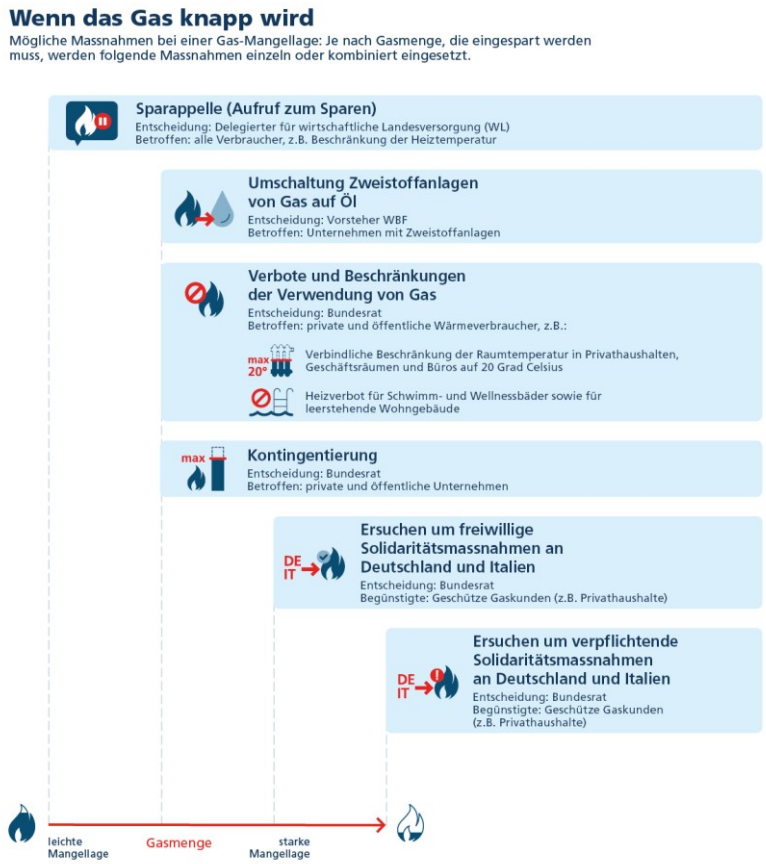

Abbildung 5: Massnahmen bei einer (drohenden) schweren Gas-Mangellage (Quelle. BWL)[28]

Erste Massnahmen

<u>Sparappell</u>

Bei einer (drohenden) schweren Mangellage wird ein dringlicher Appell an die Erdgasverbraucher gerichtet, sparsam mit Erdgas umzugehen und ihren Verbrauch in allen Bereichen so stark wie möglich zu reduzieren.

Die **Umsetzung** liegt in den Kompetenzen der Bund.

[28] https://www.bwl.admin.ch/dam/de/sd-web/cHy8sQNxmY7V/Faktenblatt-Gas-Mangellage_D.pdf f

Nicht-marktbasierte Massnahmen

Umschaltung von Endkunden mit Zweistoffanlagen

Im Falle einer Versorgungsstörung kann die Unterbrechung der Erdgaslieferung für umschaltbare Anlagen durch die WL zusätzlich zu der freiwilligen oder vertraglichen Vereinbarung angeordnet werden. Der Bundesrat hat dazu eine entsprechende Verordnung[29] entworfen. Darin ist festgelegt, dass erdgasbetriebene Zweistoffanlagen um- oder abgeschaltet werden müssen. Durch diese Umschaltungen und der damit verbundenen Reduktion des Gasbedarfs soll die Vollversorgung der geschützten Endkunden (d.h. insbesondere der Haushalte) möglichst lange sichergestellt werden. Das maximale Substitutionspotential beträgt rund 17 Prozent.

Die KIO Gas ist zusammen mit den Netzbetreibern für die Überwachung diese Massnahmen zuständig. Hierfür hat die KIO Gas ein Umsetzungskonzept erarbeitet und mittels Schulungen an die Netzbetreiber vermittelt.

Entscheidung durch Bundesrat.

Temporäre Bedarfsdeckungsunterschreitung und Pflichtlagerfreigabe von Erdgasersatzbrennstoffen

Für den Fall einer gleichzeitigen Versorgungsstörung bei Erdgas und Erdöl hält die Schweiz für Zweistoffanlagen Heizöl im Umfang von rund 4.5 Monaten Normalverbrauch in Pflichtlagern. Die Freigabe dieser Pflichtlager als Massnahme kommt nur in Verbindung mit der angeordneten Umschaltung von Zweistoffanlagen und einem gleichzeitigen Mangel auf dem Heizölmarkt zum Zug. Sie ermöglicht einen längerfristigen Betrieb der Zweistoffanlagen mit Ersatzbrennstoffen. Alle Marktteilnehmer, die Erdgas importieren oder im Inland produzieren, müssen einen proportionellen finanziellen Beitrag zur Ersatzpflichtlagerhaltung mit Heizöl extraleicht leisten.

Verbote und Beschränkungen der Verwendung von Gas

Falls die bereits getroffenen Bewirtschaftungsmassnahmen nicht ausreichen, um der (drohenden) schweren Mangellage zu begegnen und sich eine weitere Verschlechterung der Versorgungslage abzeichnet, können per Verordnung Verbrauchsbeschränkungen und Verbote bestimmter Verwendungszwecke erlassen werden. Davon ausgenommen sind Spitäler und andere Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen. Die Verwendung von Gas in den Bereichen Freizeit und Wellness sowie für leerstehende Gebäude und Ferienhäuser können verboten werden. Desweitern wird die maximale Heiztemperatur für Innenräume beschränkt. Der Bundesrat hat dazu eine entsprechende Verordnung[30] entworfen.

Die Verordnungen können vom Bundesrat integral oder Schritt für Schritt in Kraft gesetzt werden. Der Umfang der Verbote und Verwendungseinschränkungen wird stets basierend auf der Schwere der Mangellage festgelegt. Die Haushalte haben in der Schweiz einen Anteil von über 40 Prozent am Jahresgasverbrauch. Der durch diese Massnahmen reduzierte Gasverbrauch ist schwer abschätzbar, beträgt jedoch nicht mehr als 10 Prozent des Gasverbrauchs. Verwendungsbeschränkungen

[29] Verordnung über die Umschaltung erdgasbetriebener Zweistoffanlagen aufgrund der schweren Mangellage bei der Erdgasversorgung: https://www.bwl.admin.ch/de/weitere-informationen-energie

[30] Information über die Rechtsetzungsarbeiten, BWL 16.11.2022: https://www.bwl.admin.ch/de/weitere-informationen-energie

und Verbote dienen dazu, eine Kontingentierung, die mit bedeutenden volkwirtschaftlichen Schäden verbunden wäre, möglichst zu verhindern.

Die Kontrolle für die Einhaltung der Beschränkungen und Verbote obliegt den Kantonen.

Entscheidung durch Bundesrat.

Kontingentierung nicht-geschützter Kunden

Falls die vorangehenden Massnahmen nicht ausreichen, kann das Gasverbrauch mit einer Bewirtschaftung der Erdgasverbrauch von ungeschützten Einstoffanlagen weiter reduziert werden. Ungeschützte Kunden, die mehrheitlich Gas als Prozesswärme nutzen, würden verpflichtet, einen vom Bund definierten Kontingentierungssatz anzuwenden[31]. Da die Kontingentierung für alle anderen nicht geschützten Einstoffkunden schwer umsetzbar wäre, würden die Kunden verpflichtet, ihre Temperatur zu senken (ähnlich der Massnahme zur Beschränkung des Gasverbrauchs).

Die von einer Kontingentierung betroffenen Unternehmen hätten die Möglichkeit, nicht genutzte Kontingente über einen Pool untereinander auszutauschen und zu handeln, soweit die Netzstabilität nicht gefährdet ist. Damit könnten die volkswirtschaftlichen Schäden verringert werden. Die Kontingentierung kann sofort mit einer Mindestdauer von 24 Stunden in Kraft treten. Wenn möglich wird die Kontingentierung im Voraus angekündigt.

Die Kontrolle für die Einhaltung der Kontingentierung obliegt der KIO Gas in Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern. Dafür hat die KIO Gas einen Umsetzungskonzept erarbeitet, und mittels Schulungen an die Netzbetreiber vermittelt.

Im Sommer liegt das Reduktionpotenzial bei rund 100 Prozent (da die geschützten Kunden fast kein Gas verbrauchen), im Winter bei maximal 40 Prozent (rund 60% Gas für geschützte Kunden).

Entscheidung durch Bundesrat.

Tabelle 4: Liste der nicht-markbasierten Massnahmen und deren Auswirkungen im Sinne einer Verbrauchsreduktion

	Massnahmen	**Auswirkung**
Massnahmen auf der Nachfrageseite	Sparappelle (mit schon umgesetzten Sparkampagne)	<10%
	Umschaltung Zweistoffanlagen	Bis rund 17%
	Verbote und Beschränkungen der Verwendung von Gas	<10%
	Kontingentierung nicht-geschützter Kunden	Rund 100% im Sommer und 40% im Winter
Massnahmen auf der Angeboteseite	keine	

Solidaritätsersuchen an Deutschland und Italien

[31] Information über die Rechtsetzungsarbeiten, BWL 16.11.2022: https://www.bwl.admin.ch/de/weitere-informationen-energie

Die Schweiz hat in Zukunft über das trilaterale Solidaritätsabkommen die Möglichkeit, in einer schweren Mangellage und nach Ergreifung sämtlicher im Inland möglichen Massnahmen, Deutschland und Italien um Solidarität zur Versorgung der geschützten Kundinnen und Kunden (siehe Definition unter 4.9) zu ersuchen. Im Gegenzug kann auch die Schweiz in einer Notlage um Solidarität ersucht werden. Das Verfahren der Gesuchstellung und deren Behandlung richtet sich nach den Bestimmungen des bilateralen Solidaritätsabkommens zwischen Deutschland und Italien. Wird ein Staat um Solidarität angefragt, kann die Industrie des angefragten Staates in einem ersten Schritt freiwillig Gaslieferungen anbieten. Reichen diese trotz Annahme aller Angebote nicht zur Versorgung der geschützten Kundinnen und Kunden nicht aus, müssen hoheitliche Massnahmen ergriffen werden. Dies bedeutet, dass der Verbrauch der nicht geschützten Kundinnen und Kunden staatlich verordnet gegen Entschädigung reduziert werden muss.

Die drei Staaten garantieren zudem, im Solidaritätsfall die bestehenden Transportkapazitäten in ihren Netzen nicht einzuschränken. Die Solidaritätsmassnahmen der Schweiz gelten ebenfalls für das Fürstentum Liechtenstein, da dieses Teil der Wirtschaftlichen Landesversorgung der Schweiz ist (Art. 8 des Vertrages vom 29. März 1923[32] zwischen der Schweiz und Liechtenstein über den Anschluss des Fürstentums Liechtenstein an das schweizerische Zollgebiet).

Die Swissgas AG ist im Solidaritätsfall für die Umsetzung Ansprechpartner von der deutschen TSO THE und italienischen TSO SNAM. Die Vorbereitung und Umsetzung der Solidarität werden in zwei Verordnung geregelt.

Entscheidung durch Bundesrat.

Druckabfall und Unterversorgung

Falls zu wenig Gas vorhanden ist, um das Schweizer Gasnetz stabil betreiben zu können (Verbrauch > Angebot) und alle umgesetzten Massnahmen nicht ausreichend wirken, sind die RNB und die NBE für die Bewältigung dieser Situation zuständig.

Krisenbilanzmodel

Das Krisenbilanzmodell ist eine Vereinbarung zwischen den Bilanzzonen in der Schweiz und dem jeweiligen Bilanzzonenverantwortlichen mit den Bilanzgruppenverantwortlichen jeder Bilanzzone. Dabei wird unter der Voraussetzung einer Unterdeckung der Bilanzzone und dem Beschluss hoheitlicher Massnahmen ein finanzieller Anreiz zur Importmaximierung gesetzt. Grundsätzlich ist das Ziel des Krisenbilanzmodell damit eine Importmaximierung pro Bilanzzone, mit der Möglichkeit, dass sie potenziell anderen Bilanzzonen aushelfen könnten, falls diese eine Unterversorgung hätten.

Übungen

Regelmässige Krisenübungen der WL mit der Branche soll die Akteure im Gasbereich auf schwere Gasmangellage vorbereiten. Übungen müssen mindestens alle zwei Jahre durchgeführt werden.

[32] SR **0.631.112.514**

9.4 Massnahmen zur Eingrenzung der möglichen Auswirkungen einer Störung der Erdgasversorgung auf Fernwärme und auf die Versorgung mit durch Gas erzeugten Strom

Wie oben erwähnt, werden die geschützten Kunden von Gas-Fernwärme im Grundsatz gleich wie andere geschützte Gaskunden berücksichtigen.

In der Schweiz werden Reservekraftwerke primär mit Gas betrieben. Im Fall einer Gasknappheit kann ein Grossteil dieser Kraftwerke mit Öl betrieben werden. In der Schweiz gibt es auch kleine Gaskraftwerke (Wärme-Kraft-Kopplung), von denen einige auf Heizöl umschalten können. Als geschützte Kunden gelten nur die Reservekraftwerke, die nicht auf Heizöl umschalten können.

9.5 Gasverbrauch der geschützten Kunden in der Schweiz

Wie bereits erwähnt, wird der Verbrauch der Haushalte, die einen grossen Teil der geschützten Kunden ausmachen, stark von den Aussentemperaturen beeinflusst. Ihr Verbrauch in der Winterperiode unterscheidet sich daher stark vom Sommerverbrauch.

Der Verbrauch der geschützten Kunden lag bei rund 9.7 TWh zwischen Oktober 2023 und März 2024 (55% des Gesamtverbrauchs) und bei rund 3.5 TWh zwischen April und September 2023 (45 % des Gesamtverbrauchs). Über das Jahr (zwischen April 2023 und März 2024) gesehen entspricht dies rund 13.2 TWh (oder 52% des Gesamtverbrauchs).

Anhang

A. Im Erdgasbereich tätige Organisationen und bestehende Präventions- und Notfallberichte

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die im Erdgasbereich tätigen internationalen Organisationen, die sich für dessen Versorgungssicherheit einsetzen und erklärt, welche Rolle die Schweiz bei diesen spielt. Darüber hinaus werden die von diesen Organisationen vorgesehenen Präventions- und Notfallpläne für die Aufrechterhaltung der Erdgas-Versorgungssicherheit beschrieben, um die Unterschiede zum vorliegenden Bericht erkennen zu lassen.

B. Koordinierungsgruppe „Erdgas“ (GCG)[33]

Die Koordinierungsgruppe "Erdgas" ist ein ständiges Beratungsgremium, das die Massnahmen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit, insbesondere in Krisensituationen, koordiniert. Die Gruppe unterstützt die Europäische Kommission bei der Überwachung der Angemessenheit und Zweckmässigkeit der im Rahmen der Verordnung zu treffenden Massnahmen und dient als Plattform für den Informationsaustausch über die Sicherheit der Erdgasversorgung zwischen den wichtigsten Interessengruppen. Darüber hinaus überwacht die Koordinierungsgruppe "Erdgas" kontinuierlich die Speicherstände und die Versorgungssicherheit in der gesamten EU und ihren Nachbarländern. Die Gruppe trifft sich regelmässig, um diese Fragen zu erörtern.

Zu den Mitgliedern gehören nationale Behörden, die Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden (ACER)[34], das Europäische Netz der Fernleitungsnetzbetreiber (ENTSO-G)[35], die Energiegemeinschaft sowie Vertretern von Industrie- und Verbraucherverbänden.

Die Schweiz beteiligt sich an den Treffen der GCG auf Einladung der Kommission.

C. Internationale Energieagentur (IEA)

Die Internationale Energieagentur (IEA) ist eine selbständige Organisation innerhalb der OECD, die heute 32 Mitglieder, darunter die Schweiz, umfasst. Sie wurde 1974 als Reaktion der Industrieländer auf die erste Energie- bzw. Ölkrise gegründet. Ursprüngliches Ziel der IEA war es, im Krisenfall die sichere Energieversorgung ihrer Mitglieder durch den Aufbau nationaler Erdöllager und die Vorbereitung verbrauchseinschränkender Massnahmen gewährleisten zu können. In den vergangenen Jahrzehnten erweiterte die IEA ihr Tätigkeitsgebiet im Auftrag ihrer Mitglieder beträchtlich. So berät sie heute unter anderem Regierungen in Energiefragen in der Absicht, damit zu einer sicheren, nachhaltigen, umwelt- und klimaverträglichen sowie wirtschaftlichen Energieversorgung beizutragen. Eine

[33] Register of Commission expert groups and other similar entities (europa.eu)

[34] Agency for the Cooperation of Energy Regulators (Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden).

[35] European Network of Transmission System Operators for Gas (Verband der Europäischen Fernleitungsnetzbetreiber für Gas).

wichtige Aufgabe sieht sie heute auch darin, grosse Erdölverbraucher, wie beispielsweise China und Indien, für ein aktives Mittun im Rahmen der IEA-Krisenmechanismen zu sensibilisieren.

Im Oktober 2009 beschlossen die Energieminister der IEA-Mitgliedstaaten, die IEA damit zu beauftragen, ihre Mitglieder ebenfalls bei der Entwicklung nationaler Gasversorgungsstrategien, Krisenvorbereitungs- und Krisenbewältigungsmechanismen zu unterstützen.

Beim Erdöl ist es der IEA dank des 1974 initiierten „International Energy Program" möglich, im Bedarfsfall bei der Krisenbewältigung als Kollektiv zu agieren. Hingegen beschränkt sich die Rolle der IEA im Fall des Erdgases, mangels einer ausreichenden gesetzlichen Grundlage, auf die Durchführung individueller Länderüberprüfungen (Emergency Response Reviews) und der Formulierung von Empfehlungen zu Händen der Regierungen ihrer Mitglieder.

In den vergangenen Jahren, und insbesondere im Rahmen der Gas-Krise 2022, waren die IEA und die EU immer stärker bemüht, ihre bestehenden Notstandsmechanismen besser aufeinander abzustimmen. Nach der Energiekrise von 2022 hatte die IEA eine Task Force Gas mit einem zweijährigen Mandat eingerichtet. Diese wird nun in Form einer Arbeitsgruppe Gas fortgeführt, die der Standing Group on Emergency Question (SEQ) angegliedert ist. Die Schweiz beteiligt sich daran und wird durch das BWL vertreten.

D. ENTSO-G

Der Verband der Europäischen Fernleitungsnetzbetreiber für Gas, ENTSO-G (the European Network of Transmission System Operators for Gas), führt bspw. Analysen und Simulationen des gesamteuropäischen Hochdrucknetzes durch, welche für Beurteilungen der gesamteuropäischen Versorgungslage relevant sind. ENTSO-G entstand 2009 im Rahmen des im Jahr 2007 beschlossenen dritten EU-Energie-Paketes zur Liberalisierung und Öffnung der Strom- und Gasmärkte in Europa. Der entsprechende Schwesterverband für Stromnetzbetreiber ist ENTSO-E (the European Network of Transmission System Operators for Electricity; der Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber für Strom).

Die Aufgaben von ENTSO-G sind zum Teil in der EG-Verordnung Nr. 2024/1789 über die Binnenmärkte für erneuerbares Gas, Erdgas sowie Wasserstoff[36] definiert. Daraus abgeleitet ist ENTSO-G zuständig für:

- Vorbereitung von Netzkodizes (Network Codes) für Gas;
- Erarbeitung eines EU-weiten Zehnjahresplans zur Entwicklung des Gasnetzwerks;
- Verbesserung des Informationsflusses von den TSOs (Transmission System Operators; Fernleitungsnetzbetreibe) zu den Marktteilnehmern;
- Schaffung gemeinsamer Arbeitsmittel, um den Betrieb des Netzwerks zu koordinieren.

[36] Verordnung (EU) 2024/1789 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 über die Binnenmärkte für erneuerbares Gas, Erdgas sowie Wasserstoff, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1227/2011, (EU) 2017/1938, (EU) 2019/942 und (EU) 2022/869 sowie des Beschlusses (EU) 2017/684 und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 715/2009 (Neufassung) (Text von Bedeutung für den EWR) Verordnung - EU - 2024/1789 - FR - EUR-Lex

- Führen einer Transparenz Plattform, welche u.a. über die vorhandene Kapazität und die Nutzung von Interkonnektionspunkten (meistens: Grenzübergangspunkten) Auskunft gibt[37].
- Führen eines Dashboards, welches über Gasflüsse und Speicherfüllung in der EU Auskunft gibt[38].

Daneben arbeitet ENTSO-G mit der EU-Kommission und der Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden (ACER) zusammen. Die Schweiz wird bei den Arbeiten der ENTSO-G berücksichtigt und Swissgas, Fluxswiss, EGO und Transitgas sind als Beobachter in die Organisation eingebunden.

[37] ENTSOG - TP

[38] European Gas Flow dashboard by ENTSOG