

# Bericht zur wirtschaftlichen Landesversorgung 2017–2020



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

**Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL**

2020

# Vorwort

*Vor Ihnen liegt der Bericht zur wirtschaftlichen Landesversorgung der Jahre 2017 bis 2020. Bei der Redaktion des Textes dominierten die Geschehnisse des Jahres 2020 unsere Gedanken. Die COVID-19-Pandemie stellte alles andere in den Schatten. Die Bevölkerung stand vor immensen privaten und beruflichen Herausforderungen. Wenn das öffentliche Leben teilweise stillsteht, Betriebe vorübergehend schliessen und persönliche Kontakte möglichst zu vermeiden sind, wird vieles, was bisher selbstverständlich war, in Frage gestellt. Lange war unser Alltag kaum wiederzuerkennen.*

*Das Risiko insbesondere einer Influenza-Pandemie ist allgemein bekannt. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz bezeichnet in seiner Analyse eine Pandemie denn auch als das grösste gesellschaftliche Risiko. Doch die gegenüber den Szenarien harmlosen Verläufe der vergangenen pandemischen Ereignisse – Vogelgrippe, Schweinegrippe – liessen uns teilweise in falscher Sicherheit wiegen. Die hohe Geschwindigkeit, mit der sich das Virus ab Februar 2020 weltweit ausbreitete, überraschte die meisten. Als sich die Pandemie wahrhaftig manifestierte, zeigte sich, wie wichtig vorbereitete Instrumente zur Krisenbewältigung sind.*

*Die von der wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) eingesetzten Instrumente lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Einerseits erlaubte die strategische Vorratshaltung, Lager freizugeben und den Markt mit lebenswichtigen Waren zu alimentieren. Andererseits konnte die WL die Wirtschaft unterstützen, indem sie ihr mittels verschiedener Bewirtschaftungsmassnahmen ermöglichte, die vorhandenen Ressourcen möglichst optimal zur Krisenbewältigung einzusetzen. So schränkte sie beispielsweise die Abgabe von knappen Arzneimitteln ein, sorgte mit zielgerichteten Massnahmen für die Aufrechterhaltung von Transportkapazitäten und schaffte mit einer Freigabe von Pflichtlagern ein zusätzliches Angebot an lebenswichtigen Antinfektiva. Vieles funktionierte gut. Es zeigten sich aber auch Lücken in unserer Krisenvorbereitung. Diese Lücken gilt es nun zu schliessen.*

*Bei der periodischen Überprüfung der Vorratshaltung müssen neben den Erkenntnissen aus vergangenen Jahren auch die Erfahrungen aus der COVID-19-Krise mitberücksichtigt werden. Die Einführung einer Pflichtlagerhaltung von Ethanol wurde bereits 2020 in Angriff genommen; ab 2021 erfolgen Anpassungen im Bereich der Nahrungsmittel. Die Heilmittelpflichtlager werden im Rahmen der Pandemieaufarbeitung neu zu beurteilen sein. Gleichzeitig sind aber auch Resilienz-*

massnahmen zu fördern, um die zunehmend wichtigen Dienstleistungen wie die Logistik oder die IKT in einer Krise besser stützen zu können. Versorgungssicherheit ist jedoch nicht gratis. Wie bei einer privaten Versicherung geht jede zusätzliche Absicherung einher mit einer höheren Prämienrechnung. Die Sensibilität für die Vorsorgethematik und Bereitschaft, diese Rechnung zu bezahlen, dürfte in Anbetracht der besonderen Umstände in 2020 gestiegen sein.

Damit die WL ihre Aufgaben auch künftig möglichst gezielt angehen und auf die immer verletzlichere Gesellschaft ausrichten kann, ist das Zusammenwirken von Privatwirtschaft und Staat möglichst effizient und effektiv zu gestalten. Eine 2020 im Auftrag des WBF durchgeführte Administrativuntersuchung zur Führungs- und Organisationsstruktur der WL hat ergeben, dass sich die heutige Struktur der wirtschaftlichen Landesversorgung grundsätzlich bewährt hat und beibehalten werden soll. Aufbauend auf den Empfehlungen dieser Untersuchung werden 2021 insbesondere das Optimierungspotenzial in den Führungs- und Organisationsstrukturen der WL und des BWL eingehender geprüft und danach gegebenenfalls angepasst.

Der vorliegende Bericht fasst die zentralen Aktivitäten der WL in den vergangenen vier Jahren zusammen und zeigt die anstehenden Herausforderungen auf. In der Berichtsperiode von 2017–2020 hat die WL die Gefährdungen der Versorgungsprozesse neu evaluiert, ihre strategische Ausrichtung vertieft überprüft sowie ihre Instrumente und Massnahmen bezüglich Wirksamkeit und Einsatzbereitschaft analysiert. In einem separaten Kapitel werden die Arbeiten der WL im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie zusammengefasst. Die Lehren daraus sowie die raschen Veränderungen der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, technologischen und klimatischen Rahmenbedingungen werden die Arbeiten der WL in den kommenden Jahren nachhaltig prägen. Eine erste Analyse der Auswirkungen wird mit der zu überarbeitenden Gefährdungsanalyse 2021 erfolgen.

Werner Meier  
Delegierter für wirtschaftliche Landesversorgung

Bern, im März 2021

Der Bundesrat hat den «Bericht zur wirtschaftlichen Landesversorgung 2017–2020» am 19. Mai 2021 zur Kenntnis genommen.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Kantonen</b>	<b>41</b>
<b>2</b>	<b>Auftrag und Strategie</b>	<b>6</b>			
2.1	Auftrag der wirtschaftlichen Landesversorgung	6	<b>7</b>	<b>Internationale Zusammenarbeit</b>	<b>42</b>
2.2	Strategie	7	<b>8</b>	<b>Bekämpfung des Coronavirus (COVID-19)</b>	<b>43</b>
<b>3</b>	<b>Versorgungslage Schweiz</b>	<b>9</b>	8.1	Nahrungsmittel	43
			8.2	Energie	43
<b>4</b>	<b>Gefährdungen</b>	<b>17</b>	8.3	Heilmittel	43
4.1	Nahrungsmittel	17	8.4	Informations- und Kommunikationstechnologien	45
4.2	Erdöl	17	8.5	Industrie	45
4.3	Erdgas	18	8.6	Logistik	46
4.4	Elektrizität	19	8.7	Kantone und Kommunikation	46
4.5	Trinkwasser	19	8.8	Lehren aus der Pandemie, weiteres Vorgehen	47
4.6	Heilmittel	19			
4.7	Logistik	21	<b>9</b>	<b>Entwicklung der WL</b>	<b>48</b>
4.8	IKT	22	9.1	Megatrends	48
4.9	Interventionen der WL 2017–2020	23	9.2	Künftige Stossrichtungen der WL	49
<b>5</b>	<b>Instrumente und Massnahmen</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>Anhang</b>	<b>51</b>
5.1	Instrumente zur systematischen Erfassung der Versorgungslage	24	10.1	Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung	51
5.2	Sicherstellung der Stromversorgung	26	10.2	Ergänzende Daten zur Vorratshaltung	52
5.3	Sicherstellung der Informations- und Kommunikationstechnologien	27	10.3	Massnahmenübersicht	53
5.4	Sicherstellung der Logistik	28	10.4	Quellenverzeichnis	54
5.5	Vorratshaltung	30	10.5	Abbildungsverzeichnis	56
5.6	Bezüge aus Pflichtlagern	35	10.6	Abkürzungsverzeichnis	57
5.7	Importerleichterungen	36	10.7	Anmerkungen	58
5.8	Produktionslenkung	37			
5.9	Verbrauchseinschränkungen	37			
5.10	Trinkwasserversorgung in Notlagen	39			
5.11	Sicherstellung industrieller Güter in Notlagen	39			
5.12	Zahlungsverkehr in Notlagen	40			

# 1 Ausgangslage

## Aufgabe der Landesversorgung

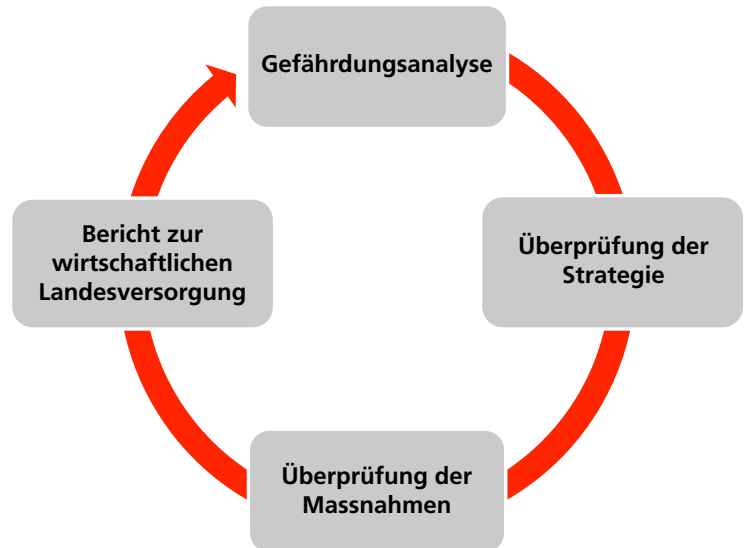
Die wirtschaftliche Landesversorgung (WL) sorgt dafür, dass Versorgungsstörungen und -engpässe, die von der Wirtschaft selbst nicht bewältigt werden können, für die Schweiz möglichst geringe negative Auswirkungen haben. Zu diesem Zweck trifft die WL Massnahmen, um im Krisenfall die Verfügbarkeit wichtiger Güter und Dienstleistungen sicherzustellen, welche für die Wirtschaft unentbehrlich oder für die Bevölkerung lebenswichtig sind. Dazu gehören neben gewissen Grundnahrungsmitteln, Energieträgern und Heilmitteln insbesondere Versorgungsinfrastrukturen wie die Logistik, die Energienetze und die Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die darauf basierenden Dienstleistungen. Die Sicherstellung dieser versorgungsrelevanten Güter, Infrastrukturen und Dienstleistungen setzt von Seiten der WL effektive Instrumente zur Krisenvorsorge und -bewältigung voraus. Die vorbereiteten Massnahmen müssen umsetzbar und auf die aktuellen Herausforderungen ausgerichtet sein.

## Zweck des Berichts

Der vorliegende Bericht zeigt auf, wie die WL den sich stets ändernden Rahmenbedingungen für die Versorgung begegnet. Er liefert einen Rückblick auf die zentralen Aktivitäten der WL in den vergangenen vier Jahren, einen Überblick über den aktuellen Vorbereitungsstand sowie einen Ausblick auf die anstehenden Herausforderungen. Der Bericht wird jeweils im Rahmen des vierjährigen Strategieprozesses der wirtschaftlichen Landesversorgung aktualisiert.

Dieser Strategieprozess beginnt im ersten Jahr mit einer umfassenden Gefährdungs- und Verwundbarkeitsanalyse als Basis für die im zweiten Jahr erfolgende Überprüfung der strategischen Ausrichtung der WL. Danach werden im dritten Jahr die Massnahmen und Instrumente hinsichtlich der strategischen Ausrichtung auf ihre Zweckmässigkeit und Umsetzbarkeit untersucht, bevor der Strategieprozess im vierten Jahr mit dem Bericht zur WL abgeschlossen wird.

Abbildung 1: Strategieprozess der WL



# 2 Auftrag und Strategie

## 2.1 Auftrag der wirtschaftlichen Landesversorgung

### Auftrag der WL

Im Artikel 102 der Bundesverfassung ist festgehalten, dass der Bund die Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen sicherstellt, wenn die Wirtschaft in einer Mangellage dies selbst nicht mehr kann. Er bereitet Massnahmen vor, die er bei Bedarf einsetzen kann. Diese Massnahmen dürfen, soweit notwendig, vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abweichen.

Die WL fokussiert sich auf Güter und Dienstleistungen, die für Wirtschaft oder Bevölkerung lebenswichtig sind. Diese hängen ab von der Verfügbarkeit von bestimmten Ressourcen wie Werkstoffen oder Arbeitskräften. Eine ausreichende Güterversorgung kann nur sichergestellt werden, wenn für die Produktions- und Versorgungsprozesse der Wirtschaft auch essenzielle Grundleistungen wie Stromversorgung, Information und Telekommunikation sowie Logistik zur Verfügung stehen.

Im Falle eines Versorgungsengpasses unterstützt die WL mit gezielten Massnahmen die Wirtschaft, damit diese entstandene Versorgungslücken zu schliessen vermag. Der Umfang einer Intervention hängt von der voraussichtlichen Dauer und dem erwarteten Ausmass einer Unterversorgung ab. Der Fokus liegt auf der Behebung von kurz- und mittelfristigen Versorgungsstörungen. Die langfristige Sicherstellung der Versorgung der Schweiz durch strukturpolitische Massnahmen liegt hingegen nicht im Aufgabenbereich der WL, sondern in der Verantwortung der zuständigen Bundesämter und Departemente. Ebenfalls stellt ein abrupter Mehrbedarf, zum Beispiel aufgrund einer Pandemie, einen Ausnahmefall dar, zu dessen Bewältigung die Landesversorgung nur einen subsidiären Beitrag leisten kann.

### Primat der Wirtschaft

Die Versorgung des Landes mit Gütern und Dienstleistungen ist grundsätzlich Sache der Wirtschaft. Die WL agiert nur subsidiär und greift erst dann unterstützend und koordinierend ein, wenn die Wirtschaftsakteure ihre Versorgungsfunktion nicht mehr selber wahrnehmen können.

Das hohe Tempo der heutigen wirtschaftlichen Abläufe verlangt, dass bei Versorgungsstörungen rasch reagiert werden kann. Die WL interveniert deshalb bereits, wenn sich eine schwerwiegende Versorgungsstörung unmittelbar anbahnt. Das Kriterium für den Einsatz von WL-Massnahmen ist eine eingetretene oder unmittelbar drohende schwere Mangellage, welche die Wirtschaft selber nicht mehr ausreichend bewältigen kann.

### Dynamisierung

Gezielte Vorbereitungsmassnahmen tragen dazu bei, lebenswichtige Versorgungssysteme und kritische Infrastrukturen im Hinblick auf Krisensituationen widerstandsfähiger zu machen. Die Massnahmen sind auf die Bedürfnisse der Volkswirtschaft ausgerichtet. In bestimmten Bereichen, die aus Sicht der Landesversorgung als besonders kritisch eingestuft werden, besteht zudem die Möglichkeit, Betriebe zu vorsorglichen Massnahmen zu verpflichten.

### Stärkung der Widerstandsfähigkeit

#### Die wichtigsten Rechtsgrundlagen:

##### ■ Artikel 102 der Bundesverfassung:

*<sup>1</sup> Der Bund stellt die Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen sicher für den Fall machtpolitischer oder kriegerischer Bedrohungen sowie in schweren Mangellagen, denen die Wirtschaft nicht selbst zu begegnen vermag. Er trifft vorsorgliche Massnahmen.*

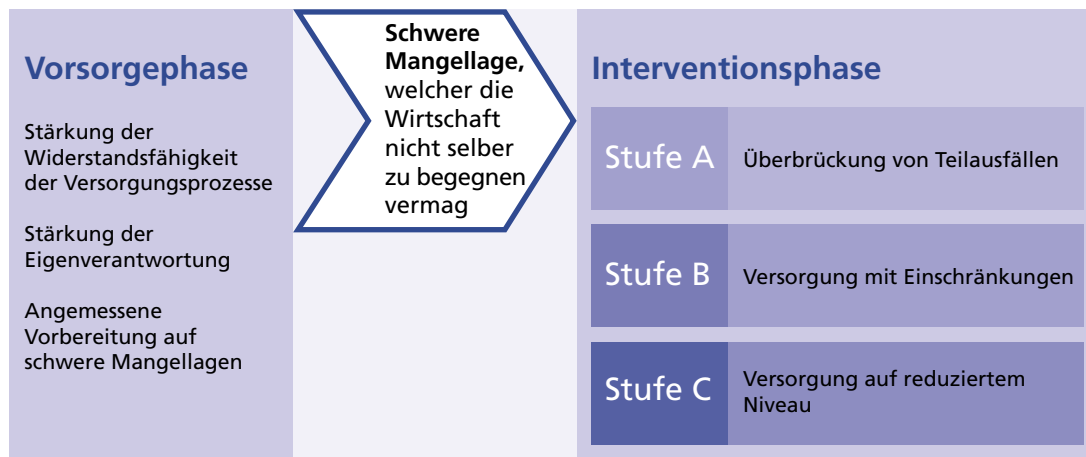
*<sup>2</sup> Er kann nötigenfalls vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abweichen.*

##### ■ Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung (SR 531)

##### ■ Verordnung über die wirtschaftliche Landesversorgung (SR 531.11)

##### ■ Eine vollständige Übersicht findet sich unter: [www.admin.ch/ch/d/sr/53.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/53.html)

Abbildung 2: Versorgungsziele der WL



## 2.2 Strategie

Die WL hat 2018 ihre strategische Ausrichtung eingehend überprüft und angepasst, damit der im LVG festgeschriebene Auftrag weiterhin den aktuellen Erfordernissen entsprechend erfüllt werden kann (BWL, 01.12.2018).

Die WL konzentriert sich auf die Sicherstellung der Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen auf den Gebieten Lebensmittel, Energie, Heilmittel, Logistik und IKT. Für alle Versorgungsprozesse lässt sich die Strategie in eine Vorsorge- und Interventionsphase unterteilen (vgl. Abbildung 2).

Die Strategie der WL konkretisiert die Versorgungsziele für lebenswichtige Güter und Dienstleistungen (Lebensmittel, Energie, Heilmittel, Logistik und IKT) und bestimmt jeweils Ziele für die Vorsorgephase sowie die einzelnen Interventionsstufen. Generelle Absicht ist, soweit wie möglich in der jeweils tiefst möglichen Interventionsstufe zu verbleiben und staatliche Eingriffe getreu dem Subsidiaritätsprinzip so gering wie möglich zu halten.

### Vorsorgephase

Das generelle Versorgungsziel der WL in der Vorsorgephase ist die Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Versorgungsprozesse. Hierzu sensibilisiert und unterstützt die WL die versorgungsrelevanten Akteure

und die Bevölkerung, damit diese ihrer Verantwortung betreffend der Krisenvorsorge gerecht werden. Zudem entwickelt die WL in enger Zusammenarbeit mit Unternehmen und Branchenverbänden Massnahmen zur Verbesserung der Resilienz. In der Vorsorgephase bereitet die WL zudem geeignete Massnahmen im Hinblick auf die Interventionsphase vor. Dabei stimmt sie sich auch mit ähnlich gelagerten Arbeiten anderer Behörden, wie zum Beispiel denjenigen zum Schutz kritischer Infrastrukturen, ab. Auf Gesuch der Branche beantragt die WL beim Vorsteher WBF die Inkraftsetzung geeigneter Massnahmen. Dabei kommen keine Automatismen zum Zuge. Der Bundesrat entscheidet situativ über Eingriffe des Staates in den Markt.

Die Interventionsphase ist in drei Stufen aufgeteilt. Abhängig vom Schweregrad des Versorgungsengpasses stehen andere Massnahmen zur Verfügung. Je schwerwiegender sich ein Versorgungsengpass auswirkt, desto einschneidender sind die Instrumente und die Eingriffe in die Wirtschaft.

### Interventionsphase

In Stufe A (vgl. Abbildung 2: Versorgungsziele der WL) wird die Versorgung durch Überbrückung von Teilausfällen gewährleistet. In Stufe B besteht das Ziel darin, die Versorgung durch Massnahmen wie Angebots- und Verbrauchlenkung sicherzustellen.

In Stufe C wird angestrebt, eine entsprechend den gegebenen Umständen noch mögliche Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen auf reduziertem Niveau aufrechtzuerhalten.

Ist die Mangellage überstanden, so werden die Interventionen in geordneter Art und Weise wieder beendet. Wo nötig und angebracht muss sich die WL auch in dieser Phase engagieren, um den Normalbetrieb wiederherzustellen. Die Kommunikation und Koordination mit den betroffenen Branchen und den zuständigen Fachämtern stehen dabei im Zentrum.

#### **Ganzheitlicher Fokus**

Die WL ist intersektoriell tätig; sie koordiniert die Vorsorgemassnahmen zwischen den verschiedenen Wirtschaftssektoren. Dabei fokussiert sie sich auf die Stabilität des Gesamtsystems. Damit die Versorgung des Landes in einer schweren Mangellage sichergestellt ist, müssen auch die dazu erforderlichen Infrastrukturen und Dienstleistungen verfügbar sein. Dazu gehören zum Beispiel Logistiksysteme für den Gütertransport, Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen für den Informationsaustausch zwischen den Wirtschaftsakteuren oder Stromnetze für die Übertragung elektrischer Energie. Die WL konzentriert sich bei ihrer Arbeit auf diese Schnittstellen zwischen den zentralen Versorgungsprozessen und deren Ressourcen.

#### **Zusammenarbeit zwischen Staat und Wirtschaft**

Zur Umsetzung der Strategie arbeiten Wirtschaft und Staat eng zusammen. Die Wirtschaft spielt sowohl bei der Vorsorge als auch bei der Bewältigung von schweren Mangellagen die zentrale Rolle. Hoheitliche Massnahmen seitens der WL gelangen nur subsidiär zum Einsatz. Im Ereignisfall kann und will die WL die Wirtschaft nicht ersetzen, sondern unterstützt sie lediglich so lange, bis sie ihren Versorgungsauftrag wieder selbstständig erfüllen kann. Die Koordination der WL-Massnahmen erfolgt durch den Delegierten für wirtschaftliche Landesversorgung, welcher per Gesetz aus der Wirtschaft

stammen muss. Er leitet nebenamtlich die Gesamtorganisation der WL. Rund 250 Expertinnen und Experten aller versorgungsrelevanten Branchen der Schweizer Wirtschaft, aber auch Vertreterinnen und Vertreter aus anderen Bundesämtern und Organisationen sind in die verschiedenen Bereiche der WL eingebunden. Sie bringen ihr Fachwissen und ihre Netzwerke ein, tauschen sich über die aktuelle Versorgungslage aus und beteiligen sich an der Vorbereitung und Umsetzung von Massnahmen. Unterstützt und koordiniert werden sie vom BWL, das die staatliche Seite in diesem Kooperationsmodell vertritt. Der Vollzug von hoheitlichen Massnahmen kann unter bestimmten Voraussetzungen an einzelne Branchen oder Branchenorganisationen übertragen werden.

Das BWL arbeitet insbesondere bei der Krisenvorbereitung von Massnahmen mit Fachleuten und Vertreterinnen und Vertretern aus den Kantonen und Gemeinden zusammen. Es koordiniert die Krisenvorsorge zwischen den verschiedenen Stellen der öffentlichen Verwaltung.

Der Fokus der WL liegt auf der Inlandversorgung. Dabei darf aber nicht vergessen gehen, dass auch die internationale Kooperation für die Versorgungssicherheit der importabhängigen, globalisierten Schweizer Volkswirtschaft von zentraler Bedeutung ist. Deshalb pflegt die WL einen Informations- und Erfahrungsaustausch mit anderen Staaten und internationalen Organisationen, zum Beispiel mit der Internationalen Energieagentur oder den zivilen NATO-Gremien im Rahmen der Partnerschaft für den Frieden.

#### **Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden**

#### **Internationale Zusammenarbeit**



# 3 Versorgungslage Schweiz

Die heutige Versorgungslage der Schweiz ist gut. Dabei darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass in den letzten Jahren die Versorgungsrisiken und versorgungsrelevanten Ereignisse zugenommen haben. So ist die Schweiz stark von einer reibungslos funktionierenden Logistik abhängig. Dies zeigte sich etwa im Herbst 2018, als die Rheinschifffahrt wegen des tiefen Wasserstands fast zum Erliegen kam und die übrigen Verkehrsträger nicht in der Lage waren, die Transporte vollumfänglich zu kompensieren. Der Bund sah sich deshalb veranlasst, Mineralöl- und Dünger-Pflichtlager einzusetzen. Auch im Frühling 2020 stützte der Bund während der COVID-19-Pandemie die inländische Logistik mit kapazitätssteigernden Massnahmen.

Im Bereich der Elektrizität erhöht sich durch den vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energien und der damit verbundenen dezentralen Produktion die Komplexität und damit auch die Verletzlichkeit einer sicheren Stromversorgung. Mit der definitiven Abschaltung des Kernkraftwerks Mühleberg im Dezember 2019 wurde die Schweiz zudem noch

abhängiger von Stromimporten. Vor allem im Winter kann die Spitzenlast nur ungenügend durch die inländische Produktion gedeckt werden, da der Stromverbrauch in dieser Jahreszeit höher, die Produktion der Wasserkraftwerke jedoch tiefer ist. Bei den Heilmitteln machen weltweite Unternehmensfusionen, der Preisdruck bei nicht mehr patentgeschützten Produkten, der Marktrückzug von Produkten sowie die Zentralisierung und Verlagerung von Produktionszentren nach Asien insbesondere die Grundversorgung verletzlicher. Der während der COVID-19-Pandemie erhöhte Bedarf an gewissen Arzneimitteln sowie Medizin- und Hygieneprodukten war exemplarisch für diese Problematik. In der Logistik spielen IKT-Systeme eine immer wichtigere Rolle; wenn sie breitflächig ausfallen, drohen abrupt eintretende Versorgungsstörungen. Sämtliche Versorgungsprozesse hängen stark von den Querschnittsfunktionen Logistik und Energieversorgung ab.

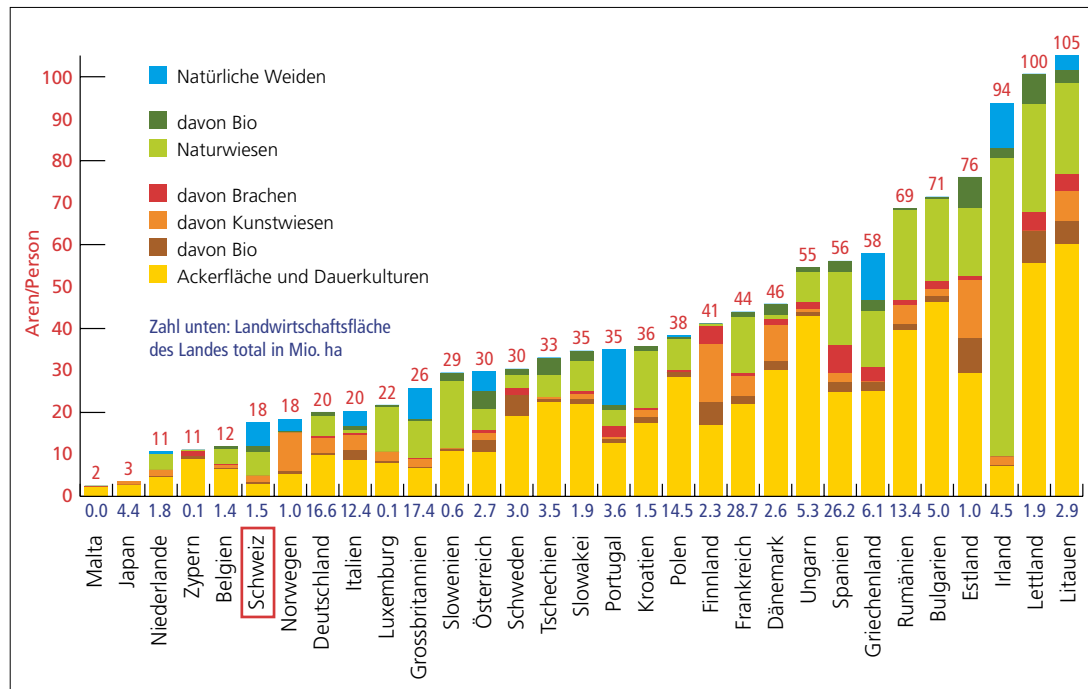
## Nahrungsmittel

**Nahrungsmittel-Eigenversorgungsgrad von rund 60 %**

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts ist die Wohnbevölkerung der Schweiz um den Faktor 2,7 auf über 8,6 Millionen angewachsen. Gleichzeitig wurde die Nahrungsmittelproduktion dank technischem und züchterischem Fortschritt gesteigert. Die Produktion findet hingegen auf immer weniger Fläche statt. Zwischen 1985 und 2009 gingen 850 km<sup>2</sup> (-5,4 Prozent) der Land- und Alpwirtschaftsflächen verloren (BFS, 2020). Die Schweiz gehört somit zu den europäischen Ländern mit der geringsten landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Person (vgl. Abbildung 3). Der durchschnittliche Brutto-Nahrungsmittelselbstversorgungsgrad veränderte sich in den letzten 20 Jahren deshalb kaum und liegt bei rund 60 Prozent. Die Versorgungslage bei den Nahrungsmitteln ist in der Schweiz sehr gut.

Die inländische Produktion wird durch Importe ergänzt. Importiert werden unter anderem Grundnahrungsmittel wie Hartweizen, Reis oder Futtermittel. Bei schlechten inländischen Ernten werden auch weitere Fehlmengen durch zusätzliche Importe abgedeckt. Ebenfalls importiert werden müssen viele Produktionsmittel, welche für die inländische Produktion nötig sind. Die Kombination von inländischer Produktion und Importen ist deshalb unabdingbar für eine gute Versorgung der Schweiz mit Nahrungsmitteln.

Abbildung 3: Landwirtschaftsfläche pro Einwohner



(FAO, 2020)

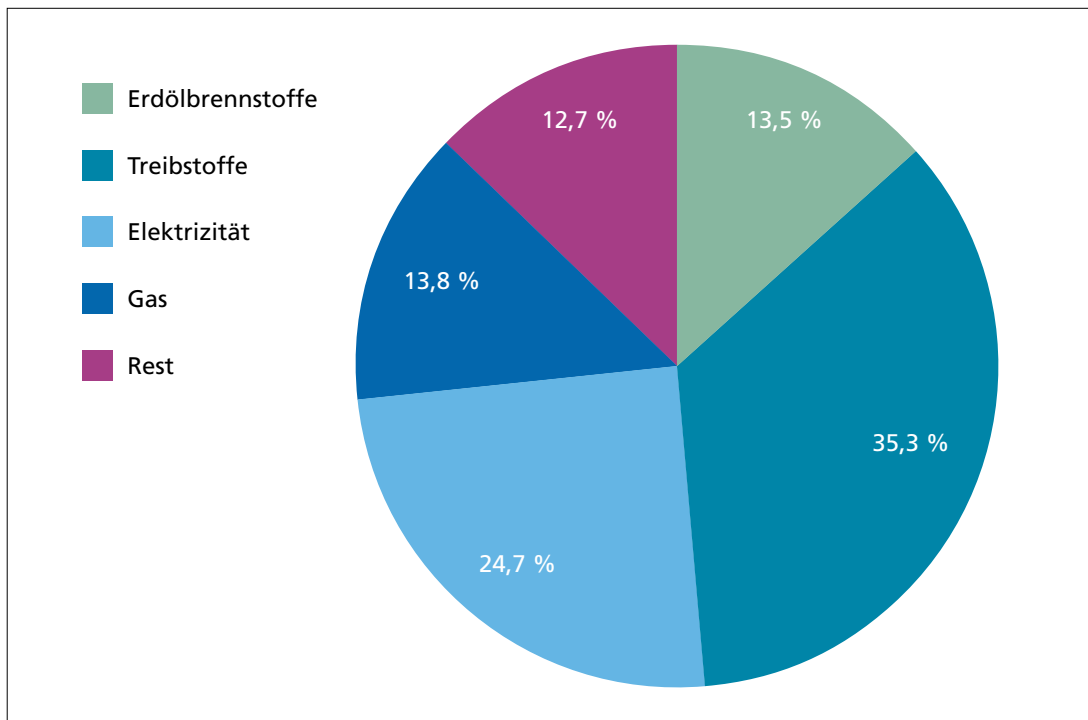
**Erdöl:  
diversifizierte  
Importe**

### Energie

Der Erdölbedarf der Schweiz liegt per 2019 bei rund 10 Mio. Tonnen, was ungefähr 2 Promille des weltweiten Erdölbedarfs ausmacht. Im Gegensatz zur weltweiten Entwicklung ist der Erdölverbrauch in der Schweiz seit Jahren vor allem wegen des sinkenden Heizölverbrauchs leicht rückläufig. Der Absatz an Heizöl hat sich seit dem Jahr 2000 ungefähr halbiert. Gründe dafür sind die Verwendung von alternativen Heizsystemen, verbesserte Gebäudeisolationen und die Reduktion der Heizgradtage infolge milderer Durchschnittstemperaturen.

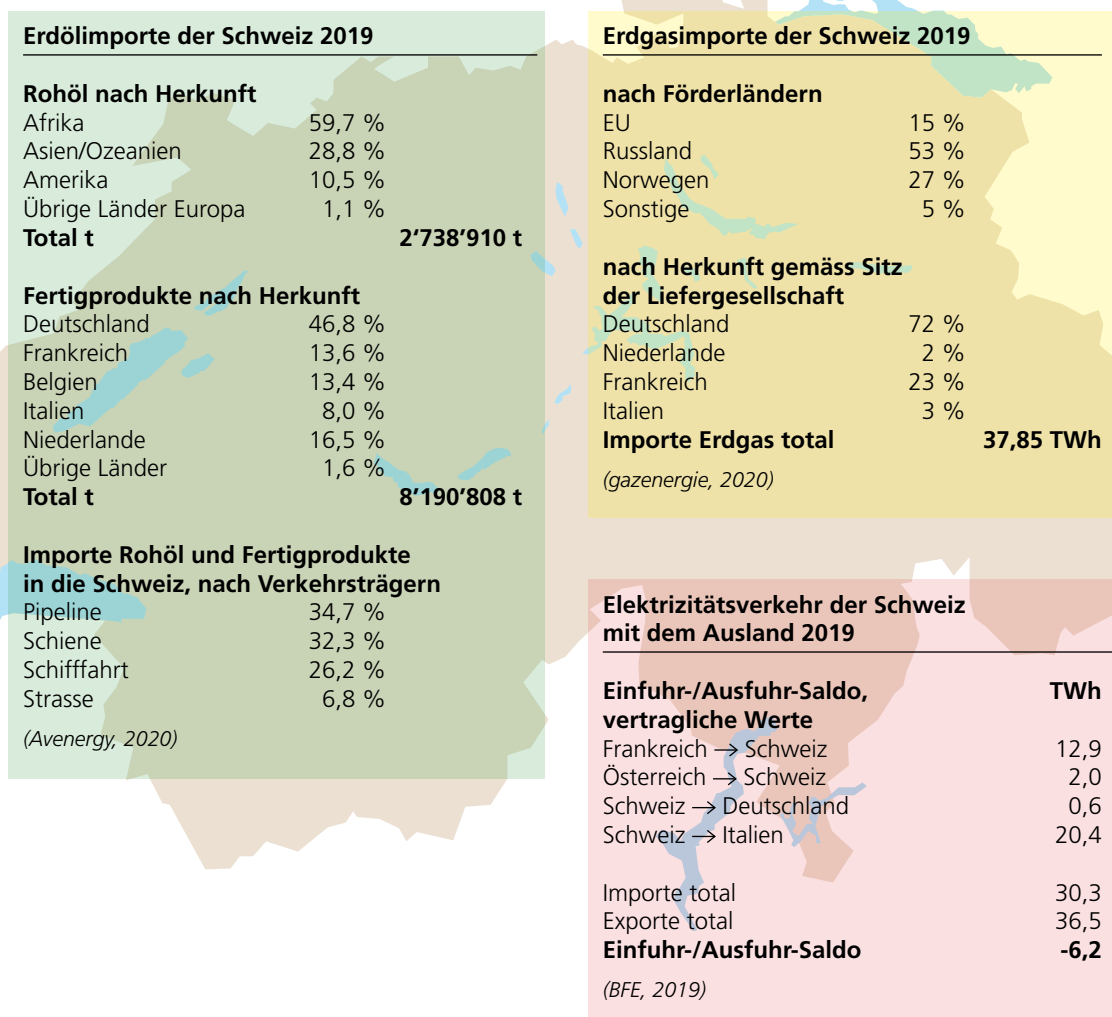
Mit einem Anteil von knapp 50 Prozent am Endenergieverbrauch ist Erdöl jedoch nach wie vor der wichtigste Energieträger der schweizerischen Energieversorgung (vgl. Abbildung 4). Er kann in vielen Anwendungsbereichen nicht innert nützlicher Frist durch andere Energieträger ersetzt werden. Dies macht Erdöl aus versorgungspolitischer Sicht zu einem wichtigen Gut. Die Schweiz verfügt über keine eigenen Erdölvorkommen und ist zu 100 Prozent importabhängig. Hinzu kommt, dass sich viele Ölfelder in politisch instabilen Weltregionen befinden.

*Abbildung 4: Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern (2019)*



(BFE, 2020)

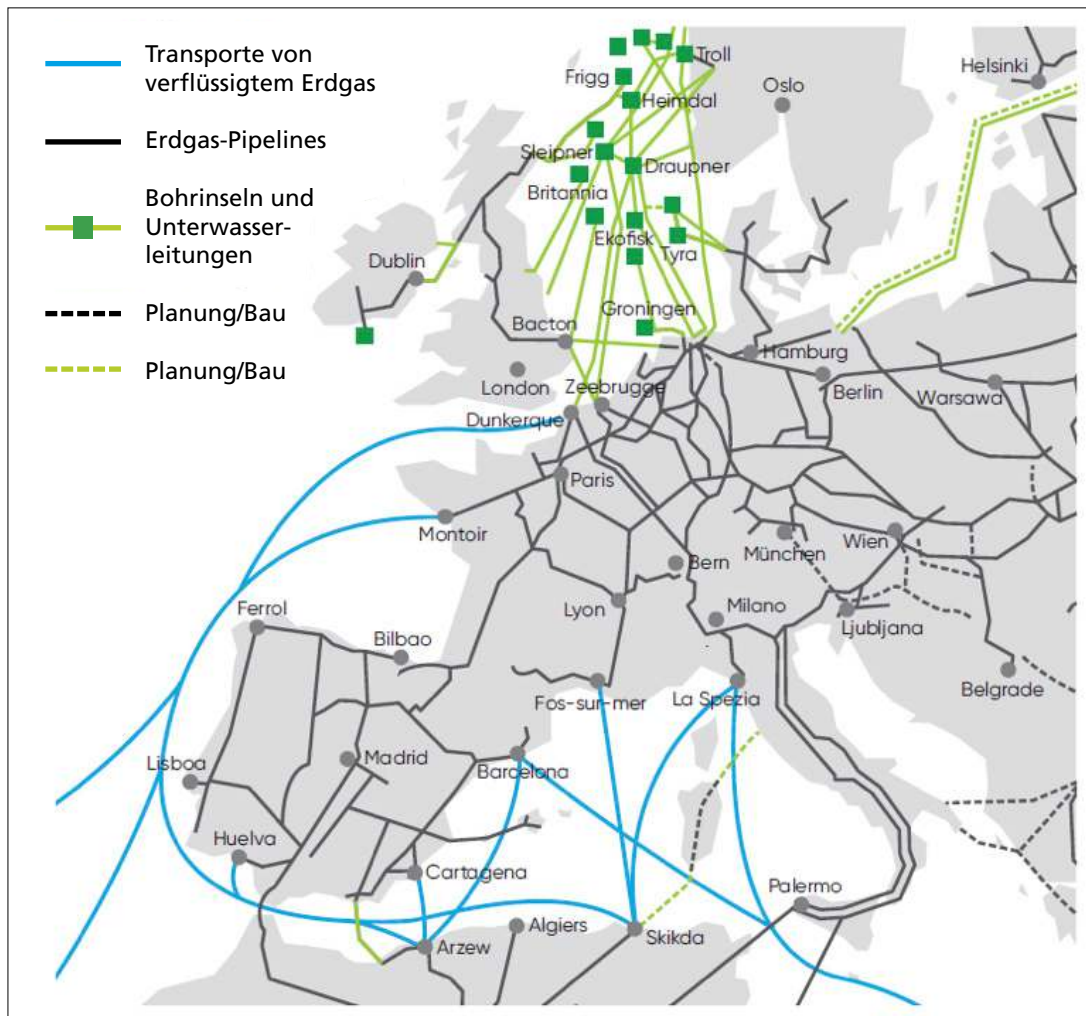
Abbildung 5: Energiekennzahlen Schweiz 2019



Die Versorgung der Schweiz mit Erdöl erfolgt aus verschiedensten Bezugsquellen sowohl in Form von verbrauchsfertigen Mineralölprodukten als auch von Rohöl. Eine Diversifikation der Quellen und Transportwege reduziert das Risiko eines Versorgungsengpasses. Das Rohöl wird in der einzigen noch betriebenen Schweizer Raffinerie in Cressier (NE) zu Fertigprodukten verarbeitet. Die Raffinerie deckt rund 25 bis 30 Prozent der Inlandnachfrage nach Mineralöl ab. Die Herkunft des in die Schweiz eingeführten Rohöls variiert von Jahr zu Jahr stark. In den vergangenen Jahren stammte es vor allem aus Nord- und Westafrika, Nordamerika sowie

Zentralasien. Die Einfuhr des Rohöls erfolgt ab dem Mittelmeerhafen Fos-sur-Mer bei Marseille über eine Pipeline. Die bereits verarbeitet in die Schweiz importierten Mineralölprodukte stammen hauptsächlich aus Raffinerien in der Europäischen Union (vgl. Abbildung 5). Diese Raffinerien wiederum beziehen ihr Rohöl derzeit hauptsächlich aus der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS), dem mittleren Osten sowie Nord- und Westafrika.

Abbildung 6: Das europäische Erdgastransportnetz



(VSG, 2019)

**Erdgas:  
integriert im  
europäischen  
Transportnetz**

Der Anteil des Erdgases am gesamten Endenergieverbrauch der Schweiz betrug im Jahr 2019 13,8 Prozent. Es muss zu 100 Prozent importiert werden. Früher geschah dies vor allem auf Basis von langfristigen Gasbezugsverträgen mit grossen Lieferanten aus den Nachbarländern, die über ein breites Netzwerk verfügten und auf verschiedene Produzentenländer, Transportrouten und Speicher zurückgreifen konnten. Seit einigen Jahren beschafft die Schweizer Gaswirtschaft das Erdgas jedoch zunehmend kurzfristig an den Spotmärkten der europäischen Handelsplätze. Vertragspartner sind europäische Zwischenhändler in Deutschland, den Niederlanden,

Frankreich und Italien. Das über den zentralen Handelsplatz NCG in Deutschland bezogene Erdgas stammt zu einem grossen Teil aus russischen Fördergebieten. Die westeuropäische Förderung ist eher rückläufig. Derzeit werden grosse Investitionen in die Gaspipeline Nordstream II für den Transport von Erdgas aus Sibirien getätigt. Der Anteil des importierten Erdgases aus Russland ist daher markant gestiegen: 2015 betrug er noch einen Drittel, 2019 bereits 53 Prozent. Weiter wurde 2019 Erdgas aus Norwegen, dem EU-Raum und kleinere Mengen auch aus Algerien, Libyen und Katar eingeführt. Dank des grossen Angebotes von Erdgas am freien

Markt ist die Versorgungssicherheit grundsätzlich hoch. Die indirekte Abhängigkeit von russischem Erdgas hat jedoch zugenommen.

Der Transport von Erdgas in flüssiger Form, sogenanntes LNG (liquefied natural gas), ist nicht von Pipelines abhängig und wird beispielsweise auch aus dem arabischen Raum oder Übersee zu den europäischen Häfen geliefert. Dort wird das Erdgas oft wieder in gasförmigem Zustand in Pipelines eingespeist. LNG erweitert das Angebot an Lieferanten und Logistikwegen und macht die Versorgung dadurch insgesamt robuster.

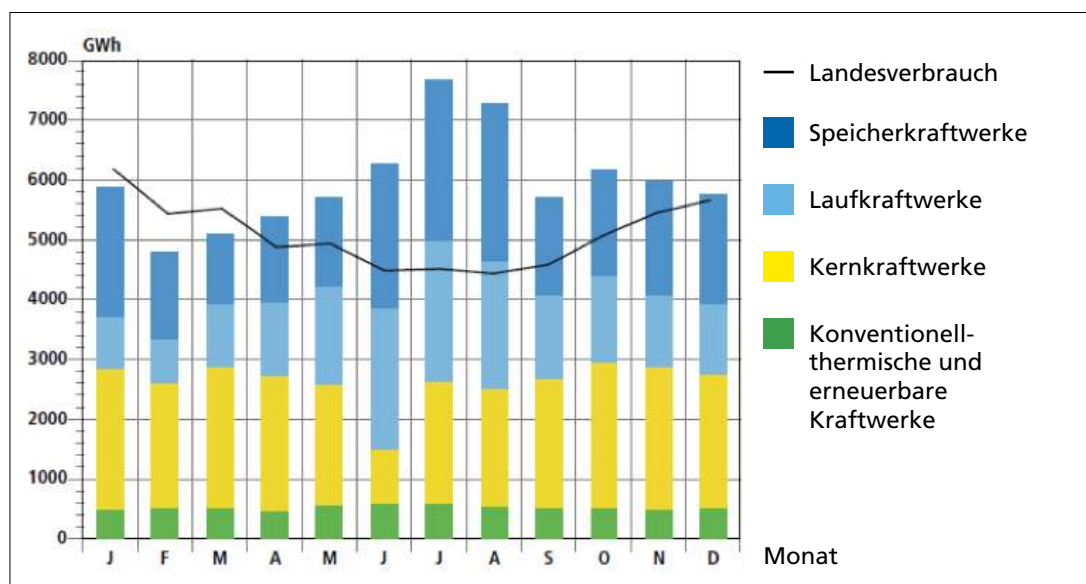
**Elektrizität:  
Angebot und  
Nachfrage  
saisonal  
schwankend**

Für die Schweiz spielt die elektrische Energie eine zentrale Rolle. Sie ist aufgrund ihrer Schlüsselstellung in vielen Anwendungsbereichen wie der Kommunikation und Automatisierung kaum durch andere Energiequellen substituierbar. Die inländische Stromproduktion kann im Sommer den Verbrauch im Durchschnitt decken. Im Winter ist die Schweiz jedoch aufgrund des höheren Energiebedarfs und der geringeren Produktionsmenge der Laufkraftwerke und anderen erneuerbaren Energiequellen

von Importen abhängig (vgl. Abbildung 7). Mit der Stilllegung des Kernkraftwerks Mühleberg Ende 2019 hat sich die Importabhängigkeit noch verstärkt. Auch die häufigeren Trockenperioden und die dadurch verursachte Leistungsminderung der Laufwasserkraftwerke führt zeitweise zu mehr Importen.

Aufgeteilt nach Kraftwerkstypen präsentiert sich die inländische Stromproduktion im Jahresdurchschnitt 2019 wie folgt: 56,4 Prozent lieferten die Wasserkraftwerke (31,8 Prozent Speicherwerke und 24,6 Prozent Laufwerke), 35,2 Prozent die Kernkraftwerke und 4,2 Prozent konventionelle thermische Kraftwerke. Weitere 4,2 Prozent entfallen auf erneuerbare Energiequellen; deren Anteil steigt stetig. Die Stromproduktion stützt sich in den verbrauchsintensiven Wintermonaten zu einem grossen Teil auf die Kernkraft. Im Sommer leisten die Laufwasserkraftwerke einen bedeutenderen Beitrag, da die Gewässer mehr Wasser führen und die Kernkraftwerkbetreiber ihre Anlagen für Wartungsarbeiten temporär ausser Betrieb nehmen.

Abbildung 7: Monatliche Stromerzeugungsanteile und Landesverbrauch 2019



(BFE, 2019)

**Holzenergie:  
Potenzial  
noch nicht  
ausgeschöpft**

Holz ist ein einheimischer Rohstoff, der vor allem im Wärmebereich im Fall einer schweren Energiekrise einen Beitrag zur Kompensation anderer, fehlender Brennstoffe leisten kann. Die vorhandenen Lager an Energieholz in kommerziellen Lagern und im Wald könnten bei konstanter Nachfrage den Normalbedarf von zwei Wintern abdecken. Das Potenzial von Energieholz ist noch nicht ausgeschöpft, aber ökonomisch vielfach nicht sinnvoll nutzbar, da der in der Schweiz erzielbare Verkaufspreis die hohen Holzernstekosten kaum deckt. Die jährliche Zunahme der Waldfläche beträgt zurzeit 5'000 m<sup>2</sup> im Jahr.

Im Jahr 2018 hat die WL die Einführung einer Pflichtlagerhaltung von Holzpellets geprüft. Angesichts des heute geringen Anteils von ungefähr 2 Prozent der Holzpellets am Wärmemarkt, der konstanten Importmenge, des Ausbaus der einheimischen Produktionskapazitäten und der teilweisen Substitutionsmöglichkeit durch Holzschnitzel ist dies jedoch nicht notwendig.

### **Heilmittel**

Die Pharmaindustrie ist für die Schweiz von grosser Bedeutung. Sie ist insbesondere im Bereich der Bio- und Gentechnologie, der personalisierten Medizin und der Diagnostika sehr erfolgreich. Im Jahr 2018 exportierte sie chemisch-pharmazeutische Wirkstoffe und Medikamente im Wert von über 104 Mia. Franken – mehr als jede andere Branche. Aufgrund des kleinen Binnenmarktes entsprechen diese Exporte rund 95 Prozent der in der Schweiz hergestellten chemisch-pharmazeutischen Produktion. Ungefähr 50 Prozent der Exporte gingen nach Europa und rund 24 Prozent in die USA (Interpharma, 2019).<sup>1</sup>

Anders sieht es hingegen im Bereich der medizinischen Grundversorgung aus, wo mehrheitlich Produkte mit abgelaufenem Patentschutz<sup>2</sup> sowie Generika zum Einsatz kommen. Diese decken rund 75 Prozent der Schweizer Arzneimittelversorgung ab (PharmaSuisse, 2020).<sup>3</sup> Hier ist die Schweiz – wie auch viele andere europäische Staaten – nahezu vollständig von Importen abhängig. Knapp 80 Prozent der importierten Medikamente stammen aus dem EU-Raum; der zweitwichtigste Handelspartner sind die USA (Interpharma, 2019).<sup>4</sup> Importiert werden müssen unter anderem etwa lebenswichtige Insuline, diverse Antiinfektiva (Antibiotika, Antimykotika), Blutdruckmedikamente, etablierte Krebsmedikamente, wichtige Schmerzmittel und Sedativa sowie Impfstoffe. Insbesondere die Wirkstoffproduktion wurde in den vergangenen Jahren in den Mittleren und Fernen Osten verlagert: Vier von fünf Wirkstoffen werden heutzutage in China oder Indien hergestellt (Bundesrat, 2016). Ähnlich sieht die Situation auch bei den Medizinprodukten aus. Schweizer Herstellerfirmen fokussieren sich vor allem auf die Produktion von Spezialitäten und Nischenprodukten.

Massengüter zum einmaligen Gebrauch wie etwa Hygienemasken oder Schutzhandschuhe werden grösstenteils aus dem asiatischen Raum importiert. Im Bereich Desinfektionsmittel und dem zur Herstellung benötigten Rohstoff Ethanol bestand aufgrund veränderter Marktverhältnisse infolge der Auflösung des Importmonopols der Eidgenössischen Alkoholverwaltung und Privatisierung der Alcosuisse AG eine verminderte Lagerhaltung. Längerfristig ist eine Pflichtlagerhaltung von Ethanol vorgesehen. Um die Versorgung in der Zeit bis zur Einführung und Umsetzung dieser definitiven Pflichtlagerhaltung sicherzustellen, liess der Bund ab Herbst 2020 eine rasch verfügbare Ethanolreserve beschaffen.

## Logistik

Rohstoffe, Halbfabrikate und Endprodukte sind nur dank ausgeklügelten Logistiksystemen zur richtigen Zeit am richtigen Ort. Ein grosser Teil der versorgungsrelevanten Güter erreicht die Konsumentinnen und Konsumenten über spezifische, auf die jeweilige Warenart abgestimmte Logistikketten, die sich auf verschiedene Verkehrsträger stützen. Funktionierende Umschlagsplattformen zwischen den Verkehrsträgern sind deshalb von entscheidender Bedeutung. In der Schweiz sind vor allem die Rheinhäfen, die Rangierbahnhöfe und zahlreiche Umschlagterminals des kombinierten Verkehrs für einen reibungslosen Güterstrom unerlässlich.

Sowohl im grenzüberschreitenden Güterverkehr als auch im schweizerischen Binnenverkehr entfällt der grösste Anteil der transportierten Tonnage auf die Strasse. Aber auch die Schiene und die Rheinschifffahrt sind für die Landesversorgung wichtig. Sie sorgen für eine starke Anbindung der Schweiz an die Häfen in Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen, die norddeutschen und italienischen Häfen sowie die europäischen Wirtschaftszentren. Bei der Beförderung versorgungsrelevanter Massengüter dient die Schiene oder der Rhein in der Regel zum Überwinden grosser Distanzen. Die Feinverteilung erfolgt auf der Strasse.



# 4 Gefährdungen

Ereignisse wie Naturkatastrophen, Konflikte in rohstoffreichen Weltregionen sowie grossflächige Ausfälle zentraler Kommunikations-, Logistik- oder Energienetze können die wirtschaftliche Versorgung eines Landes unmittelbar stark beeinträchtigen. So kann ein Ausfall eines marktbeherrschenden Lieferanten wichtiger Grundversorgungsgüter in kurzer Zeit zu weltweiten Versorgungsempässen führen. Oder eine regionale Naturkatastrophe kann sich landesweit oder gar global auswirken. Eine stabile Elektrizitätsversorgung sowie funktionierende Logistik- und Kommunikationssysteme sind für Unternehmen, aber auch für private Haushalte essenziell. Ein längerer Ausfall des Stroms, der Logistik oder der IKT würde sämtliche Versorgungsbereiche stark in Mitleidenschaft ziehen. Für die WL ist es deshalb von zentraler Bedeutung, fundierte Kenntnisse der Gefährdungen für die Versorgungssicherheit der Schweiz zu haben, um sich auf Ereignisse vorbereiten zu können, die weit ausserhalb ihres Einflussbereichs ihren Anfang nehmen.

## 4.1 Nahrungsmittel

Der Verfassungsartikel 104a zur Ernährungssicherheit wurde 2017 von den Stimmberechtigten mit fast 80 Prozent Jastimmen angenommen. Zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln schafft der Bund strukturelle Voraussetzungen, um die Grundlagen für die landwirtschaftliche Produktion zu sichern. Dazu gehören insbesondere das Kulturland, eine standortangepasste und ressourceneffiziente Lebensmittelproduktion, eine auf den Markt ausgerichtete Land- und Ernährungswirtschaft, grenzüberschreitende Handelsbeziehungen und ein ressourcenschonender Umgang mit Lebensmitteln. Das eigentliche Ziel ist es, die Lebensmittelversorgung langfristig sicherzustellen.

Das Kulturland ist für die einheimische Produktion von wesentlicher Bedeutung. Wichtig ist auch, dass inländische Produktionskapazitäten erhalten bleiben, sodass in Krisensituationen eine bedarfsgerechte Anpassung der Produktion möglich ist. Gleichzeitig ist die Schweiz sowohl für die Inlandproduktion wie auch für die Nahrungsmittelversorgung insgesamt auf den internationalen Güteraus-

tausch angewiesen. Bei einem plötzlichen Ausfall der Importe aufgrund einer Krise in Verbindung mit der Einführung von Ausfuhrbeschränkungen durch die Hauptlieferländer der Schweiz, kann nur kurzfristig und bei lebenswichtigen Gütern mit Vorräten kompensiert werden. Ein solches Risiko wird jedoch durch die Tatsache begrenzt, dass Lebensmittel oft substituierbar sind und der Bezug aus verschiedenen Regionen der Welt möglich ist. Ein weiteres Risiko stellen klimatische oder andere Extremereignisse dar. Dadurch verursachte Ertragsausfälle oder längerdauernde Logistikstörungen können dazu führen, dass die WL die Versorgung mittels Importförderung, Umstellung der inländischen Produktion oder einer Reduktion der Konsummöglichkeiten stützen muss.

Verschiedene, gleichzeitig auftretende Ereignisse können eine schwere Mangellage von wenigen Wochen bis im Extremfall mehreren Jahren auslösen. Es ist davon auszugehen, dass die Risiken für die Lebensmittelversorgung aufgrund international steigender Nachfrage und extremerer klimatischer Bedingungen weiter zunehmen werden.

## 4.2 Erdöl

Anschläge, Kriege sowie extreme Wetterphänomene oder ungeplante Betriebsschliessungen können die Verfügbarkeit von Mineralölprodukten in Europa und der Schweiz gefährden. Ausfälle von Raffinerien, beispielsweise aufgrund von Unfällen oder Streiks wirken sich besonders dann negativ auf die Versorgung aus, wenn sie mit Problemen im Logistikbereich einhergehen. Die Logistik wiederum kann etwa durch Schäden an wichtigen Pipelines, Einschränkungen der Rheinschifffahrt infolge Hoch- oder Niedrigwasser oder Problemen im Schienen- und Strassenverkehr gestört werden. Generell betrachtet ist eher mit einer Verknappung der Fertigprodukt-Einfuhren zu rechnen als mit einem weltweiten Rohöl-Engpass. Versorgungsrisiken sind daher vor allem ausserordentliche Ereignisse in der Schweiz oder den Nachbarländern oder eine Kombination von Schadensereignissen in der Versorgungskette.

**Ausland-  
abhängigkeit  
und Störungen  
im Transport**

**Klumpenrisiko  
Transitgas-  
leitung**

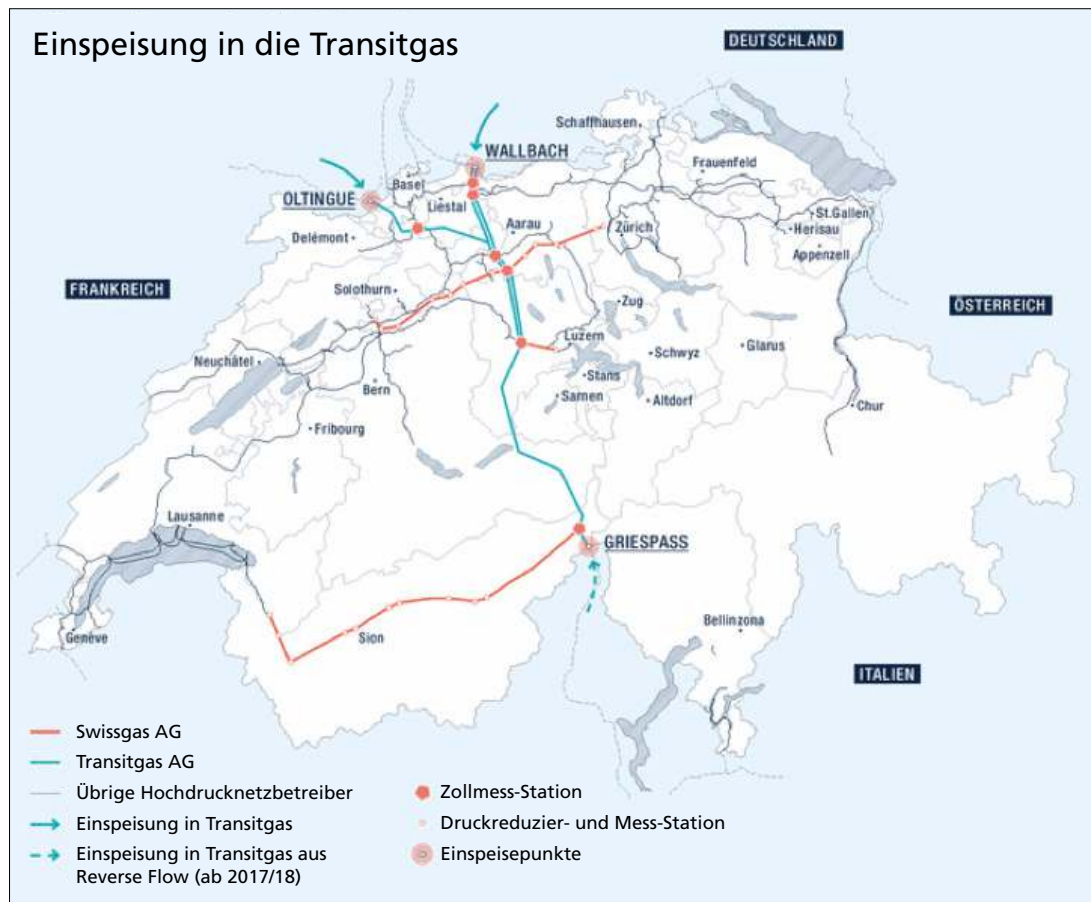
**4.3 Erdgas**

Die Schweiz fördert selbst kein Erdgas und ist vollständig auf Importe angewiesen. Die Transitgas-Pipeline birgt ein gewisses Klumpenrisiko, da drei Viertel des Schweizer Gasverbrauchs über diese Leitung eingeführt werden. Ihre zentrale Bedeutung für die Gasversorgung der Nachbarländer garantiert aber gleichzeitig, dass die Einspeisung für die ausländischen Erdgaslieferanten auch in Krisenzeiten interessant bleibt.

Weil im Winter 2017/2018 eine der beiden Leitungen der Trans-Europa-Naturgas-Pipeline (TENP) – einer der wichtigsten transeuropäischen Transportleitungen für Erdgas – ausfiel, wurden am Nordeinspeisepunkt

der Schweizer Transitgas-Pipeline in Wallbach (AG) zusätzliche Kapazitäten geschaffen. Schon die Kapazität nur einer TENP Leitung bietet genügend Leistung, um den Bedarf der Schweiz zu decken. Seit Herbst 2018 ist es dank der Installation des Reverse Flow zudem möglich, Gas auch in der umgekehrten Flussrichtung aus Italien in die Schweiz zu importieren. Dadurch konnte die Versorgungssicherheit insgesamt erhöht werden. Die Logistik der Gasversorgung ist komplex. Konflikte oder Umwelteinflüsse in Förderländern können die internationale Versorgungskette rasch beeinträchtigen. Ausfälle von Importen aus einzelnen Produktionsländern oder von Infrastrukturen hatten aber bisher keine signifikanten Auswirkungen auf das Gasangebot in Europa oder der Schweiz.

Abbildung 8: Einspeisung in die Transitgas



(Swissgas, 2020)

#### 4.4 Elektrizität

**Beschränkte  
Importmöglichkeit und hohe  
Netzbelastung**

Die Prozesse in Wirtschaft und Gesellschaft hängen sehr stark von einer störungsfreien Elektrizitätsversorgung ab. Die heutige Versorgung stützt sich auf Eigenproduktion, Übertragungsinfrastruktur, Verteilnetz und Importe. Diese vier Stützen sind verletzlich gegenüber Umwelteinflüssen wie extremes Wetter oder Naturkatastrophen sowie von Menschen verursachten Störungen wie Unfälle oder Sabotage. Bei einer Störung kann wegen den beschränkten Kapazitäten im Übertragungsnetz nicht beliebig viel Strom importiert werden. Der Ausbau von dezentralen und stochastischen erneuerbaren Energien – dazu gehören zum Beispiel die Wind- und Photovoltaik-Energie – verschärft diese Problematik zusätzlich. Es ist zeitlich nicht vorhersehbar, wann solche Energie produziert und ins Netz eingespeist wird. Diese Art der Stromproduktion bedingt deshalb zur Deckung von Verbrauchsspitzen zusätzliche Speicherkapazitäten, einen reibungslosen internationalen Elektrizitätsaustausch sowie genügend Kraftwerksreserven. Sie schafft zusätzliche Redundanzen für einen Störfall, macht das System aber auch komplexer und belastet das Netz stärker. Die Sicherheitsmargen im Schweizer Stromnetz sind derzeit auf den Normalbetrieb und nicht auf Krisensituationen ausgerichtet. Der Ausbau erneuerbarer Energien kann mittel- bis längerfristig auch ein Potenzial bieten, die Eigenproduktion zu stärken und damit die Abhängigkeit von Importen zu reduzieren.

Durch die erste Stufe der Marktöffnung bei der Elektrizität ist heute die Verantwortung für die Versorgungssicherheit der Schweiz auf zahlreiche verschiedene Akteure verteilt. Deshalb ist eine klare Rollenverteilung zwischen den involvierten Parteien sowie eine abgestimmte Koordination aller Aktivitäten zentral. Eine weitere Gefährdung besteht durch Cyber-Angriffe auf sogenannte SCADA-Systeme<sup>5</sup>. Diese Systeme erlauben dem Benutzer, physische Prozesse im Bereich Stromerzeugung, -übertragung und -verteilung zentral zu überwachen und zu steuern.

#### 4.5 Trinkwasser

Eine sichere Versorgung mit Trinkwasser bedarf einer gut ausgebauten und bewirtschafteten Infrastruktur zur Gewinnung und Verteilung des Wassers. Auch in der Schweiz, dem Wasserschloss Europas, kann es zu Störungen der Wasserversorgung kommen. Die Trockenheitsperioden in den Jahren 2003, 2015 und 2018 sind Beispiele dafür.

**Herausforderung  
Nutzungs-  
konflikte**

Die Wasserversorgung steht heute im Spannungsfeld der Landwirtschaft, der Ausdehnung der Siedlungsfläche, des Gewässerschutzes und der Wasserversorger. Manchmal werden Gewässerschutzzonen nicht rechtskonform ausgeschieden und Wasserfassungen müssen aufgrund von Verunreinigungen aufgegeben werden. Dadurch wird die Anzahl hydrologisch unabhängiger Bezugsquellen verringert und die Wasserversorgung geschwächt. 2019 mussten bereits einzelne Wasserfassungen im Mittelland aufgrund von Verunreinigungen geschlossen werden.

#### 4.6 Heilmittel

Die Schweiz verfügt über eine leistungsfähige Heilmittelproduktion sowie ein gutes Verteilsystem. Dennoch haben in den vergangenen Jahren die Lieferengpässe bei vielen Arzneimitteln zugenommen. Davon betroffen sind meist nicht innovative und hochpreisige Produkte, sondern seit langem eingeführte, für die medizinische Grundversorgung jedoch unabdingbare Wirkstoffe und Fertigarzneimittel. Die Ursachen dieser Versorgungsstörungen liegen in einer Konzentration der Produktionsstätten von Wirkstoffen und Medikamenten in Asien sowie in den stark segmentierten und entsprechend verletzlichen Logistikketten. Zudem sind teilweise kaum noch Ausgleichs- bzw. Kompensationsmöglichkeiten im Markt vorhanden, um Engpässen entgegenzuwirken. Marktrückzüge bei älteren Medikamenten der Grundversorgung sowie die vergleichsweise geringe Anzahl inländischer Zulassungen engen das Produktesortiment zusätzlich ein. Schliesslich haben in den letzten Jahren die inländischen Industriebetriebe und Spitäler viele Infra-

strukturen zur Verarbeitung von Ausgangsstoffen zu marktfähigen Heilmitteln reduziert. Der Einsatz von Pflichtlagern – teilweise verbunden mit Abgabebeschränkungen – nimmt deshalb zu. Eine spezielle Herausforderung zeichnet sich auch bei den unspezifischen Immunglobulinen<sup>6</sup> ab. Die Verfügbarkeit dieser hochpreisigen Heilmittel ist bereits heute kritisch und in den nächsten Jahren wird der Bedarf aufgrund der demografischen und medizinischen Entwicklungen weiter steigen. Seit 2020 werden deshalb Pflichtlager aufgebaut.

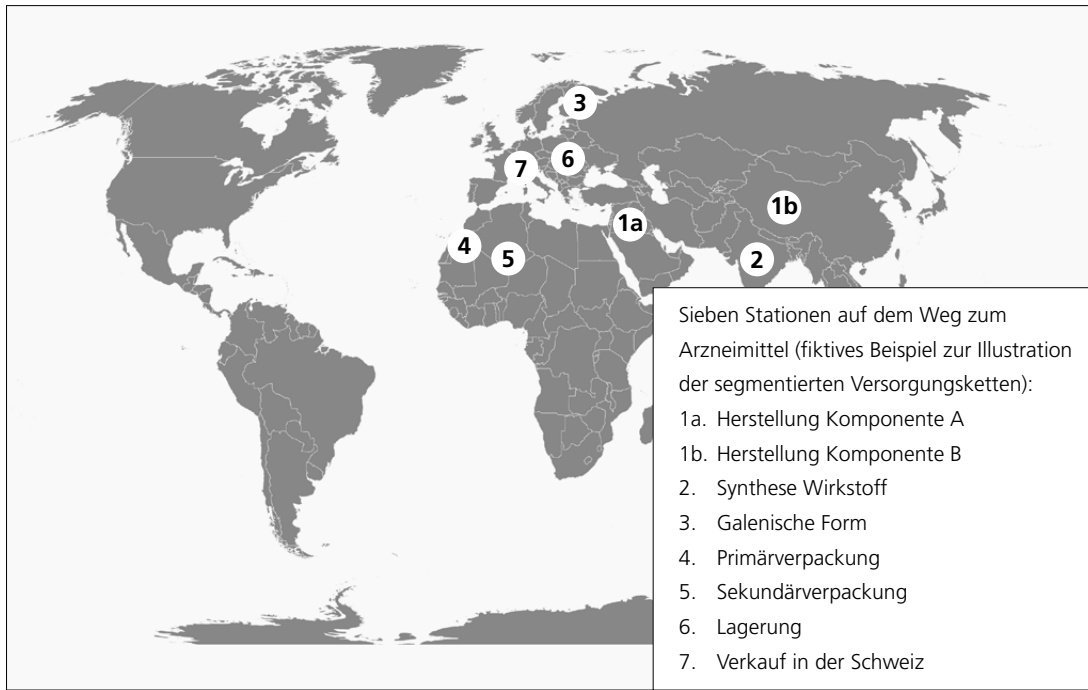
Im Rahmen der Einführung der Medical Device Regulation (MDR, 2017) in der EU müssen viele Medizinprodukte neu zertifiziert werden, damit sie weiterhin rechtmässig verwendet werden dürfen. Viele Firmen werden deshalb voraussichtlich ihr Produktesortiment aufgrund des steigenden finanziellen und administrativen Aufwands für die Zertifizierung einschränken. Hinzu kommt, dass ohne Aktualisierung des zu den Bilateralen I gehörenden Mutual Recognition Agreements (Schweizerische Eidgenossenschaft, 1999) zwischen der Schweiz und der EU in Zukunft ein Warenaustausch ohne technische Handelshemmnisse von Medizinprodukten nicht mehr möglich wäre. Dies dürfte die Versorgungssituation wie auch die Wettbewerbsfähigkeit von in diesem Bereich tätigen Schweizer KMU schwächen.

Besonders herausgefordert wird die Heilmittelversorgung im Pandemiefall. Die Nachfrage nach antiviralen Medikamenten, Schutzmasken, Schutzhandschuhen, Desinfektionsmitteln sowie Antibiotika zur Bekämpfung von Sekundärinfektionen steigt in solchen Fällen rasch und markant an. Ähnlich wie bei der Wirkstoffproduktion bei den Arzneimitteln besteht auch bei den Einweg-Schutzmaterialien eine grosse internationale Abhängigkeit von Lieferanten aus dem asiatischen Raum. Dies führte in der Corona-Krise dazu, dass sich die Schweiz dringend benötigtes Material auf einem bereits weltweit angespannten Markt beschaffen musste.

Auch führte die Corona-Krise in der Schweiz zu Bestrebungen, eine Maskenproduktion vor Ort zu etablieren, die momentan den Bedarf aber nicht zu decken vermag. Anfangs 2021 lag die monatliche inländische Produktionskapazität bei rund 25 Mio. Hygienemasken (Typ II R) und 2 Mio. Atemschutzmasken (FFP2). Ob eine inländische Produktion längerfristig aufrechterhalten werden kann, wird unter anderem davon abhängen, inwieweit die Abnehmer bereit sind, dauerhaft einen gewissen Mehrpreis für inländische Produkte in Kauf zu nehmen. Bei den für die Maskenproduktion benötigten Rohstoffen wurden die Produktionskapazitäten in Deutschland und anderen europäischen Ländern ausgebaut; gleichwohl bleibt hier eine gewisse Auslandsabhängigkeit der Schweiz bestehen. Eine Bevorratung von Schutzmaterialien in der Schweiz wird deshalb auch künftig unabdingbar sein. So scheint es prüfenswert, die derzeit im Influenza-Pandemieplan des BAG (BAG, 2018) hinsichtlich der Pandemievorräte festgehaltenen Empfehlungen an die Gesundheitseinrichtungen durch verbindlichere Auflagen des Bundes und der Kantone zu ersetzen. Gegebenenfalls werden die aufgrund der Empfehlungen gehaltenen Lager durch zusätzliche Lager zu ergänzen sein, wobei die Möglichkeiten der wirtschaftlichen Landesversorgung dazu nur einen subsidiären Beitrag leisten können.

In der Schweiz decken fünf grössere Logistikanbieter rund 80 Prozent der Heilmittelbelieferung von Institutionen des Gesundheitswesens ab. Bei Ausfall eines Lieferanten kompensieren aufgrund einer Branchenvereinbarung die anderen Firmen dessen Lieferungen. Da es diesen nicht in allen Fällen möglich ist, einen Ausfall zu kompensieren, können lebenswichtige Arzneimittel priorisiert werden.

Abbildung 9: Segmentierte Versorgungsketten (fiktives Beispiel)



#### 4.7 Logistik

Logistikprozesse sind in hohem Masse auf die Verfügbarkeit der verschiedenen Energieträger angewiesen. Für Strassen- und Lufttransporte sind insbesondere Treibstoffe eine unabdingbare Ressource. Bei Störungen der Stromversorgung können die Transporte auf der Schiene nicht mehr durchgeführt und Strassentransporte wegen dem Ausfall von Signalanlagen oder Sperrungen von Tunnels behindert werden. Zudem sind die Lager- und Umschlagslogistik, insbesondere aber auch Tankstellen, auf Strom angewiesen. Massengüter wie beispielsweise Mineralölprodukte, Futtermittel oder Dünger werden zu einem grossen Teil über den Rhein importiert. Hoch- und mehr noch Niedrigwasser können die dafür nötige Kapazität massiv beeinträchtigen.

Das Just-In-Time-Prinzip bedingt effiziente Logistik- und Transportprozesse, welche wiederum das störungsfreie Funktionieren jedes Glieds der Versorgungskette voraussetzen. Damit besteht eine grosse Abhängigkeit von Teilprozessen wie Produktion, Beschaffung, Lagerhaltung, Kommissionierung, Um-

schlag, Distribution, Verzollung etc. Kommt es zu einer Störung in einem Teilprozess, zum Beispiel durch den Ausfall einer Ressource, kann die ganze Logistikkette unterbrochen werden. Logistikprozesse hängen zudem meist von der Verfügbarkeit von Fachkräften wie zum Beispiel Lokführern ab. Ein vorübergehender Personalmangel aufgrund einer Pandemie kann den gesamten Prozess aus dem Takt bringen.

Das Transportvolumen nimmt langfristig zu. Personen- und Güterverkehr teilen sich oft dieselben Infrastrukturen, welche einer zunehmenden Belastung standhalten müssen. Diese Entwicklung kann das Ausfallrisiko der Verkehrsträger erhöhen.

Bei komplexen Logistikprozessen kommen unterschiedliche Verkehrsträger über Landesgrenzen hinaus zum Einsatz, wobei mehrere Unternehmen an der Beförderung beteiligt sind. Die Planung und Durchführung funktionieren heute nur dank den sie unterstützenden Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen. Effizienzsteigerungen, Rückverfolgbarkeit und jederzeitige Verfügbarkeit

von Gütern führen zu hohen Anforderungen an die IKT-Systeme. Neben dem Ausfall der Energieversorgung stellt dementsprechend der Ausfall der IKT-Dienstleistungen das grösste Risiko für den Versorgungsprozess Logistik dar.

#### 4.8 IKT

Informatik- und Telekommunikationssysteme sind selbst eine kritische Infrastruktur, die für die Sicherheit der Bevölkerung – so etwa für Notrufe oder Krisenkommunikation – sowie die Funktionsfähigkeit von Wirtschaft und Staat unabdingbar geworden sind. Gleichzeitig stellt die Verfügbarkeit von IKT-Dienstleistungen auch eine kritische Ressource für die übrigen Versorgungsprozesse der Landesversorgung wie etwa die Stromversorgung, die Logistikprozesse oder den Zahlungsverkehr dar.

Die Verfügbarkeit kritischer IKT-Dienstleistungen ist heute durch vielfältige Gefährdungen bedroht:

Physische Gefährdungen:

IKT-Dienste bauen auf physischer Infrastruktur auf. Dazu zählen insbesondere Rechenzentren, Datenleitungen und Mobilfunksendeanlagen. Diese physischen Infrastrukturelemente können etwa durch Elementarereignisse wie Stürme, Überschwemmungen, Blitzschlag oder Erdbeben beschädigt werden. Auch unbeabsichtigte physische Beschädigungen, beispielsweise das Durchtrennen von Datenleitungen bei Bauarbeiten, kommen regelmässig vor. Bei Informatiksystemen, die Industrieprozesse überwachen oder steuern, gehören auch Sensoren zu den kritischen, physisch gefährdeten IKT-Elementen.

Ausfall der Stromversorgung:

Bei der Verfügbarkeit kritischer IKT-Dienstleistungen besteht eine grosse Interdependenz mit der Stromversorgung. Ein Ausfall der Stromversorgung ist eine zentrale Gefährdung für die Versorgung mit IKT-Diensten. Dies gilt auch umgekehrt: Ohne IKT-Dienste ist insbesondere die Steuerung der Verteilung von elektrischem Strom nicht denkbar.

Menschliches Versagen:

IKT-Dienste sind durch vielfältige Arten von menschlichem Versagen gefährdet. Beispielsweise kann ein System durch Einspielen eines fehlerhaften Updates ausfallen, genauso wie durch das irrtümliche Löschen von Dateien oder Software-Komponenten. Menschliches Versagen kann aber auch erst zu einem späteren Zeitpunkt relevant werden, wenn etwa Fehler im Quellcode von Software unentdeckt bleiben.

Cyberangriffe:

Stark gewachsen ist die Gefährdung durch Cyberangriffe. Cyberangriffe können politisch-ideologisch, finanziell, terroristisch, machtpolitisch, nachrichtendienstlich oder militärisch motiviert sein. Sie gefährden potenziell die Vertraulichkeit von Daten sowie die Integrität und die Verfügbarkeit von Daten und Systemen. Wird ein kritisches System beispielsweise von Schadsoftware befallen, die Daten verschlüsselt, um damit Lösegeld zu erpressen (sogenannte Ransomware-Angriffe), ist die Verfügbarkeit der Daten nicht mehr gewährleistet.

Systemische und politische Risiken:

Bei Informatiksystemen besteht sowohl bei Hardware als auch bei Software eine grosse Abhängigkeit von einer relativ kleinen Anzahl von Herstellerfirmen. Insbesondere Windows-Systeme von Microsoft werden von fast allen Unternehmen eingesetzt. Damit besteht das Risiko, dass beispielsweise Softwarefehler gleichzeitig für eine grosse Anzahl von Unternehmen zum Problem werden. IKT-Hardware wird hauptsächlich in Asien produziert, insbesondere in China. Die Mehrheit der führenden Softwareproduzenten stammt aus den USA (Microsoft, Apple, Google, Oracle usw.). Eine Ausnahme bildet das deutsche Unternehmen SAP. Die führenden Anbieter von Cloud-Lösungen sind mit Amazon, Microsoft und Google ebenfalls US-amerikanisch.

#### 4.9 Interventionen der WL 2017–2020

Jahr	Ereignis	Massnahme der WL
2017	Störungen in der Versorgung mit Heilmitteln	Bezüge aus Pflichtlagern in 22 Fällen (Antiinfektiva)
2018	Rheinschiffahrt nur eingeschränkt möglich wegen tiefem Wasserstand	Bezug von Pflichtlagern an Benzin, Dieselöl, Heizöl, Flugpetrol und Stickstoffdünger  Freigabe von Pflichtlagern an Speiseölen und Proteinträgern zu Futterzwecken (Bezug war schliesslich wegen wieder steigendem Rheinpegel nicht notwendig)
	Störungen in der Versorgung mit Heilmitteln	Bezüge aus Pflichtlagern in 21 Fällen (Antiinfektiva)
2019	Störungen in der Güter-Bahn-Logistik	Freigabe von Pflichtlager an Flugpetrol
	Störungen in der Versorgung mit Heilmitteln	Bezüge aus Pflichtlagern in 63 Fällen (Antiinfektiva)
2020	Störungen in der Versorgung mit Heilmitteln	Bezüge aus Pflichtlagern in 92 Fällen (Antiinfektiva; Atemschutzmasken)
	Corona-Pandemie	Befristete Ausnahmen vom Sonntags- und Nachtfahrverbot  Befristete Nutzung des ursprünglichen Gesamtgewichts für Lastwagen  Befristete Flexibilisierung der Einsatzmöglichkeiten von Chauffeuren  Bestätigungsschreiben für versorgungsrelevante Unternehmen, vor allem um den Grenzübertritt von Mitarbeitenden der relevanten Firmen in die Schweiz zu erleichtern

# 5 Instrumente und Massnahmen

## 5.1 Instrumente zur systematischen Erfassung der Versorgungslage

### Ausgangslage

Die hohe Dynamik moderner Versorgungsprozesse verlangt nach raschen Reaktionen im Falle einer Störung. Für die WL ist es daher von zentraler Bedeutung, sich abzeichnende Engpässe an lebenswichtigen Waren und Dienstleistungen möglichst frühzeitig zu erkennen, um gegebenenfalls rasch Massnahmen einleiten und die negativen Auswirkungen auf die Bevölkerung mindern zu können. Viele Mitglieder der Milizorganisation WL sind in den versorgungsrelevanten Wirtschaftszweigen aktiv und somit am Puls der aktuellen Versorgungslage. Die WL stützt ihre Lagebeurteilung aber auch auf weitere Informationsquellen.

### Vorbereitungsstand

#### Monitoring der Stromversorgung durch Swissgrid

Die nationale Netzgesellschaft Swissgrid liefert Informationen, wie zum Beispiel den gesamtschweizerischen Verbrauch, die vorhandenen Energiereerven oder die verfügbaren Transportkapazitäten. Diese Informationen bilden die Grundlage für die Einschätzung der Versorgungslage durch die WL.

Im Juni 2014 hatte der Bundesrat das WBF wegen zunehmender Versorgungsstörungen bei den Humanarzneimitteln mit dem Aufbau einer Informations- und Koordinationsplattform für lebenswichtige Humanarzneimittel beauftragt. Seit Juni 2016 ist die entsprechende Online-Plattform, welche vom Fachbereich Heilmittel der WL in Zusammenarbeit mit den betroffenen Bundesstellen<sup>7</sup> und den übrigen Stakeholdern<sup>8</sup> erstellt wurde, in Betrieb. Pharma-Firmen sind seither verpflichtet, Engpässe bei lebenswichtigen Arzneimitteln zu melden (Bundesrat, Verordnung vom 12. August 2015 über die Meldestelle für lebenswichtige Humanarzneimittel, SR 531.215.32, 2015). Mit der Plattform lassen sich im Voraus Lieferengpässe bei lebenswichtigen Humanarzneimitteln erkennen. Die WL kann somit frühzeitig abklären, wie auf Engpässe zu reagieren ist. So kann sie etwa den Einsatz von Pflichtlagerwaren oder eine Kontingentierung lebenswichtiger Heilmittel einleiten. Die Pharma-Firmen melden Engpässe mit einem elektronischen Formular. Sie können gleichzeitig bereits Anträge für den Bezug von Waren aus Pflichtlagern stellen. Spitäler und Grossisten können auf freiwilliger Basis ebenfalls Versorgungsengpässe melden. Diese freiwilligen Meldungen ermöglichen es der WL, auch die von den meldepflichtigen Firmen nicht gemeldeten Störungen zu

#### Meldestelle für lebenswichtige Humanarzneimittel

Abbildung 10: Entwicklung der gemeldeten Versorgungsstörungen

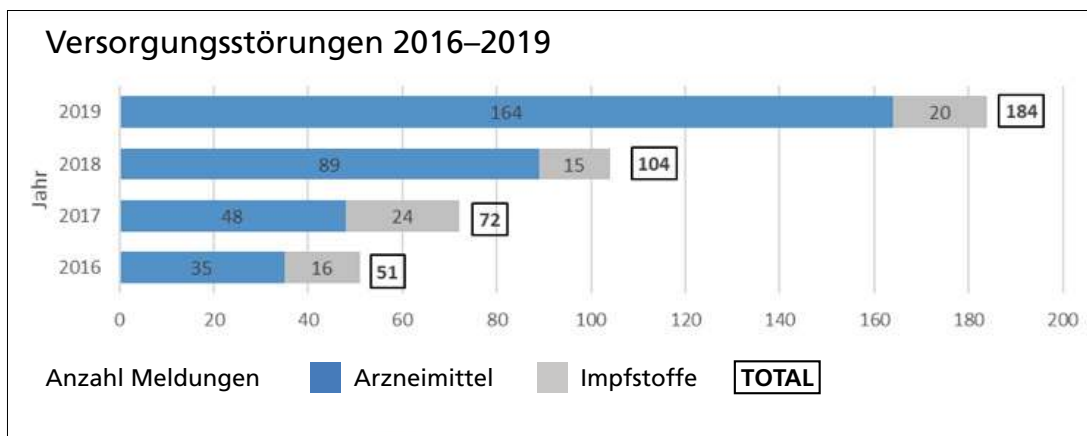
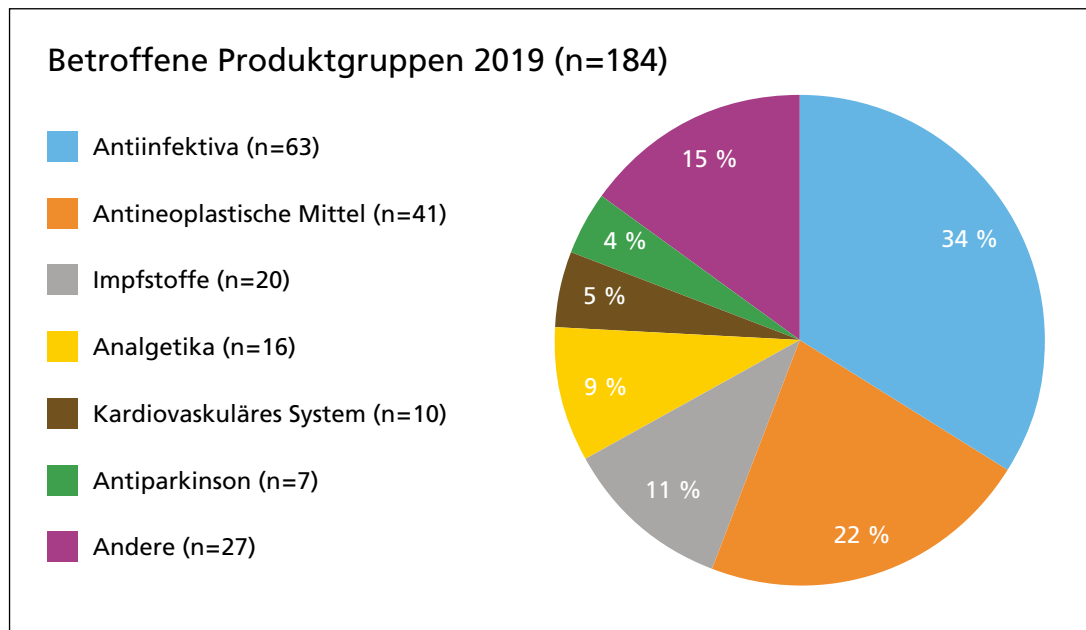




Abbildung 11: Von Versorgungsstörungen betroffene Produktgruppen



registrieren. Zudem erhält die WL so einen Überblick über die Versorgungslage bei nicht lebenswichtigen Arzneimitteln. In kritischen Versorgungslagen werden die noch vorhandenen Lagerbestände bei den Firmen über die Online-Plattform periodisch abgefragt, was eine zeitnahe und genaue Überwachung der Marktsituation und der aktuellen Verkaufszahlen ermöglicht. Darauf aufbauend kann die WL Massnahmen ergreifen und Empfehlungen abgeben.

Im Anhang der Verordnung über die Meldestelle für lebenswichtige Humanarzneimittel sind jene versorgungskritischen Wirkstoffe aufgelistet, für welche der Fachbereich Heilmittel der WL eine Meldepflicht vorsieht. Der Fachbereich analysiert regelmässig die Versorgungsketten und die medizinische Notwendigkeit der Wirkstoffe und veranlasst soweit notwendig eine Aktualisierung der Verordnung. 2015 führte der Bund für alle Wirkstoffe, die der Pflichtlagerhaltung unterstellt sind, eine Meldepflicht ein. Mit der letzten Verordnungsänderung 2020 wurde die Meldepflicht auf Insuline, gewisse Immunglobuline und Kontrastmittel ausgeweitet.

Seit der Inbetriebnahme der Plattform hat die Zahl der Versorgungsstörungen kontinuierlich zugenommen (vgl. Abbildung 10). 2016 wurden insgesamt 51 Meldungen registriert. 2019 waren es bereits 184. Die Anzahl an freiwilligen Meldungen, welche durch Spitäler oder Grossisten erfolgten, hat sich mit 38 Meldungen 2019 im Vergleich zum Vorjahr mehr als versechsfacht (BWL, 29.05.2019).

Besonders oft von Versorgungsstörungen betroffen waren in den letzten Jahren die Antiinfektiva (u. a. Antibiotika) sowie Medikamente gegen Krebs (vgl. Abbildung 11).

**Zunahme  
der Störungen  
der Versorgung  
mit Heilmitteln**

### Monitoring der Versorgung mit IKT-Dienstleistungen

Im Bereich IKT treten immer wieder kleinere und grössere Versorgungsstörungen auf. Störungen in Fernmeldenetzen und -diensten sind – gestützt auf technische und administrative Vorschriften – durch die Betreiber der Fernmeldedienste zeitnah dem Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) zu melden. Der Fachbereich IKT ist auf solche Meldungen angewiesen, um Massnahmen im Hinblick auf die Krisenbewältigung vorbereiten beziehungsweise rechtzeitig durchführen zu können. Gemäss Vereinbarung mit dem BAKOM vom Mai 2014 werden sämtliche meldepflichtigen IKT-Störungen dem BWL umgehend zur Verfügung gestellt.

### Melde- und Analysestelle Informationssicherheit

Eine weitere Stelle innerhalb der Bundesverwaltung, die sich mit dem Monitoring von IKT-Diensten beschäftigt, ist die Melde- und Analysestelle Informationssicherheit MELANI, die Teil des National Cyber Security Centre NCSC ist. MELANI erfasst und analysiert sowohl Meldungen zu Störungen von IKT-Systemen aus der Wirtschaft und von Privatpersonen als auch Informationen aus nachrichtendienstlichen Quellen. MELANI informiert die WL über versorgungsrelevante Ereignisse. Der Fachbereich IKT der WL ist über die Nationale Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyberrisiken NCS in regelmässigem Austausch mit MELANI und dem NCSC.

## 5.2 Sicherstellung der Stromversorgung

### Ausgangslage

Kurzfristige Stromausfälle bewältigt die Strombranche in aller Regel selbst. Für die Bewältigung einer Strommangellage hingegen wird die WL aktiv. Eine Strommangellage liegt vor, wenn Angebot und Nachfrage wegen zu geringen Produktions-, Übertragungs- oder Importkapazitäten während mehrerer Wochen oder Monaten nicht mehr im Einklang stehen. Die WL ordnet bei einer Strommangellage Bewirtschaftungsmassnahmen an, um das Gleichgewicht zwischen Produktion und Verbrauch auf reduziertem Niveau sicherzustellen. Dabei folgt sie stets dem Subsidiaritätsprinzip und greift nur so weit ins wirtschaftliche Gefüge ein, wie dies zur Bewältigung einer Krise unbedingt notwendig ist.

### Vorbereitungsstand

Zur Sicherstellung der Stromversorgung in Mangel-lagen können das Angebot und der Verbrauch gelenkt werden. Bei der Elektrizität ist eine direkte Lagerhaltung nicht möglich. Die Stromproduktion muss deshalb laufend den aktuellen Verbrauch decken.

Da bei einer Strommangellage bereits zu Beginn keine Vollversorgung mehr garantiert ist, wird sofort mit Verbrauchslenkungsmassnahmen reagiert. In einem ersten Schritt appelliert die WL an die Bevölkerung, weniger Strom zu verbrauchen. Danach setzt sie soweit notwendig verschiedene Bewirtschaftungsmassnahmen ein, um den Verbrauch und das Angebot zu lenken. Diese lassen sich grob in zwei Gruppen einteilen.

#### Verbrauchslenkung:

Die Massnahmen zur Verbrauchslenkung umfassen Sparappelle, Verbrauchseinschränkungen sowie Verbote gewisser elektrischer Anwendungen und Apparate, die Stromkontingentierung von Grossverbrauchern und – als Ultima Ratio – periodische Netzabschaltungen.

#### Angebotslenkung:

Die WL verfügt über zwei Instrumente, um das Stromangebot zu lenken. Sie kann erstens anordnen, dass eine zentrale operative Stelle die in der Schweiz zur Verfügung stehenden elektrischen Energiereserven bewirtschaftet. Eine solche zentrale Steuerung hebt die marktwirtschaftlichen Prinzipien aus; ihr obliegen alle Kompetenzen für Beschaffungen und Lieferungen von Strom. Zweitens kann die WL in ausserordentlichen Lagen den Export elektrischer Energie vorübergehend einschränken und damit sicherstellen, dass die Reserven ausschliesslich Schweizer Verbrauchern zur Verfügung stehen.

## Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL)

Für die Vorbereitung und Umsetzung der Bewirtschaftungsmassnahmen Elektrizität ist die WL auf die Expertise der Privatwirtschaft angewiesen. Deshalb hat der Bund die Vollzugsaufgabe bei diesen Massnahmen dem Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) übertragen, der

dazu die OSTRAL gegründet hat. Als herangezogene Organisation der Wirtschaft handelt OSTRAL gestützt auf öffentliches Recht und wird vom Fachbereich Energie der WL beaufsichtigt. Weitere Informationen zur OSTRAL finden sich unter: [www.ostral.ch](http://www.ostral.ch).

Die Massnahmen sind einsetzbar, auch wenn teilweise mit eingeschränktem Potenzial. Den Vollzug der Massnahmen überträgt die WL im Krisenfall der Elektrizitätsbranche (vgl. OSTRAL).

### Handlungsbedarf und Ausblick

Der reibungslose Einsatz der Massnahmen setzt eine umfassende Information aller Beteiligten voraus. Die WL verstärkt gemeinsam mit der OSTRAL in den kommenden Jahren die Information und Schulung aller im Falle einer Strommangellage betroffenen Stakeholder. Zudem überprüft sie die Bewirtschaftungsmassnahmen regelmässig und richtet diese bei Bedarf auf neue politische, gesellschaftliche und technische Gegebenheiten aus. Ausserdem wird der Übergang von den ordentlichen Zuständigkeiten gemäss Stromversorgungsgesetz zu den Zuständigkeiten der WL in einer schweren Mangellage noch zu klären sein.

### 5.3 Sicherstellung der Informations- und Kommunikationstechnologien

#### Vorbereitungsstand

Versorgungsstörungen bei IKT-Diensten treten typischerweise ohne oder nur mit sehr kurzer Vorlaufzeit auf. Ein Ausfall der IKT-Dienste hat aber unmittelbar Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der übrigen Versorgungsprozesse sowie allgemein auf die Wirtschaft und den Staat. Im Gegensatz zu anderen Wirtschaftsbereichen ist eine vorsorgliche Lagerhaltung nicht möglich.

Als versorgungsrelevante IKT-Dienste im Sinne des Landesversorgungsgesetzes gelten der Zugang zu den Notrufdiensten, der öffentliche Telefondienst, die Datenübertragung in öffentlichen Netzen (Internet) sowie der Zugang zu den entsprechenden Diensten und die Übertragung von Radio- und Fernsehprogrammen. Aus technischer Sicht bestehen zwischen diesen Diensten heute kaum noch Unterschiede.

Der Fachbereich IKT der WL unterscheidet zwischen präventiven Massnahmen, welche die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses reduzieren, vorsorglichen Massnahmen zur Begrenzung des Schadensausmasses nach einem Ereignis und reaktiven Massnahmen, die eine möglichst effiziente Wiederherstellung des Normalzustandes bezwecken.

Da Versorgungsstörungen bei IKT-Diensten ohne Vorlaufzeit auftreten und unmittelbare Auswirkungen haben, sind präventive Massnahmen besonders wichtig. In der vergangenen Berichtsperiode konzentrierte sich der Fachbereich IKT deshalb auf die Identifikation von Risiken und führte detaillierte IKT-Verwundbarkeitsanalysen für kritische Versorgungsprozesse durch. Diese Arbeiten erfolgten im Rahmen der Nationalen Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyberrisiken (NCS). Aufbauend auf den so identifizierten Verwundbarkeiten entwickelte der Fachbereich IKT zusammen mit verschiedenen Wirtschaftsverbänden als präventive Massnahme IKT-Minimalstandards für verschiedene Branchen. Diese an die Branchenbedürfnisse adaptierten Minimalstandards liegen aktuell für die Stromversorgung, die Lebensmittelversorgung, die Trinkwasserversorgung, den öffentlichen Verkehr,

Für die Versorgung relevante IKT-Dienste

IKT-Minimalstandards für verschiedene Branchen

die Erdgasversorgung und die Abwasserentsorgung vor. Mit den IKT-Minimalstandards erhalten Unternehmen und Organisationen ein universell einsetzbares Hilfsmittel, mit dem sie den Grad ihrer IKT-Resilienz evaluieren, bewerten und verbessern können.

Zusätzlich arbeitet der Fachbereich IKT mit dem BAKOM, dem BABS und den versorgungsrelevanten Telekommunikationsunternehmen an einer vorsorglichen Massnahme zur Verbesserung der Resilienz der Mobilfunkinfrastruktur. Dabei wird angestrebt, die versorgungsrelevanten IKT-Dienste bei einem Ausfall einer grösseren Anzahl von Sendeanlagen auf reduziertem Niveau aufrechtzuerhalten. Um in einer Krisensituation effizient und effektiv reagieren zu können, führt der Fachbereich IKT regelmässige Übungen mit den versorgungsrelevanten Unternehmen sowie mit Vertretern verschiedener Behörden durch.

#### **Handlungsbedarf und Ausblick**

Die Erarbeitung und Umsetzung der IKT-Minimalstandards in den verschiedenen versorgungsrelevanten Branchen ist noch nicht abgeschlossen. Nach den laufenden Arbeiten für die Erdgasversorgung sowie den öffentlichen Personenverkehr folgt die Arbeit am IKT-Minimalstandard für Spitäler. Um den Anwendern der IKT-Minimalstandards die Möglichkeit zur brancheninternen Vergleichbarkeit zu geben, ist der Aufbau einer Online-Benchmarking-Datenbank geplant.

## **5.4 Sicherstellung der Logistik**

### **Ausgangslage**

Für die Schweizer Wirtschaft ist ein reibungslos funktionierender Güterstrom von grosser Bedeutung. Die nationalen Logistikdienstleistungen können durch hoheitliche Massnahmen direkt beeinflusst werden. Da die Schweiz auch auf ein Funktionieren des grenzüberschreitenden Warenverkehrs angewiesen ist, wird die internationale Logistik ebenfalls in die Überlegungen der WL einbezogen. Stehen in Krisen lebenswichtige Logistikdienstleistungen nur noch in unzureichendem Mass zur Verfügung, ist es Aufgabe des Fachbereichs Logistik, die Transportwirtschaft zu unterstützen, damit diese den Güterstrom wieder im benötigten Umfang gewährleisten kann.

Zu diesem Zweck fördert der Fachbereich Logistik einerseits die Koordination von Logistikdienstleistungen entlang den Versorgungsketten lebenswichtiger Güter. Andererseits entwickelt er insbesondere für Verkehrsträger Massnahmen und schafft gesetzliche Grundlagen, um den Transport lebenswichtiger Güter entlang den logistischen Hauptachsen über die Knoten unterstützen und nötigenfalls priorisieren zu können.

### **Vorbereitungsstand**

Hoheitliche Massnahmen sollen gemäss dem Subsidiaritätsprinzip erst dann zum Einsatz kommen, wenn die Unternehmen der Logistikbranche ihr Kooperationspotenzial ausgeschöpft haben. Aus diesem Grund unterstützte der Fachbereich Logistik den Aufbau einer Organisation der Transportlogistik in ausserordentlichen Lagen (OTRAL) mit dem Ziel, durch Koordination der Abläufe die Beförderung von Gütern zu optimieren und dadurch die Transportkapazität zu steigern. Dies bedingt die Bereitschaft der Unternehmen, in Krisen eng zu kooperieren. Die Zusammenarbeit wird in Branchenvereinbarungen festgehalten:

**Koordination  
und Priorisierung  
von Gütern**

**Branchen-  
vereinbarungen**

■ Die OTRAL-Mineralölprodukte ist für die Koordination der Logistik im Fall von Versorgungsengpässen bei Mineralölprodukten zuständig, welche auf einen Mangel an entsprechenden Logistikdienstleistungen zurückzuführen sind. In der OTRAL-Mineralölprodukte arbeiten Eisenbahnverkehrsunternehmen, die Betreiber der Bahninfrastruktur sowie die Betreiber der Tankanlagen in den Rheinhäfen auf Basis einer Branchenvereinbarung von 2015 zusammen.

■ Die OTRAL-Terminal koordiniert bei Versorgungsengpässen die Umschlagsdienstleistungen von Gütern und Containern in den logistischen Hauptknoten der Schweiz.

■ Die OTRAL-Pneukran koordiniert den Einsatz von Pneukranen in einem Krisenfall (z.B. Erdbeben, Stromausfall), der einen Engpass an Pneukranen zur Folge haben kann. Auch hierzu wurde 2016 eine entsprechende Branchenvereinbarung unterzeichnet.

### Zusammenarbeit mit dem BAV und dem ASTRA

Der Fachbereich Logistik handelt nicht nur subsidiär gegenüber der Wirtschaft, sondern auch gegenüber anderen Bundesämtern. Zwischen der WL und dem Bundesamt für Verkehr (BAV) sowie dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) bestehen vereinbarte Prozessabläufe. Diese erlauben auf Basis der Rechtsgrundlagen dieser Ämter verschiedene Massnahmen wie die Abweichung vom Sonntags- und Nachtfahrverbot, die Erhöhung des Gesamtgewichts der Lastwagen sowie die temporäre Ausweitung der Arbeitszeiten für Lokomotivführer und Lastwagenchauffeure umzusetzen. Ausserdem wurde mit der Zollverwaltung die Verlängerung von Zollöffnungszeiten bei Versorgungsengpässen vereinbart.

Auf der Grundlage des LVG entwickelte der Fachbereich Logistik folgende Massnahmen:

■ Die Priorisierung von Schienentrassen erlaubt in einer Krisensituation die schnelle und bedarfsgerechte Bereitstellung von Trassenkapazitäten zum Transport versorgungsrelevanter Güter.

■ Die Priorisierung des Güterumschlags in Terminals ermöglicht die aus versorgungstechnischer Sicht optimale Nutzung der in Krisen verbleibenden Umschlagskapazitäten in den Rheinhäfen, Rangierbahnhöfen und Terminals des kombinierten Verkehrs.

### Handlungsbedarf und Ausblick

Die beschriebenen Massnahmen sind heute innerhalb der WL und – sofern direkt beteiligt – bei anderen Bundesämtern bekannt und in Krisen zeitnah umsetzbar. Die von Massnahmen tangierten Unternehmen sind hingegen im Rahmen der Vorbereitung von Massnahmen noch zu wenig eingebunden. Die Priorisierung des Güterumschlags bei Terminals betrifft nicht nur deren Betreiber, sondern auch zahlreiche Nutzer von Terminaldienstleistungen wie Speditions- und Transportunternehmen. Letztere sind im Ernstfall zeitgerecht über Massnahmen zu verständigen, damit sie beispielsweise veranlassen können, die Beförderung nicht priorisierter Ware zu den Terminals bereits im Ausland zu stoppen.

Der Bürgschafts-Rahmenkredit für die Hochseeschifffahrt ist 2017 ausgelaufen. Der Bund hat ihn nicht mehr erneuert. Die letzten Bürgschaften zur Finanzierung von Schiffen unter Schweizer Flagge laufen spätestens Anfang 2032 aus. Der 2016 durch das WBF dem Bundesrat vorgelegte Bericht zur versorgungspolitischen Bedeutung der Hochseeschifffahrt wurde Anfang 2020 aktualisiert. Er hat bestätigt, dass der Transport mit Hochseeschiffen das Glied mit der geringsten Verwundbarkeit in der Logistikkette darstellt und eigene Hochseeschiffe an den beschriebenen Engpässen in der Logistikkette nichts ändern. Diese Feststellungen haben nach wie vor Gültigkeit.

### Information der Unternehmen

### Bürgschaften für Hochseeschiffe

## 5.5 Vorratshaltung

### Ausgangslage

#### Bedeutung der Vorratshaltung

Die Vorratshaltung ist für die importabhängige Schweiz als vorsorgliche Massnahme von grosser Bedeutung. Kann die Nachfrage nach wichtigen Grundversorgungsgütern aufgrund eines unerwarteten Krisenereignisses über den Markt nicht mehr gedeckt werden, stellen Vorräte, die bei Bedarf freigegeben werden können, ein wertvolles Instrument der WL dar. Der Bund hält diese Vorräte nicht selbst, sondern delegiert diese Aufgabe an Unternehmen, welche nicht nur die Lager bewirtschaften, sondern die lagerpflichtigen Waren auch produzieren oder damit handeln. Die Vorräte sind somit im Verteilnetz eingebettet und können bei Bedarf rasch vertrieben werden. Für die Vorratshaltung bestehen verschiedene Instrumente. Das wichtigste und bekannteste ist die Pflichtlagerhaltung.

#### Pflichtlagerhaltung

Gemessen am Umfang der Lagerbestände hat die Pflichtlagerhaltung, verglichen mit anderen Formen der Vorratshaltung, für die WL die grösste Bedeutung. Hier bezeichnet der Bund die obligatorisch zu lagernden Waren. Zudem definiert er den Umfang der Vorräte, indem er die Zeitspanne festlegt, für die ein Lager den durchschnittlichen Inlandverbrauch abdecken soll. Diese Zeitspanne wird als Bedarfsdeckung bezeichnet. Zu lagern sind gewisse Grundnahrungsmittel, Dünger, Energieträger und Heilmittel. Alle Unternehmen, die eine festgesetzte Mindestmenge solcher Waren importieren oder zum ersten Mal in der Schweiz in Verkehr bringen (Erstinverkehrbringer), sind verpflichtet, mit dem BWL einen Pflichtlagervertrag abzuschliessen. In diesen Verträgen werden die Ware, die Menge, die Qualität sowie der Lagerort festgelegt. Anfang 2020 hielten rund 300 Unternehmen Pflichtlager für die WL. Der Marktwert der Lager belief sich auf rund 3 Milliarden Franken.

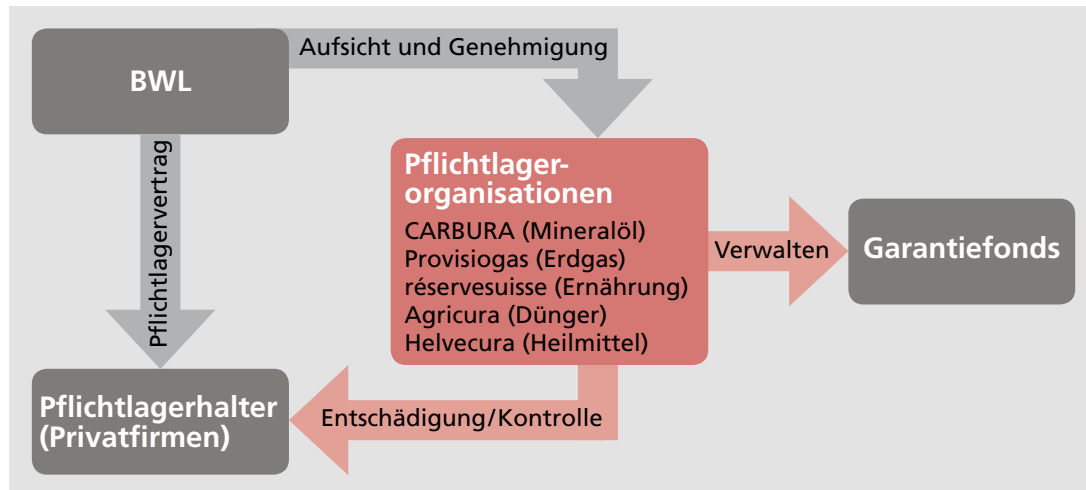
Im Rahmen der Pflichtlagerhaltung haben die betroffenen Wirtschaftszweige die Möglichkeit, private rechtliche Selbsthilfe-Organisationen zu gründen, sogenannte Pflichtlagerorganisationen. Solche bestehen heute für flüssige Treib- und Brennstoffe (CARBURA), Nahrungs- und Futtermittel (réserve-suisse), Heilmittel (Helvecura), Dünger (Agricura) und für Erdgas (Provisiogas). Die Pflichtlagerorganisationen können auf der Grundlage des LVG Garantiefonds zur Deckung der Lagerkosten einrichten. Unternehmen, die der Lagerpflicht unterstellte Waren einführen oder zum ersten Mal im Inland in Verkehr bringen, zahlen einen Beitrag in einen Garantiefonds ein. Garantiefonds werden von den Pflichtlagerorganisationen verwaltet und dienen dazu, Kosten und Preisrisiken der Unternehmen zu decken, welche durch die Pflichtlagerhaltung entstehen. Zudem führen die Pflichtlagerorganisationen im Auftrag des Bundes Kontrollen durch, um sicherzustellen, dass die Lagerverpflichtungen eingehalten werden. In seiner Funktion als Aufsichtsbehörde und unter Berücksichtigung der internationalen Verpflichtungen der Schweiz stellt das BWL sicher, dass die Höhe der Beitragszahlungen an die Garantiefonds angemessen ist und die Mittel zweckentsprechend verwendet werden.

#### Pflichtlagerorganisationen

Neben der Pflichtlagerhaltung, welche der Bund anordnet, kann die WL auch mit einzelnen Unternehmen die Vorratshaltung weiterer lebenswichtiger Güter auf freiwilliger Basis vereinbaren. Diese sogenannte ergänzende Pflichtlagerhaltung ist geeignet, wenn versorgungskritische Waren vorrätig gehalten werden sollen, für die im Normalfall nur eine geringe Nachfrage besteht oder die nur von wenigen Marktteilnehmern angeboten werden (z. B. bestimmte Medizinprodukte oder Rohstoffe für die Hefeproduktion). Im Gegensatz zur obligatorischen Vorratshaltung besteht für die Unternehmen kein Vertragszwang mit dem BWL. Mit einem Vertragsabschluss zur ergänzenden Pflichtlagerhaltung gehen die Firmen jedoch die gleichen Verpflichtungen ein wie bei der Pflichtlagerhaltung.

#### Ergänzende Pflichtlagerhaltung

Abbildung 12: System der Pflichtlagerhaltung



### Weitere Formen der Vorratshaltung

Zudem gibt es weitere Formen der Vorratshaltung. Dazu gehört unter anderem das Instrument der Sicherstellungsverträge. Es erlaubt den Abschluss von Vereinbarungen mit Produktions-, Lagerhaltungs- und Dienstleistungsbetrieben zur Vorratshaltung bestimmter Güter. Ein weiteres Instrument sind sogenannte Mindestvorräte. Damit kann der Bund Firmen verpflichten, für eine beschränkte oder unbeschränkte Zeitdauer minimale Lagerbestände zu halten. So können als Massnahme im Fall einer sich anbahnenden Pandemie beispielsweise für die Institutionen des Gesundheitswesens Mindestvorräte

von Desinfektionsmitteln angeordnet werden. Als weitere Form der Vorratshaltung können Lagermengen durch Branchenvereinbarungen festgelegt werden. So haben sich Elektrizitätsversorgungsunternehmen zur Sicherstellung des Übertragungsnetzes dazu verpflichtet, Strommasten (Universaltragwerke) an Lager zu halten und sich in Krisen gegenseitig auszuhelfen.

Abbildung 13: Pflichtlagerwaren und Bedarfsdeckung

Pflichtlager der WL:		
	Lager-Produkt	Bedarfsdeckung <sup>9</sup>
<b>Ernährung</b>	Zucker	3 Monate
	Reis	4 Monate
	Speiseöle und -fette	4 Monate
	Kaffee	3 Monate
	Weichweizen für menschliche Ernährung	4 Monate
	Hartweizen für menschliche Ernährung	4 Monate
	Weichweizen für zweiseitige Nutzung	3 bis 4 Monate
	Energieträger zu Futterzwecken	2 Monate
	Proteinträger zu Futterzwecken	2 Monate
	Stickstoff-Dünger	1/3 des Bedarfs einer Vegetationsperiode <sup>10</sup>
	Rohstoffe für die Hefeproduktion	1 Monat
<b>Energie</b>	Autobenzine	4,5 Monate
	Flugpetrol	3 Monate
	Dieselöl	4,5 Monate
	Heizöle	4,5 Monate
	Erdgas für Zweistoffanlagen (in Form von Heizöl extra leicht) <sup>11</sup>	4,5 Monate
	Uran-Brennelemente	Nachladungen für 2 Reaktoren <sup>12</sup>
<b>Heilmittel</b>	Antibiotika Humanmedizin: – Dosierte Handelsformen – Wirkstoffe	3 Monate 2 bis 3 Monate
	Neuraminidasehemmer	Therapie für 25 Prozent der Bevölkerung und Prophylaxe für das Gesundheitspersonal für 40 Tage
	Starke Analgetika und Opiate	3 Monate
	Impfstoffe	4 Monate
	Antibiotika Veterinärmedizin	2 Monate
	Blutbeutel-Systeme	3 Monate
	Atemschutzmasken FFP2 und FFP3	168'400 Stk.
<b>Industrie</b>	Kunststoffe: – Polyethylen (PE), diverse Zusatzstoffe	81 t

(BWL, 01.11.2019)



### Finanzierung der Pflichtlagerhaltung

Der Bund ermöglicht den Unternehmen, ihre Pflichtlager zu vorteilhaften Bedingungen zu finanzieren, indem er für die Rückzahlung der Pflichtlagerdarlehen garantiert. Im Fall eines Konkurses oder einer Nachlassstundung des Pflichtlagerhalters zahlt der Bund der Bank das Darlehen zurück und wird im Gegenzug Eigentümer der Pflichtlagerware. Das BWL schliesst dazu mit den Banken Vereinbarungen, prüft die Garantiesuche, bewilligt diese und ergreift gegebenenfalls Massnahmen, um den Bund im Fall eines Konkurses soweit wie möglich schadlos zu halten. In den letzten Jahren entstanden für den Bund keine Verluste aus den Pflichtlagergarantien.

### Kosten der Pflichtlagerhaltung

Die Kosten der Pflichtlagerhaltung beinhalten die Entschädigungen an die Unternehmen aus den Garantiefonds sowie die Verwaltungskosten der Pflichtlagerorganisationen. In den vergangenen 25 Jahren wurden die Pflichtlagermengen in den Bereichen Ernährung und Energie stark reduziert und das Pflichtlagersortiment gestrafft. Dies erfolgte einerseits durch eine Senkung der vom Bund vorgegebenen Bedarfsdeckung. Andererseits ist der Mineralölverbrauch insgesamt rückläufig, wodurch sich bei gleichbleibender Bedarfsdeckungsvorgabe die vorzuhaltenden Pflichtlagermengen verringern. Im Bereich Heilmittel wurden seit 2013 die Pflichtlager auf- bzw. ausgebaut. Im Verhältnis zur Kostenreduktion in den beiden anderen Bereichen fiel die Kostensteigerung für die Pflichtlagerhaltung von Heilmitteln aber gering aus. Infolge der gesamthaft abnehmenden Pflichtlagervolumina gingen auch die Kosten zurück. Zusätzlich kostendämpfend wirkt sich das aktuell an den Finanzmärkten sehr niedrige Zinsniveau aus. Importeure oder Erstinverkehrbringer von lagerpflichtigen Gütern überwälzen ihre Kosten in der Regel auf den Verkaufspreis ihrer Produkte.

### Entwicklung Pflichtlagerbestand

Im Jahr 2019 erstellte das BWL einen Bericht zur Vorratshaltung. Darin werden die Entwicklung und der aktuelle Vorbereitungsstand der Vorratshaltung detailliert aufgezeigt. Die wichtigsten Anpassungen der Lagerbestände der letzten vier Jahre können wie folgt zusammengefasst werden:

### Anpassungen der Pflichtlagerbestände

■ Im Bereich der Mineralöle war die Nachfrage nach Benzin und Heizölen in der Berichtsperiode rückläufig, während jene nach Dieselöl und Flugpetrol zugenommen hat. Diese Veränderungen bilden die Marktentwicklung ab. Der Anteil der Personenwagen mit Dieselantrieb erhöhte sich in den letzten Jahren zu Lasten der benzingetriebenen Fahrzeuge. Der Flugpetrolbedarf stieg infolge der weiterhin wachsenden Nachfrage nach Flugtransportleistungen stetig an. Ein klarer Rückgang zeigte sich beim Heizöl. Es werden kaum noch neue Ölheizungen installiert. Aufgrund der sinkenden Nachfrage wurde auch der Pflichtlagerbestand markant verringert.

■ Die Pflichtlagerhaltung von Erdgas findet aus technischen und wirtschaftlichen Gründen in Form von Heizöl «extra-leicht» statt. Diejenigen Industrieunternehmen, die im Besitz von Zweistoffanlagen (Betrieb mit Erdgas oder Heizöl möglich) sind, können im Falle einer Mangellage dazu verpflichtet werden, ihren Energiebezug auf Heizöl umzustellen. Auf diese Weise wird die Versorgung anderer Erdgasverbraucher, wie zum Beispiel Privathaushalte und Firmen mit Erdgasheizungen, unterstützt. Das Ausmass der Pflichtlagermenge richtet sich nach dem Verbrauch von Erdgas in Zweistoffanlagen. Der Anteil des Verbrauchs in Zweistoffanlagen ist seit Jahren rückläufig und beeinträchtigt dadurch die Effektivität der Pflichtlagerhaltung. Die Lagerhaltungspflicht der Erdgasbranche bedarf deshalb einer Überprüfung.

■ Per 1. Oktober 2016 wurden auch die Impfstoffe der obligatorischen Pflichtlagerhaltung unterstellt.

## Handlungsbedarf und Ausblick

Die Instrumente der Vorratshaltung werden in den nächsten Jahren voraussichtlich keine grundlegenden Änderungen erfahren. Hingegen werden sich in Abhängigkeit von der Marktentwicklung bei allen Warengruppen Mengenveränderungen ergeben. Zudem wird das Pflichtlagersortiment regelmässig überprüft, was eventuell dazu führen wird, dass Waren neu der Pflichtlagerhaltung unterstellt oder davon befreit werden.

Seit Herbst 2020 baut der Bund in Zusammenarbeit mit einem privaten Unternehmen im Sinne einer Übergangslösung 6'000 Tonnen Ethanolvorräte auf, um die für den kurzfristigen Pandemiebedarf benötigten Mengen zur Herstellung von Desinfektionsmitteln und für die Pharmaindustrie sicherstellen zu können. Zum Aufbau von Ethanolvorräten wurden 2020 verschiedene parlamentarische Vorstösse eingereicht.<sup>13</sup> Per Anfang 2022 soll die Übergangslösung in die ordentliche Pflichtlagerhaltung überführt werden.

### Änderungen der Pflichtlager im Bereich Ernährung beantragt

Der Fachbereich Ernährung kommt nach einer umfassenden Prüfung der Pflichtlagerstrategie im Bericht zur Vorratshaltung 2019 zum Schluss, dass diverse Anpassungen der Pflichtlagerhaltung nötig sind. Er hat Anpassungen der Pflichtlagerbestände bei Getreide, Speiseölen/-fetten und Proteinträgern beantragt. Zudem schlägt er die Neueinführung eines Pflichtlagers an Rapssaatgut vor.

### Pflichtlagerhaltung von Kaffee bleibt

Der Bundesrat hat im Sommer 2019 aufgrund eines Vorschlags der WL hinsichtlich der Kaffee-pflichtlager eine Vernehmlassung durchgeführt, in der vorgesehen war, Kaffee nicht mehr länger der Pflichtlagerhaltung zu unterstellen. Aufgrund der Ergebnisse aus dieser Vernehmlassung hat das WBf jedoch beschlossen, die Pflichtlagerhaltung in der derzeitigen Form beizubehalten. Der Umfang der Kaffeevorräte ist somit an den gestiegenen Konsum anzupassen.

Zudem müssen die Änderungen sowohl für bestehende Pflichtlager als auch für die Einführung neuer Pflichtlager – namentlich wenn deren Finanzierung durch Grenzabgaben erfolgt – die internationalen Verpflichtungen der Schweiz gegenüber der Welt-handelsorganisation (WTO) und den Freihandels-partnern beachten.

Im Elektrizitätssektor wird die schweizerische Energiestrategie 2050 voraussichtlich zu grundlegenden Umwälzungen führen. In Anbetracht dieser Strategie und der damit vorgesehenen beschränkten Betriebsdauer der Kernkraftwerke wird zusammen mit den betroffenen Kraftwerksbetreibern zu entscheiden sein, zu welchem Zeitpunkt die noch verbleibenden Pflichtlager an Uran-Brennelementen abzubauen sind. Die Energiestrategie 2050 wird auch die Pflichtlagerhaltung von Mineralölen nachhaltig beeinflussen. Die zu bevorratenden Mengen werden fortlaufend an den sich verändernden Bedarf angepasst werden müssen. Bei den Mineralölprodukten sind zudem weitere mengenmässige Verschiebungen der Pflichtlagerbestände zu erwarten, um dem voraussichtlich steigenden Bedarf an Dieselöl sowie der sinkenden Nachfrage nach Auto-benzin und Heizöl gerecht werden zu können. Für Flugpetrol hat die Wirtschaft in den letzten Jahren zusätzliche dezentrale Tankkapazitäten geschaffen, um die geforderte Bedarfsdeckung zu gewährleisten. Die Corona-Pandemie beendete jedoch zumindest vorläufig die fast 20 Jahre dauernde Zunahme des Flugpetrol-Absatzes.

In der Heilmittelversorgung sind immer mehr punktu-elle Engpässe zu beobachten. Diese erforderten zahlreiche Bezüge aus Pflichtlagern. Antiinfektiva für die Human- und Veterinärmedizin sowie Virostatika unterstehen bereits seit längerem der Pflicht-lagerhaltung. Seit 2013 sind auch starke Analgetika und Opiate sowie seit 2016 einige Impfstoffe lager-pflichtig. Die Probleme im Bereich der Heilmittelver-sorgung nehmen tendenziell zu. Das WBf verfolgt die Entwicklung und wird unter Berücksichtigung der medizinischen Notwendigkeit und des Versor-gungsrisikos der einzelnen Produktgruppen bei Bedarf die Ausweitung der Pflichtlagerhaltung bean-

### Finanzierung im Einklang mit den internationalen Verpflichtungen der Schweiz

### Auswirkungen der Energiestrategie des Bundes

### Versorgungsengpässen mit Heilmitteln Rechnung tragen

tragen. Hinsichtlich der in einer Pandemie notwendigen Vorräte an Schutzmaterial sind die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten auf Stufe Bund aufgrund der Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie klarer zu definieren.

## 5.6 Bezüge aus Pflichtlagern

### Ausgangslage

Im Falle von schweren Versorgungsengpässen bei einzelnen oder mehreren Pflichtlagerwaren oder einer generellen schweren Mangellage können Pflichtlager freigegeben werden. Damit sollen Versorgungseinbrüche bei den lebenswichtigsten lagerfähigen Gütern verhindert oder zumindest abgeschwächt werden. Die Freigabe von Pflichtlagerbeständen kann rasch erfolgen und stellt im Vergleich mit den meisten anderen Instrumenten der wirtschaftlichen Landesversorgung einen weniger einschneidenden Markteingriff dar.

Bei einer sich abzeichnenden Störung der Versorgung führt die WL eine Lageanalyse durch. Dabei arbeiten die Fachbereiche mit Branchenverbänden, Pflichtlagerorganisationen, Handelsorganisationen, Importeuren und Inlandproduzenten zusammen. Aufgrund der Ergebnisse der Lageanalyse wird entschieden, ob eine Pflichtlagerfreigabe angezeigt ist.

Das BWL kann zur Überbrückung kurzfristiger Versorgungsengpässe in eigener Kompetenz zulassen, dass die mittels Pflichtlager zu bevorratende Gesamtmenge pro Warengruppe um höchstens 20 Prozent unterschritten wird. Falls in grösserem Umfang Pflichtlager benötigt werden, beantragt der Delegierte der wirtschaftlichen Landesversorgung beim WBF, die benötigten Waren aus den Pflichtlagerbeständen freizugeben. Das WBF genehmigt eine Pflichtlagerfreigabe mittels Verordnung. Auf der Grundlage dieser Verordnung definiert der zuständige Fachbereich die Bezugslimiten sowie den Zeitraum, innerhalb welchem Pflichtlagerbestände zur Verfügung stehen.

### Vorbereitungsstand

In den vergangenen vier Jahren kam es zu verschiedenen sektoriellen Versorgungsstörungen, welche Bezüge aus Pflichtlagerbeständen erforderten. Die Pflichtlagerfreigabe erwies sich dabei als schnell umsetzbares, praxistaugliches und wirksames Instrument der WL.

Im Heilmittelbereich werden immer wieder Medikamente aus Pflichtlagern benötigt, um Mangelagen entgegenzuwirken. Besonders häufig betroffen war in den vergangenen vier Jahren die Antibiotikaversorgung. Durch Produktionsausfälle und Chargenrückrufe war die Versorgung mit einzelnen Verarbeitungsformen oder spezifischen Wirkstoffen in ganz Europa immer wieder angespannt. Da oft nur wenige Unternehmen einen bestimmten Wirkstoff herstellen oder ein bestimmtes Medikament anbieten, kann der plötzliche Ausfall eines Produzenten nicht oder erst nach einer gewissen Zeit von anderen Marktteilnehmern kompensiert werden. Engpässe bei einem Medikament führen oft auch zu Knappheit bei Präparaten mit ähnlichem Wirkungsspektrum. Durch den Einsatz von Pflichtlagerwaren konnten die Spitäler in der Schweiz bisher ausreichend versorgt werden.

Im Herbst 2018 schränkte ein länger dauernder niedriger Wasserstand die Rheinschifffahrt stark ein. Der Import über den Rhein war über Monate massiv beeinträchtigt. Dies führte zu Engpässen in der Mineralölversorgung, bei Speiseölen und Fetten sowie im Bereich der Futter- und Düngemittel. Der Bund genehmigte deshalb vorübergehende Bezüge aus Pflichtlagern. Insgesamt gab er 235'000 m<sup>3</sup> Dieselöl, 80'500 m<sup>3</sup> Benzin und 30'000 m<sup>3</sup> Flugpetrol sowie 4'000 Tonnen Stickstoffdünger frei. Bezogen wurden schliesslich 191'000 m<sup>3</sup> Dieselöl, 58'000 m<sup>3</sup> Benzin, 8'000 m<sup>3</sup> Flugpetrol sowie 13 Tonnen Stickstoffdünger. Darüber hinaus wurden vom WBF auch Pflichtlager im Bereich der proteinhaltigen Futtermittel sowie der Speiseöle- und fette freigegeben. Während des Genehmigungsprozesses hatte sich die Situation für die Rheinschifffahrt

Einsatz von  
Pflichtlagern

Heilmittel:  
Strukturelle  
Problematik

Niedrigwasser  
Rhein

infolge von Regenfällen jedoch wieder entspannt, sodass schliesslich zwar ein Teil der freigegebenen Pflichtlagermengen an flüssigen Treibstoffen und Dünger, aber keine Futtermittel und Speiseöle- und fette bezogen werden mussten.

Im Frühjahr 2020 benötigten Institutionen des Gesundheitswesens infolge der COVID-19-Pandemie die ergänzenden Pflichtlager an FFP-Masken. Die Armeepothek kaufte diese Masken von den Lagerhaltern und leitete sie danach über das zentrale Ressourcenmanagement des Bundes an die Kantone weiter. Diese FFP-Masken ergänzten die Pandemievorräte der Spitäler und weiteren im medizinischen Sektor tätigen Institutionen.

#### Umsetzung von IEA-Vorgaben

Als Mitglied der Internationalen Energieagentur (IEA) ist die Schweiz verpflichtet, die von der IEA beschlossenen Notstandsmassnahmen mitzutragen. Die Schweiz ist jederzeit in der Lage, diesen Verpflichtungen nachzukommen. Die Mineralölpflichtlager sowie die vorbereiteten Massnahmen zur Lenkung der Nachfrage stehen dazu bereit.

#### Handlungsbedarf und Ausblick

#### Pflichtlager sind keine betrieblichen Vorräte

Um der Versorgungslage auch zukünftig Rechnung zu tragen, sorgt die WL weiterhin dafür, die Bezüge aus Pflichtlagern möglichst optimal und zweckbestimmt zu gestalten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Pflichtlager nicht dazu da sind, betriebliche Vorräte zu ersetzen. Es ist generell schwierig, den richtigen Zeitpunkt für die Freigabe von Pflichtlagern zu definieren. Ein zu rascher Einsatz von Pflichtlagern sendet ein falsches Signal an die Wirtschaftsakteure. Wenn sie sich auf einen schnellen Einsatz von Pflichtlagern verlassen können, haben sie weniger Anreiz, eigene Vorräte zu halten. Dadurch wird die Versorgungssicherheit negativ beeinflusst. Freigaben sollen daher wirklich nur dann erfolgen, wenn keine andere Möglichkeit besteht, die Versorgung der Schweiz zu gewährleisten. Es wird deshalb angestrebt, die Voraussetzungen und Abläufe für Pflichtlagerfreigaben detaillierter zu definieren, sodass die Unternehmen den Umfang ihrer betrieblichen Vorräte darauf ausrichten können.

## 5.7 Importerleichterungen

### Ausgangslage

Eine Pflichtlagerfreigabe ist oft die erste Massnahme, die bei sich abzeichnenden oder bereits bestehenden Mangellagen ergriffen wird. Reicht diese nicht aus, um einen Versorgungsengpass bei lebenswichtigen Gütern im gewünschten Ausmass zu überbrücken oder bestehen für fehlende Produkte keine Pflichtlager, kann zusammen mit anderen Bundesstellen, insbesondere der Eidgenössischen Zollverwaltung, der Import von bestimmten Waren gefördert werden. Solche Fördermassnahmen für zusätzliche Beschaffungsmöglichkeiten aus dem Ausland umfassen die Ausweitung der Zollkontingente, die Reduktion von Zollabgaben, Erleichterungen beim Zollverfahren und die temporäre Aufhebung von importbeschränkenden Verordnungen. Zudem hat die WL die Möglichkeit, im Krisenfall Transport- und Logistikprozesse für Importe zu unterstützen.

### Vorbereitungsstand

Der Fachbereich Ernährung kann zusammen mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) Importerleichterungen veranlassen. Staatliche Beschränkungen und andere Handelshemmnisse, welche die Importe von Agrargütern behindern, können temporär angepasst werden. So wurden beispielsweise im Jahr 2020 durch das BLW Teilzollkontingente für Butter und für Eier erhöht. Während der COVID-19-Pandemie hat sich diese Zusammenarbeit bewährt. In den kommenden Jahren wird der Fachbereich die Erkenntnisse aus der COVID-19-Pandemie analysieren und weitere zweckmässige Massnahmen konkretisieren.

#### Nahrungsmittel

Heilmittel umfassen Arzneimittel sowie Medizinprodukte. Bei den Medizinprodukten ist die Schweiz derzeit über das zu den Bilateralen I gehörende Mutual Recognition Agreement (Schweizerische Eidgenossenschaft, 1999) in den EU-Binnenmarkt und die europäische Marktüberwachung eingebunden, was einen gewissen Schutz gegen Versorgungs-

#### Heilmittel

engpässe bietet. Aufgrund der Revision des Medizinproduktrechts in der EU, das 2021 in Kraft tritt, wird auch das Schweizer Recht zum Erhalt der Äquivalenz angepasst. Gleichzeitig soll auch das Mutual Recognition Agreement mit der EU aktualisiert werden, um den freien Warenverkehr für Medizinprodukte weiterhin gewährleisten zu können. Im Gegensatz dazu sind Importerleichterungen bei den Arzneimitteln aufgrund der nationalen Zulassungsbestimmungen enge Grenzen gesetzt. Auf entsprechendes Gesuch einer Firma mit einer Zulassung in der Schweiz kann Swissmedic, gestützt auf das Heilmittelgesetz, den temporären Import des identischen Arzneimittels in ausländischer Aufmachung gutheissen (HMG, 05.12.2000). Dies gilt für den Fall, dass Mitbewerber die Lücke nicht kompensieren können und das Fehlen des Arzneimittels gravierende Konsequenzen für die Patienten haben kann. Die Heilmittelplattform bezweckt in diesem Zusammenhang, Versorgungsengpässe im Arzneimittelbereich frühzeitig zu erkennen. Weiter besteht für Medizinalpersonen die Möglichkeit des Imports von einem ausländischen Medikament in kleinen Mengen, sofern es von einem Land mit vergleichbarer Arzneimittelkontrolle zugelassen und ein solches Medikament in der Schweiz zu diesem Zeitpunkt nicht erhältlich ist (AMBV, 14.11.2018).

## 5.8 Produktionslenkung

### Ausgangslage

Die Lenkung der Produktion zur Sicherstellung der Versorgung mit lebenswichtigen Waren stellt einen sehr starken Eingriff in die Wirtschaft dar. Die Produktion von bestimmten Gütern kann im Krisenfall mit gezielten Anreizen gefördert werden. Das Landesversorgungsgesetz bietet zudem die Möglichkeit, die Art und Menge der herzustellenden oder zu verarbeitenden Produkte sowie deren Verwendungszweck zu steuern.

## Vorbereitungsstand

Produktionsumstellungen sind für die Interventionsstufe C (vgl. Abbildung 2: Versorgungsziele der WL) – also bei längeren, schweren Verknappungen von Nahrungsmitteln – vorgesehen. Durch eine Produktionsoptimierung soll der inländische Selbstversorgungsgrad erhöht werden. Seit 2019 arbeitet der Fachbereich Ernährung an solchen Massnahmen. Das computergestützte Modell DDSS-ESSA<sup>14</sup> kann zudem aufgrund der noch vorhandenen Güter und Produktionsfaktoren die notwendige Anpassung der inländischen Agrarproduktion jederzeit errechnen und damit Datengrundlagen für die Bewältigung schwerer Mangellagen bereitstellen (Agroscope, 2015).

Anpassung  
Agrarproduktion

Bei einer akuten Energiekrise im Bereich der fossilen Brennstoffe wird die Bevölkerung zur Wärmeerzeugung vermehrt Energieholz nachfragen. In einem solchen Fall dürfte sich der Bedarf vervielfachen. Auf Stufe A (vgl. Abbildung 2: Versorgungsziele der WL) kann die Nachfrage durch die bereits heute vorhandenen Lager im Wald, welche in etwa eine zweijährige Bedarfsdeckung erlauben, gedeckt werden. Auf Stufe B würde die Mehrnutzung – das heisst mehr Holzschlag – empfohlen und schliesslich auf Stufe C behördlich angeordnet.

Nutzung von  
Energieholz

## 5.9 Verbrauchseinschränkungen

### Ausgangslage

Wenn trotz Angebotslenkungsmassnahmen nach wie vor grössere Versorgungslücken bestehen, sieht die WL-Strategie Massnahmen zur Steuerung des Verbrauchs vor. Damit soll eine kontrollierte Verteilung der verbleibenden Güter sichergestellt werden. Abhängig von der Schwere einer Versorgungskrise können nach dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit verschiedene Instrumente zum Einsatz kommen.

## Abgabebeschränkungen

### Sparappelle

Sparappelle an die Bevölkerung sind in der ersten Stufe der Strategie vorgesehen. Es handelt sich um ein relativ einfaches Mittel zur Senkung des Verbrauchs. Ein wichtiger Teil der Massnahme besteht darin, die Bevölkerung für die nationale Krisensituation zu sensibilisieren und sie dadurch zum freiwilligen Sparen zu motivieren.

### Strombewirtschaftung

Im Fall einer Strommangellage kommen nach den Sparappellen weitere Strombewirtschaftungsmassnahmen der WL zum Einsatz. Diese umfassen Verbrauchseinschränkungen bei gewissen Anwendungen, die Stromkontingentierung von Grossverbrauchern und – als Ultima Ratio – periodische Netzabschaltungen.

### Umschaltung von Erdgas-Zweistoffanlagen

Tritt beim Erdgas ein Versorgungsengpass auf, so kann der Bund eine ausservertragliche Umschaltung von Zweistoffanlagen auf Heizöl anordnen. Dadurch wird eine deutliche Reduktion des Erdgasverbrauchs innert kurzer Frist möglich.

### Abgabebeschränkungen

Abgabebeschränkungen können bei sich abzeichnenden Engpässen vergleichsweise rasch eingesetzt werden. Sie verzerren den Markt relativ wenig. Falls infolge einer temporären Verknappung einer Ware Hamsterkäufe zu befürchten sind, kann der Bund zum Beispiel anordnen, dass betroffene Verkaufsstellen pro Person und Einkauf nur noch eine bestimmte Menge einer Ware abgeben. Damit werden Panikeinkäufe eingedämmt. Obwohl sich mit dieser Massnahme Mehrfacheinkäufe nicht verhindern lassen, kann damit doch eine gewisse Beruhigung der Situation erreicht werden.

Der Fachbereich Ernährung hat beispielsweise seine dafür geltenden Konzepte in den Jahren 2019 und 2020 vollständig überarbeitet und während der COVID-19-Pandemie fortlaufend erweitert, um bestmöglich auf einen Einsatz vorbereitet zu sein. Die Massnahme musste letztlich während der COVID-19-Pandemie nicht umgesetzt werden.

Zum Einsatz kam die Massnahme der Abgabebeschränkungen allerdings im Bereich der Arzneimittel, wo während der ersten Pandemiewelle eine gleichmässige, flächendeckende Versorgung mit gewissen Medikamenten sichergestellt werden musste (vgl. Kapitel 8.3). Auch Medikamente aus den Pflichtlagern können bei Bedarf in limitierten Mengen dem Markt zugeführt werden, so dass sich die Reichweite besser kontrollieren lässt. Falls nötig werden zudem Empfehlungen zu therapeutischen Alternativen oder einem eingeschränkten Verbrauch gegeben. Dies erfolgt über eine Anpassung der Therapierichtlinien durch die Fachgesellschaften und stellt sicher, dass die knappen Waren dort eingesetzt werden, wo sie am dringendsten gebraucht werden.

Reichen Abgabebeschränkungen zur Sicherstellung der Versorgung im Krisenfall nicht aus, kann der Bund die Nachfrage nach lebenswichtigen Gütern mittels einer Kontingentierung des Angebots indirekt drosseln. In diesem Fall dürfen Anbieter (Händler, Importeure oder Produzenten) ein mangelndes Gut nicht mehr in vollem Umfang, sondern nur noch in einem beschränkten, vom Bund vorgegebenen Mass auf den Markt bringen und unter Umständen nur noch bestimmte Adressaten beliefern. Dies bedeutet einen massiven Eingriff in den freien Markt. Kontingentierungen sind zu Gunsten der Kantone für Güter des Heilmittelbereichs (Tamiflu, Atemschutzmasken) sowie in der Energieversorgung (Flugpetrol, Heizöl, Erdgas und Strom) vorgesehen.

### Kontingentierung

Eine Rationierung ist ein sehr starker Markteingriff. Dabei erhält jeder Bewohner ein Bezugsrecht, mit dem er innerhalb eines beschränkten Zeitraums eine bestimmte Menge eines Gutes erwerben kann. Eine Rationierung ist zum Beispiel für den Fall von schweren, länger dauernden Versorgungskrisen bei Nahrungsmitteln sowie Autobenzin und Dieselöl vorgesehen. Es handelt sich um eine administrativ aufwändige Massnahme, die mit hohen Kosten

### Rationierung

verbunden ist und eine längere Vorbereitungsphase benötigt. Der Fachbereich Ernährung der WL überarbeitet die Grundlagen zur Rationierung grundlegend. Bisher war für den Fall einer Rationierung die Abgabe von Bezugsausweisen durch die Kantone vorgesehen. Aufgrund des strukturellen Wandels steht heute eine schweizweit zentralisierte Lösung mit einem Versand von Bezugsausweisen durch die Post im Vordergrund.

### 5.10 Trinkwasserversorgung in Notlagen

Wasser ist ein öffentliches Gut unter kantonaler Hoheit. Die Kantone und die Gemeinden sind für die Trinkwasserversorgung zuständig. Gemäss der neuen Verordnung zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (VTM) sollen Vorschriften des Bundes dazu beitragen, dass in Mangellagen die normale Versorgung mit Trinkwasser so lange wie möglich aufrechterhalten bleibt, auftretende Störungen rasch behoben werden können und das zum Überleben notwendige Trinkwasser jederzeit vorhanden ist. Die VTM verlangt, dass für unverzichtbare Anlagen ein zweites Standbein errichtet und damit die Anfälligkeit der Wasserversorgungen in schweren Mangellagen verringert wird. Damit können Ausfälle aufgrund von Trockenheit besser aufgefangen werden.

Die WL geht davon aus, dass die Bevölkerung während den ersten drei Tagen selber für die Versorgung mit Trinkwasser verantwortlich ist. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die meisten Haushalte keinen ausreichenden Notvorrat zur Verfügung haben. Deshalb hat die WL mit dem Verband Schweizerischer Mineralquellen und Soft-Drink-Produzenten (SMS) eine Vereinbarung erarbeitet, um zu gewährleisten, dass die Bevölkerung insbesondere bei regionalen Versorgungsstörungen auch zwischen dem ersten und vierten Tag einer Mangellage über eine minimale Menge an Trinkwasser verfügt.

### 5.11 Sicherstellung industrieller Güter in Notlagen

Die Pharmaindustrie verwendet Ethanol bei der Produktion von Arzneimitteln. Zur Herstellung von Desinfektionsmitteln sind grössere Mengen Ethanol vor allem in einem Pandemiefall unentbehrlich. Alkoholische Desinfektionsmittel werden aus einem Gemisch von Ethanol (70 Prozent) und Hilfsstoffen hergestellt. In der Lebensmittelindustrie dient Ethanol als Rohstoff für die Herstellung und Verdünnung von Aromen und Essenzen sowie zur Herstellung von Speiseessig. Zudem wird Ethanol als Konservierungs- und Reinigungsmittel verwendet. In der chemischen Industrie ist Ethanol aufgrund seiner Eigenschaften eines der bedeutendsten Lösungsmittel und wird als Ausgangsstoff für viele Chemikalien eingesetzt.

Ethanol

Im Frühling 2020 explodierte die Nachfrage nach Ethanol wegen COVID-19 und überstieg bei weitem das vorhandene Angebot. Mit einer Übergangslösung zur Sicherstellung von Ethanolvorräten versucht der Bund seit Herbst 2020, den kurzfristigen Pandemiebedarf zur Herstellung von Desinfektionsmitteln und für die Pharmaindustrie zu decken. Es ist geplant, die Übergangslösung langfristig in eine ordentliche Pflichtlagerhaltung zu überführen.

Bei einem länger dauernden Stromausfall bedürfen Bevölkerung sowie Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) einer minimalen Treibstoffversorgung. Die WL strebt daher an, dass die Kantone ausgewählte Tankstellen mit einer Notstromversorgung ausrüsten. Sie hat dazu freiwillige Empfehlungen an die Kantone erarbeitet und diese 2020 in einem Leitfaden zusammengefasst. Er enthält Vorsorgemassnahmen für Kantone und Gemeinden, die bei einem Stromausfall die Treibstoffversorgung der BORS unterstützen. Die Empfehlungen gliedern sich in drei Teilbereiche: (1) Klärung der politischen Bereitschaft; Festlegung der Ziele und Planung; (2) Durchführung einer Ist-

Notstrom-  
versorgung  
für Tankstellen

Analyse über die Treibstoffversorgung von BORS; (3) Umrüstung von Tankstellen für die Notstromversorgung, Organisation des Treibstoffnachschubs sowie Erstellung von Betriebskonzepten. Schliesslich gibt der Leitfaden auch Informationen zu Finanzierungsmöglichkeiten, Referenzprojekten sowie Antworten auf häufig gestellte Fragen.

### **5.12 Zahlungsverkehr in Notlagen**

Seit Inkrafttreten des revidierten Landesversorgungsgesetzes Mitte 2017 ist die WL für die Gewährleistung des Zahlungsverkehrs in Notlagen zuständig. Aufgrund eines Bundesratsbeschlusses sind die Haushalte für die Haltung einer Bargeldreserve zu

sensibilisieren. Zudem ist soweit möglich die Offline-Funktion von Bankkarten besser zu nutzen. Diese Funktion ermöglicht auch beim Ausfall der Fernmeldesysteme Geschäfte von maximal einigen hundert Franken mit Bankkarten abzuwickeln. Voraussetzung ist, dass Verkaufsstellen oder Bankomaten mit einer Notstromversorgung ausgerüstet sind. Die WL hat Ende 2018 eine neue Arbeitsgruppe mit Vertretern der Bankbranche und des Bundes gebildet. Sie strebt eine verbindliche Gesamtlösung mit Einbezug aller relevanter Marktakteure an und prüft auch den Einsatz von Zahlungsmitteln zum Kauf von lebensnotwendigen Gütern.



# 6 Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Kantonen

## Ausgangslage

Die von der WL vorbereiteten Massnahmen richten sich an diejenigen Marktteilnehmer, welche für die Bereitstellung oder Produktion von versorgungsrelevanten Gütern und Dienstleistungen verantwortlich sind. Für die Umsetzung der WL-Massnahmen steht somit ausschliesslich die Wirtschaft im Fokus. Vor diesem Hintergrund beschränkte sich die Zusammenarbeit mit den Kantonen auf die Vorbereitung und Durchführung von Rationierungsmassnahmen bei Treibstoffen, Heizöl und Lebensmitteln.

Aufgrund der Erkenntnisse aus der im Jahr 2014 durchgeführten Sicherheitsverbundübung des Bundes und im Anschluss an die Inkraftsetzung des revidierten Landesversorgungsgesetzes per 1. Juni 2017, welches nun zur Stärkung der Resilienz der Versorgungsketten eine mögliche Intensivierung der WL-Aktivitäten bereits vor einem Versorgungsengpass erlaubt, wurde die Zusammenarbeit zwischen der WL und den Kantonen neu beurteilt. In seinem Schlussbericht zur Sicherheitsverbundübung führte der Bundesrat unter anderem aus, dass Bund und Kantone gemeinsam mit der Wirtschaft aufzeigen sollen, welche Massnahmen zur Sicherung der Stromversorgung in Mangellagen und der Versorgung mit Lebensmitteln sowie Gütern des täglichen Bedarfs geplant sind und wie diese weiterentwickelt werden können.

## Neue Schwerpunkte

Die WL hat vor diesem Hintergrund die Zusammenarbeit mit den Kantonen intensiviert. Neu wurden die Bereiche Stromversorgung, IKT und Logistik ins Zentrum der Zusammenarbeit gerückt. Weiter wurde

auf Stufe Kanton die Funktion der kantonalen Delegierten für wirtschaftliche Landesversorgung (KDWL) nach den folgenden Grundsätzen geschaffen und umgesetzt:

- Der KDWL ist in den Kantonen Ansprechpartner für sämtliche WL-Fragen. Er ist insbesondere in den kantonalen Führungsstäben Botschafter für WL-Anliegen.
- Der KDWL ist Generalist, welcher über WL-Themen informiert ist, die für den Kanton sowohl in der Vorsorge als auch in der Interventionsphase von Bedeutung sind beziehungsweise Bedeutung erlangen können.
- Das Anforderungsprofil an den KDWL ist wie folgt:
  - Der KDWL ist in der Lage, die Prinzipien und die Funktionsweise der WL kompetent in die relevanten kantonalen Gremien einzubringen.
  - Er kann nach Bedarf das kantonale «WL-System» aktivieren und gemäss den Vorgaben der WL zeitgerecht Massnahmen umsetzen.
  - Er hat Zugang zur kantonalen Regierung und zum kantonalen Führungsstab.
  - Er ist innerhalb der kantonalen Verwaltung gut vernetzt.
  - Er verfügt über die Bereitschaft und Fähigkeit, die Inhalte der WL überall aktiv zu kommunizieren.
  - Er steht an ungefähr zwei Tagen pro Jahr für die Koordination und Zusammenarbeit zwischen Kanton und Bund zur Verfügung.

Die neu ausgerichtete Zusammenarbeit der WL mit den Kantonen ist in Weisungen des WBF geregelt, die per Anfang 2020 in Kraft getretenen sind.

# 7 Internationale Zusammenarbeit

## Internationale Energieagentur

Das BWL pflegt verschiedene internationale Kontakte. Der intensivste Kontakt besteht mit der Internationalen Energieagentur (IEA). Die Schweiz ist eines der Gründungsmitglieder der IEA. Mit ihrer Mitgliedschaft seit 1974 hat sie sich völkerrechtlich verpflichtet, die von der IEA in Folge der Erdölkrise 1973 beschlossenen Massnahmen – insbesondere den Aufbau nationaler Mineralöl-Pflichtlager – aktiv mitzutragen. So kann die Schweiz als IEA-Mitglied beispielsweise dazu aufgefordert werden, im Rahmen einer durch die IEA koordinierten Aktion Pflichtlager freizugeben, um einer drohenden Erdölverknappung auf den internationalen Märkten rechtzeitig entgegenzuwirken.

Das BWL vertritt die Schweiz am IEA-Hauptsitz in Paris im Rahmen von zwei Arbeitsgruppen, nämlich der Standing Group on Emergency Questions (SEQ) und der Standing Group on the Oil Market (SOM). Die Arbeitsgruppen tagen mehrmals pro Jahr. Die SOM verfolgt die Entwicklungen auf den internationalen Erdölmärkten und hilft so den IEA-Mitgliedern, rasch und wirkungsvoll auf Veränderungen reagieren zu können. Die SEQ befasst sich mit sämtlichen Vorkehrungen, die bereits heute auf internationaler Ebene als sinnvoll erachtet werden, um bei drohenden Versorgungsengpässen rasch intervenieren zu können.

In einem Mehrjahreszyklus von etwa sechs Jahren prüft die IEA ihre Mitgliedstaaten auf ihren Vorbereitungsstand zur Sicherstellung der Erdölversorgung in einer Versorgungskrise. Die Schweiz wurde 2016 einer solchen Länderüberprüfung unterzogen. In der Folge gab die IEA Empfehlungen zu Vorsorgemassnahmen der WL, des BFE sowie der Mineralöl- und Gasbranche ab. Ende 2019 hat die WL der IEA den aktuellen Umsetzungsstand der Empfehlungen vorgestellt. Die IEA hat die Vorstellung positiv aufgenommen. Die nächste Überprüfung wird voraussichtlich 2022 oder Anfang 2023 stattfinden.

Seit 1996 beteiligt sich die Schweiz an der Partnerschaft für den Frieden (PFP, Partnership for Peace). Die Partnerschaft für den Frieden ist eine politische Verbindung, in der die 29 NATO- sowie 22 Partnerstaaten, die keine NATO-Mitglieder sind, zusammenarbeiten. Die Kooperation soll im sensiblen Bereich der Sicherheits- und Verteidigungspolitik Vertrauen und Transparenz schaffen, indem sie den sicherheitspolitischen Dialog im euroatlantischen Raum fördert und durch konkrete Zusammenarbeit einen Beitrag zu Frieden, Demokratie und Sicherheit in Europa leistet.

Die Schweiz nutzt die Partnerschaft für den Frieden, um bei der NATO und anderen Partnerstaaten punktuell ihre eigenen sicherheitspolitischen Interessen einzubringen und vom Informations- und Erfahrungsaustausch zu profitieren. Das BWL arbeitet direkt oder über das EDA in verschiedenen Arbeitsgruppen mit. Das zivile Notfallplanungskomitee (Civil Emergency Planning Committee CEPC) hat in den Berichtsjahren die Arbeiten zum Schwerpunkt Resilienz von Gesellschaften und der Infrastruktur weiter intensiviert. Die Joint Health, Agriculture and Food Group (JHAFG) stellte Best Practices zur Verbesserung der Resilienz und Minderung von Versorgungsstörungen zusammen. Die Industrial Resources and Communications Service Group (IRCSG) schliesslich befasste sich hauptsächlich mit den Wechselwirkungen zwischen Elektrizitäts- und Informatiksystemen.

Neben der Mitarbeit in der IEA und der Partnerschaft für den Frieden pflegt das BWL auch bilaterale Kontakte. Im Berichtszeitraum tauschte es sich mit Delegationen aus Finnland, Katar, Österreich, Schweden und Südkorea zu Themen der wirtschaftlichen Landesversorgung in schweren Mangellagen aus.

## Partnerschaft für den Frieden

## Bilaterale Zusammenarbeit

# 8 Bekämpfung des Coronavirus (COVID-19)

## 8.1 Nahrungsmittel

### Nahrungsmittel

Die COVID-19-Pandemie hat in der Land- und Ernährungswirtschaft zwischen Februar und Juni 2020 zu deutlichen Marktverwerfungen im In- und Ausland geführt. Die Nachfrage nach langhaltbaren Gütern nahm tendenziell deutlich zu, während der professionelle Gastronomiebedarf schrumpfte. Die Versorgung der Schweiz mit lebenswichtigen Produktions- und Nahrungsmitteln war während dieser Phase jedoch zu jedem Zeitpunkt sichergestellt. Der Fachbereich Ernährung hatte ein ständiges Monitoring etabliert, um eine drohende schwere Mangellage bei lebenswichtigen Nahrungs- und Futtermitteln rasch erkennen zu können. Zudem passte er die Massnahmen der Interventionsstufe A (vgl. Abbildung 2: Versorgungsziele der WL) laufend an die Erkenntnisse aus der Pandemie an.

Im April 2020 wurde Agroscope der Auftrag erteilt, historische Ereignisse mit Auswirkungen auf die Nahrungsmittelversorgung zu analysieren und daraus Folgerungen für die möglichen mittelfristigen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Versorgung der Schweiz abzuleiten. Insgesamt zeigt die Betrachtung, dass die Nahrungsmittelversorgung der Schweiz während der Pandemie kaum gefährdet ist.

## 8.2 Energie

### Energieversorgung

Im Bereich der Energieversorgung war die Sicherstellung der Verfügbarkeit von Personal für den Betrieb systemrelevanter Infrastrukturen wie Netzleitzentralen oder Kernkraftwerken von besonderer Relevanz. Ein signifikanter Anteil der Mitarbeitenden in den Betriebsleitzentralen der Schweizer Strom- und Gasübertragungsnetze sowie der Kernkraftwerke stammt aus dem benachbarten Ausland. Aufgrund der hohen Anforderungen sowie der Spezifität des Know-hows lassen sich diese Mitarbeitenden kurzfristig nicht durch Fachkräfte aus dem Inland ersetzen. Der Fachbereich Energie stellte diesen Unternehmen daher ein individuelles

Unterstützungsschreiben mit einer Bestätigung ihrer Versorgungsrelevanz aus. Ebenfalls fanden Absprachen mit der Direktion für europäische Angelegenheiten im EDA statt, um im Falle eines restriktiveren Grenzregimes rasch Ausnahmen für besonders kritische Mitarbeitende von Infrastrukturbetreibern sicherzustellen.

Als sich Schwierigkeiten bei der Entladung von Schweizer Rohöltankern im Hafen von Marseille anbahnten, da andere Schiffsladungen für Frankreich priorisiert behandelt werden sollten, wurde über das SECO und das EDA der Kontakt zur zuständigen französischen Behörde sichergestellt, sodass die Entladung der Lieferungen für die Pipeline zur Versorgung der Schweizer Raffinerie Cressier zeitgerecht erfolgen konnte.

Schliesslich fand in der Koordinationsgruppe «Versorgungssicherheit Strom» regelmässig ein Austausch mit Vertretern des BFE, der ECom, des ENSI, der Swissgrid sowie der Branche statt. Ziel war es, Engpässe bei personellen Ressourcen und der Versorgungslage im Ausland früh zu erkennen, um allfällige Massnahmen zwischen den Akteuren abzustimmen. Die Gruppe analysierte ausserdem allfällige Auswirkungen der COVID-19-Krise auf die Versorgungsstabilität im Winter 2020/2021.

## 8.3 Heilmittel

Die infolge der Corona-Pandemie weltweit sprunghaft gestiegene Nachfrage nach gewissen Heilmitteln spiegelte sich in der Anzahl Meldungen an die Meldestelle des zuständigen Fachbereichs der WL. Dieser analysierte die Meldungen und leitete, soweit notwendig, Massnahmen ein. Zur Bekämpfung von COVID-19 waren zahlreiche Wirkstoffe und Heilmittel erforderlich, für die vor der Pandemie weder eine Melde- noch eine Lagerpflicht galt. Mit der COVID-19-Verordnung 2 vom 13. März 2020 wurden deshalb Medikamente zur Sedierung und

### Monitoring Heilmittelversorgung

Muskeler schlaffung zur Behandlung schwer erkrankter COVID-19-Patienten einer vorübergehenden Meldepflicht unterstellt. Bei den Lieferanten führte der Fachbereich wöchentlich ein Monitoring durch. Diese Informationen trugen dazu bei, die Abgaben an die Spitäler bedarfsoptimiert zu steuern. Auch bei den Herstellern und Lieferanten medizinischer Schutzausrüstung und COVID-relevanter Medizinprodukte – dazu gehören beispielsweise Schutzmasken sowie Perfusorspritzen zur Verabreichung der Medikamente an COVID-19-Patienten im Spital – wurde wiederholt die Lieferfähigkeit abgefragt.

### Freigabe von Arzneimittel- Pflichtlagern

Im März und April 2020 nahmen die Anträge zur Freigabe von Pflichtlagern – insbesondere Antibiotika – stark zu. Zur Behandlung schwer erkrankter COVID-19-Patienten wurden mehr Medikamente benötigt. Gleichzeitig versuchten die Spitäler wegen der schwierigen Versorgungssituation grössere Lagermengen anzulegen. Die Hersteller fokussierten sich auf die Produktion COVID-19-relevanter Produkte, was die Versorgung mit anderen Medikamenten zusätzlich beeinträchtigte. Von Engpässen betroffen waren insbesondere Heilmittel im Bereich der medizinischen Grundversorgung, welche meist mittels generischen Präparaten erfolgt. Von März bis April 2020 wurden insgesamt 27 Mal Pflichtlager freigegeben. Davon betroffen waren 19 Produkte. Dies entspricht ungefähr der Hälfte der Pflichtlagerfreigaben des Jahres 2019 (57 Freigaben, 23 Produkte). In Absprache mit der Fachgesellschaft für Infektiologie wurden teilweise zusätzliche Hinweise zum rationalen und eingeschränkten Verbrauch erteilt. Die Krise zeigte jedoch auch, dass nationale Niederlassungen global tätiger Unternehmen und KMU bei definierten Arzneimittelgruppen in der Lage sind, in kurzer Zeit ihre Produktion anzupassen.

### Abgabe- beschränkungen für gewisse Arzneimittel

Mitte März 2020 stiegen die Absatzzahlen bei den Heilmittel-Grossisten so stark an, dass bestimmte Produkte nur noch in reduziertem Umfang an die Apotheken ausgeliefert werden konnten. Um eine gleichmässige, flächendeckende Versorgung zu gewährleisten, erliess der Bund für gewisse Arzneimittel Abgabebeschränkungen. Apotheken und Arztpraxen durften von bestimmten Produkten nur noch eine Packung pro Einkauf abgeben (ausge-

nommen von dieser Regelung waren chronisch kranke Patienten mit Dauerrezept, an welche mehrere Packungen abgegeben werden konnten, wobei die Gesamtmenge einen Zwei-Monats-Bedarf aber nicht übersteigen durfte). Betroffen von der Abgabebeschränkung waren verschiedene rezeptpflichtige Medikamente wie zum Beispiel Blutdruckmittel, schmerz- beziehungsweise fiebersenkende Produkte, orale Antidiabetika sowie Hustenmittel.

Das Tragen von Atemschutzmasken (FFP2 und FFP3) ist vor allem für das Personal in Spitälern als Schutz vor einer Ansteckung bei direkter Exposition mit erkrankten Patienten sinnvoll. Während der Corona-Krise stieg der Bedarf an FFP-Masken weltweit so stark, dass die Nachfrage trotz maximierten Produktionskapazitäten nicht gedeckt werden konnte. Ein Grossteil dieser Schutzmasken stammt aus China und war während der Krise nur äusserst schwierig zu beschaffen. Hinzu kam, dass einige Länder zwischenzeitlich Exportsperren für medizinische Schutzausrüstung und damit auch für FFP-Masken erliessen und für die Schweiz bestimmte Lieferungen zeitweilig zurückhielten. Das BWL sowie die drei beteiligten Pflichtlagerhalter gaben bereits Ende Februar 2020 grünes Licht für einen Verkauf der rund 170'000 an Pflichtlager liegenden FFP2/3-Masken an die Armeepothek, welche die Masken danach an die Kantone weiterleitete.

### Freigabe der ergänzenden Pflichtlager an Atemschutz- masken (FFP2 und FFP3)

Auch bei den Hände- und Flächendesinfektionsmitteln war die Versorgungslage während der COVID-19-Krise angespannt, da die Nachfrage innert kürzester Zeit massiv zunahm. Insbesondere Ethanol als Rohstoff zur Herstellung von Desinfektionsmitteln war knapp. Der Fokus der Versorgung während der Krise lag auf den Spitälern. Gleichzeitig blieben die Grossistenkanäle geschlossen. Deshalb kämpften insbesondere Heime, Arztpraxen und Dienste der Spitex zu Beginn der Krise mit Engpässen. Mit einer erneuten staatlich vorgegebenen Bevorratung soll in Zukunft wieder eine höhere Versorgungsautonomie beim Ethanol erreicht werden.

### Desinfektions- mittel

#### 8.4 Informations- und Kommunikationstechnologien

##### Homeoffice: Herausforderung auf allen Ebenen

Zur Bekämpfung der Ausbreitung des neuen Coronavirus empfahl der Bundesrat im Frühjahr 2020 und auch in der zweiten Welle im Herbst 2020 möglichst von zu Hause aus zu arbeiten. Dies führte zu einem deutlichen Anstieg des Datenverkehrs und der Anrufe über das Mobilfunknetz. Der Fachbereich IKT der WL diskutierte mit den Betreibern der Telekommunikationsnetze vorsorglich mögliche Massnahmen, um die IKT-Dienste auch bei sehr hoher Kapazitätsnachfrage sicherstellen zu können. Beispielsweise hätten versorgungsrelevante gegenüber anderen, datenintensiven Anwendungen – wie etwa Video-Streaming – priorisiert werden können. Die Versorgung der Schweiz mit IKT-Diensten war jedoch nie gefährdet. Es kam lediglich punktuell zu Störungen. Es zeigte sich aber, dass einzelne Unternehmen nicht darauf vorbereitet waren, ihre Belegschaft in grossem Umfang vom Homeoffice aus arbeiten zu lassen. So fehlten teilweise Hardware, Software, Netze oder auch das nötige Know-how für die individuelle Verlagerung des Arbeitsortes.

#### 8.5 Industrie

##### Ethanol

Obwohl während der Corona-Pandemie überdurchschnittlich viel Ethanol importiert wurde, überstieg die Nachfrage zur Herstellung von Desinfektionsmitteln das Angebot schon bald nach dem Ausbruch der Pandemie bei weitem. Nur dank Kontingentierung und bevorzugten Lieferungen an die Hersteller von Desinfektions- und Arzneimitteln reichte das vorhandene Ethanol für das Gesundheitswesen knapp aus. Der Absatz im März 2020 stieg um rund 65 Prozent, im April 2020 im Durchschnitt um 30 Prozent und im Mai 2020 um 20 Prozent. Das BWL und andere Bundesstellen (BAG, EZV) haben deshalb die Ethanol-Importeure bei der Suche nach Alternativen unterstützt. So konnte Bio-Ethanol, welches üblicherweise als Treibstoff verwendet wird, als Ausgangsstoff zur Herstellung von Desinfektionsmitteln für die allgemeine Händedesinfektion ausserhalb der Spitäler und den Einrichtungen des Gesundheitswesens genutzt werden.

Zur Herstellung von medizinischen Gasen werden Luftzerlegungsanlagen und Flaschenabfüllanlagen benötigt. In der Schweiz gibt es vier solche Luftzerlegungsanlagen. Die Anlagen laufen ständig. Nur für die Revision werden sie einmal pro Jahr ausser Betrieb genommen. Sämtliche in der Schweiz benötigten medizinischen Gase werden im Inland hergestellt, die druckfesten Stahlflaschen jedoch aus dem Ausland bezogen. Während der Corona-Pandemie stand immer genügend Sauerstoff für das Gesundheitswesen zur Verfügung. Stahlflaschen waren jedoch zeitweise knapp. Die Swissmedic erlaubte deshalb vorübergehend den Einsatz von weiteren technisch geeigneten Behältnissen. Zur Bewältigung der Herausforderungen in der Logistik erteilte das ASTRA auf Antrag der WL für die Firmen, welche medizinischen Sauerstoff produzieren, eine befristete Ausnahmegenehmigung für Sonntags-, Feiertags- und Nachtfahrten.

##### Medizinischer Sauerstoff

Die Gebindehersteller verzeichneten einen starken Anstieg an Bestellungen. Dies führte manchmal zu längeren Lieferfristen als üblich. Die Hersteller hatten genügend Personal, Rohstoffe und Maschinen, so dass ein Maximum an Output erreicht werden konnte. Die Produktionskapazitäten einzelner Hersteller konnten allerdings nicht mehr erhöht werden. Engpässe gab es vorübergehend beim Import von Verschlüssen für Dosierpumpen und Sprayköpfe, welche aber mit der Produktionsaufnahme von Verschlüssen in der Schweiz grösstenteils behoben werden konnten.

##### Produktion von Gebinden für Desinfektions- mittel

Der Import von Kunststoffgranulaten zur Herstellung von Desinfektionsmittelflaschen war während der Corona-Pandemie jederzeit sichergestellt. Das vorhandene Pflichtlager an Kunststoffgranulaten musste nicht freigegeben werden. Trotz hoher Auslastung der Verpackungshersteller, längerer Lieferfristen und Logistikproblemen war die Versorgung mit Verpackungen immer gewährleistet.

##### Karton und Kunststoff- rohstoffe

## Transportkapazitäten aufrechterhalten

### 8.6 Logistik

Am Anfang der Corona-Pandemie im März 2020 hatte sich der Verband der Pharmavollgrossisten bei der WL gemeldet und aufgezeigt, dass seine Mitglieder (Apotheken, Arztpraxen und Spitäler) aufgrund der grossen Nachfrage nur dann weiterhin zeitgerecht beliefert werden können, wenn das Nachtfahrverbot für Lastwagen vorübergehend ausser Kraft gesetzt wird. Auch die grossen Detailhändler sahen sich kurzfristig nicht mehr in der Lage, mit den normalen Logistikprozessen über das Wochenende zu Beginn der ersten Pandemiewelle genügend Ware in die Läden zu transportieren, um die ausserordentliche Nachfrage zu befriedigen. Auch sie ersuchten daher die WL, für den Schwerverkehr temporär Sonntags- und Nachtfahrten zu bewilligen. Der Fachbereich Logistik veranlasste in der Folge über die zuständigen Stellen der betroffenen Kantone kurzfristig die notwendigen Massnahmen.

Zusammen mit dem Bundesamt für Strassen ASTRA sorgte die WL dafür, dass der Schwerverkehr zur Beförderung von versorgungsrelevanten Gütern temporär vom Sonntags- und Nachtfahrverbot, von Arbeits- und Ruhezeitenvorschriften für Chauffeure sowie von Gewichtsbeschränkungen für Lastwagen abweichen durfte. Voraussetzung war, dass sich die Firmen vorgängig von der WL bestätigen liessen, dass die betroffenen Transporte tatsächlich versorgungsrelevant waren. Die Ausnahmeregelung für das Sonntags- und Nachtfahrverbot galt bis 2. Juni 2020; die anderen Ausnahmebewilligungen liefen bereits Ende April aus.

### 8.7 Kantone und Kommunikation

Von Beginn an war der Bedarf an Informationen während der COVID-19-Krise sehr gross – sowohl auf der Seite der Öffentlichkeit wie auch der Kantone. So wurden die Kantone im Frühjahr täglich über die aktuelle Versorgungssituation informiert. Massnahmen, die in den Kantonen umgesetzt werden mussten, wurden über die Kantonalen Delegierten der WL koordiniert, Fragen der Kantone fachgerecht beantwortet oder den zuständigen Stellen weitergeleitet. Die Fragen aus den Kantonen bezogen sich in erster Linie auf die Verteilung von Medikamenten und Schutzmaterialien sowie auf die Regelung der Zuständigkeiten innerhalb des Bundes.

Gleichzeitig stieg auch der Informationsbedarf seitens der Medien. Auch hier standen die Masken und Schutzmaterialien im Zentrum des Interesses, zudem Ethanol, die Logistik sowie die Krisenvorbereitung allgemein. Dazu kamen auch Medienanfragen aus dem Ausland. Hier lag der Fokus insbesondere auf dem Pflichtlagersystem.

Die OE Kommunikation und Kantone konnte dabei auf interne Unterstützung zählen wie auch auf die OE Kommunikation GS-WBF.

## 8.8 Lehren aus der Pandemie, weiteres Vorgehen

Infolge der COVID-19-Pandemie wurden verschiedene parlamentarische Vorstösse eingereicht, welche direkt das Aufgabengebiet des BWL und der WL betreffen. Dabei handelt es sich um folgende drei Motionen, vier Interpellationen und ein Postulat.<sup>15</sup>

- Motion Burgherr 20.3197: Überprüfung der Pflichtlagerhaltung
- Interpellation FDP-Liberale Fraktion 20.3238: COVID-19: Überprüfung der Pflichtlager
- Interpellation Romano 20.3269: Wiederaufbau der Ethanolvorräte zur Herstellung von Desinfektionsmitteln. Lokale Akteure bevorzugen
- Interpellation Müller Leo 20.3305: Pflichtlager zur Lebensmittelversorgung
- Motion Gigon Michaud 20.3448: Für einen Wiederaufbau des Ethanol-Pflichtlagers in der Schweiz
- Motion Minder 20.3906: Schweizer Landesversorgung in sehr grossen Krisen sicherstellen
- Postulat Grin 20.4020: Ethanol-Pflichtlager – für eine dauerhafte Lösung!
- Interpellation von Siebenthal 20.4585: Selbstversorgung und Pflichtlager

Ein Teil der Vorstösse bezieht sich auf Vorhaben, welche die WL bereits vor der COVID-19-Pandemie in Angriff genommen hat. Dazu gehört namentlich die regelmässige Überprüfung der Zusammensetzung der Pflichtlager. Im Bereich der Nahrungsmittel ist zum Beispiel vorgesehen, die Pflichtlager von Getreide- und Speiseölen und -fetten zu erweitern. Der zuständige Fachbereich hat in den letzten Jahren dafür die Grundlagen erarbeitet. Ab dem Frühjahr 2021 wird es darum gehen, eine Vernehmlassung vorzubereiten. Zudem ist vorgesehen, künftig Rapssaatgut an Pflichtlager zu legen. Dazu wird in 2021 eine separate Vernehmlassung durchgeführt.

Die Forderung nach der Schaffung von Ethanolvorräten wird seit Herbst 2020 umgesetzt. Der Bund hat in Zusammenarbeit mit einem privaten Unternehmen im Sinne einer Übergangslösung Ethanolvorräte aufgebaut, um die für den kurzfristigen Pandemiebedarf benötigten Mengen zur Herstellung von Desinfektionsmitteln und für die Pharmaindustrie sicherstellen zu können. Es ist geplant, die Übergangslösung per Anfang 2022 in eine Pflichtlagerhaltung zu überführen, in die alle Unternehmen eingebunden werden, die in der Schweiz Ethanol auf den Markt bringen.

Die Sicherstellung von im Pandemiefall in grossen Mengen benötigten Produkten wie Atemschutzmasken, Schutzkleidung usw. wurde während der COVID-19-Pandemie von der interdepartementalen Arbeitsgruppe medizinische Güter IDAG und die Sicherstellung von spezifischen Arzneimitteln von der Arbeitsgruppe des BAG koordiniert. Das BWL hatte in beiden Arbeitsgruppen Einsitz und war für das Monitoring der verfügbaren Arzneimittel verantwortlich. Die Aktualisierung des Pandemieplans obliegt der Eidgenössischen Kommission für Pandemievorbereitung EKP. Das BWL ist auch an den Arbeiten der EPK beteiligt und wird aufgrund der Ergebnisse prüfen, inwieweit Massnahmen auf der Basis des Landesversorgungsgesetzes umgesetzt werden können.

# 9 Entwicklung der WL

## 9.1 Megatrends

Mit Megatrends werden Trends und Entwicklungen bezeichnet, die einen weitreichenden sozialen, ökonomischen, politischen und technologischen Wandel antreiben und langfristig prägend sind. In der Literatur finden sich viele Arbeiten zu aktuellen globalen Megatrends, die sich in der Wirtschaft oder der Gesellschaft abzeichnen. Die meisten definieren mehr oder weniger ähnliche Trends, verwenden allerdings zum Teil unterschiedliche Begriffe. Nachstehend sind die wichtigsten Megatrends kurz beschrieben, welche die künftige Tätigkeit der WL beeinflussen könnten. Sie stützen sich auf Publikationen der Schweizerischen Vereinigung für Zukunftsforschung (swissfuture, 2018), des Zukunftsinstituts in Frankfurt (Zukunftsinstitut, 2020) sowie auf eine Publikation des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO, 2019). Die Begriffe Konnektivität, Globalisierung, Individualisierung, Mobilität, Sicherheit, Klimawandel und New Work stützen sich auf die Terminologie des Zukunftsinstituts.

### Konnektivität

Die Konnektivität wird als wichtigster Megatrend betrachtet. Das Prinzip der Vernetzung dominiert den aktuellen gesellschaftlichen Wandel und beeinflusst die Gesellschaftsentwicklung und die Wirtschaft nachhaltig. Digitale Kommunikationstechnologien verändern unser Leben grundlegend, schaffen neue soziokulturelle und wirtschaftliche Interaktionen und lassen neue Lebensstile und Verhaltensmuster entstehen. Auch andere technische Infrastrukturen, wie etwa diejenige der Elektrizität, werden weiträumiger vernetzt. Ein ganzheitliches Verständnis des technischen Wandels ist notwendig, um Massnahmen der Krisenvorsorge soweit notwendig daran anzupassen und damit deren Wirksamkeit erhalten zu können.

### Globalisierung

Die Globalisierung ist schon lange ein Megatrend und für die WL dementsprechend von hoher Relevanz. Immer mehr lebenswichtige Güter werden nicht mehr in der Schweiz, sondern nur noch an wenigen Produktionsstätten in anderen Ländern oder gar auf anderen Kontinenten produziert. Die Globalisierung macht die Schweiz somit abhängiger von einzelnen Lieferanten, Handelspartnern

und der internationalen Logistik. Auch wenn sich gegenwärtig vermehrt protektionistische Tendenzen bemerkbar machen, ist davon auszugehen, dass die weltweite Verflechtung ökonomischer Prozesse weiter zunehmen wird.

Die Individualisierung ist ein zentrales Kulturprinzip der westlichen Welt, das sich zunehmend global verbreitet. Der Megatrend krempelt unsere Gesellschaftsstrukturen um. Er beeinflusst nicht nur unsere Wertesysteme und die Alltagskultur, sondern auch die Art und Weise unseres Konsums. Die Individualisierung ist eng mit dem Megatrend Konnektivität verwoben. Für die WL zu beachten sind hier insbesondere die Entwicklung des Konsumverhaltens sowie die Veränderung des sozialen Gefüges. So sind beispielsweise in der Krisenkommunikation die heterogener werdende Gesellschaft sowie die neuen Kommunikationskanäle zu berücksichtigen. Zu beachten ist auch, dass die Bevölkerung heute eine Unterstützung des Staates in Bereichen erwartet, für die sich früher eher noch die Familie oder die Nachbarschaft verantwortlich fühlte.

### Individualisierung

Unsere Gesellschaft befindet sich medial im Daueralarm. Es herrscht der Eindruck, dass ständig irgendwo auf der Welt Krisen stattfinden. Zugleich sind wir heute materiell so gut versorgt wie kaum zuvor. Trotzdem haben wir ein ausgeprägtes Sicherheitsbedürfnis. Eine umsichtige Krisenvorbereitung sowie eine zweckmässige Kommunikation insbesondere seitens staatlicher Akteure schaffen und vermitteln Vertrauen und Sicherheit.

### Informationsverbreitung

Der Mobilitätsbedarf steigt weiter an. Er kennzeichnet sich vor allem durch eine zunehmende Vielfalt an Mobilitätsformen. Die Individualisierung, Konnektivität und Urbanisierung beeinflussen die künftige Mobilität. Technische Innovationen und neue Bedürfnisse der Menschen verändern die Art und Weise, wie wir Transporte abwickeln und uns selbst fortbewegen. Dadurch entstehen neue Interdependenzen und Risiken. Andererseits ergeben sich durch die Digitalisierung zunehmend aber auch Möglichkeiten, die Mobilität zu reduzieren (Stichwort «Home-office»).

### Mobilität



## Klimawandel

Mit dem Pariser Klimaabkommen haben sich die beteiligten Staaten zur Reduktion von Treibhausgasemissionen verpflichtet. Nachhaltiges Wirtschaften und ein nachhaltiger Lebensstil bestimmen immer mehr die politische Agenda. Bis 2040 werden weltweit zwei Drittel aller Kraftwerkinvestitionen in erneuerbare Energien fließen. Ihr Anteil an der weltweiten Energieproduktion soll dann 40 % betragen. Die Schweiz ist vom Klimawandel überdurchschnittlich betroffen: Der Temperaturanstieg gegenüber der vorindustriellen Zeit ist hier doppelt so gross wie im weltweiten Durchschnitt.

## New Work

Immer mehr Maschinen werden künftig bestimmte Arbeiten besser verrichten können als der Mensch selbst. Die Gesellschaft braucht in Zukunft ein neues Gleichgewicht zwischen Leben und Arbeiten. Damit wächst aber auch die Abhängigkeit von der Technik. Es gilt daher sich zu überlegen, was für Auswirkungen diese gesellschaftlichen Tendenzen auf die wirtschaftliche Krisenvorsorge haben und inwieweit diese darauf auszurichten ist.

### 9.2 Künftige Stossrichtungen der WL

## Bedeutung der WL

Die wirtschaftliche Landesversorgung und ihre Organisation wurden während der Corona-Pandemie für die allgemeine Bevölkerung prominent sichtbar – in einem seit dem Zweiten Weltkrieg wohl nicht mehr gekannten Ausmass. Vielen – dazu zählen auch Stellen auf Bundes- und kantonaler Ebene – wurde die Bedeutung der wirtschaftlichen Landesversorgung erst durch die Pandemie bewusst. Es zeigte sich, dass die komplexe Struktur der WL trotz verstärkter Anstrengungen in den letzten Jahren allgemein immer noch zu wenig bekannt ist. Die Öffentlichkeit, aber auch die Politik, die Verwaltungen auf Stufe Bund, Kantone und Gemeinden, die Kaderorganisationen wie auch die Wirtschaft und die Pflichtlagerorganisationen müssen die Aufgaben der WL wie auch die Grenzen der Versorgung besser kennen. Dazu muss die WL aktiver kommunizieren. Eine verstärkte Kommunikation ist auch Bedingung, um die Eigenverantwortung der Bevölkerung und somit die Resilienz jedes Einzelnen zu stärken.

Der Eigenverantwortung der Unternehmen sowie der Bürgerinnen und Bürger soll wieder stärkere Bedeutung zukommen. Dazu sind beispielsweise der Notvorrat oder die Cyber Security Standards noch besser bekannt zu machen. Die WL entwickelt weitere geeignete Produkte und Instrumente, die genügend Mehrwert schaffen, sodass sie auch genutzt werden.

Zwischen dem nationalen Auftrag sowie der zunehmenden Globalisierung und Auslandsabhängigkeit besteht ein Spannungsfeld. So ist etwa die Versorgung der Schweiz mit fossilen Treibstoffen, Heilmitteln, Nahrungsmitteln sowie Informations- und Kommunikationstechnologie stark auslandabhängig. In vielen Versorgungsbereichen sind zudem Monopolisierungstendenzen feststellbar, was zu einer grösseren Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten führt. Die WL trägt inskünftig bei der Definition von Massnahmen dem rasch ändernden Umfeld noch vermehrt Rechnung. Sie führt zudem die internationale Kooperation im Rahmen der Internationalen Energieagentur (IEA) und des Partnership for Peace (PfP) sowie auf bilateraler Ebene weiter. Diese ist punktuell zu verstärken.

Die WL legt ihren Fokus künftig noch stärker auf die Vorsorgephase, da moderne, digitalisierte und von langen Versorgungsketten abhängige Volkswirtschaften nur schlecht mit Krisen umgehen können. Die Bevölkerung erwartet vom Staat auch bei Versorgungsengpässen nach Möglichkeit eine Vollversorgung. Engpässe bei lebenswichtigen Waren sollen ohne Preisveränderungen überbrückt werden können. Die WL fokussiert sich deshalb zunehmend auch auf die Prävention von Versorgungsproblemen. Dies geschieht nicht zuletzt, weil in gewissen Versorgungsbereichen wie der Elektrizität oder der IKT eine Priorisierung von bestimmten Verbrauchern oder Verbrauchergruppen nicht oder zumindest noch nicht möglich ist. Die bedeutendste Vorsorgemassnahme der WL zur Bevorratung von lebenswichtigen Waren ist die Pflichtlagerhaltung.

Eigenverantwortung fördern

Globalisierung und Auslandsabhängigkeit

Fokus auf Vorsorgephase

## Prozess- orientierung

Aufgrund des sich ändernden Marktumfelds sowie infolge der Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie drängen sich hier verschiedene, zum Teil bereits in die Wege geleitete Anpassungen auf. Gleichzeitig sind auch die verschiedenen Bewirtschaftungsmaßnahmen, die zur Optimierung der Ressourcenallokation während einer Mangellage beitragen, ständig weiterzuentwickeln.

Das prozessorientierte Denken in der WL ist zu fördern. Die verschiedenen Versorgungsprozesse und Fachbereiche müssen besser aufeinander abgestimmt und die Kommunikation der Massnahmen muss intensiviert werden. Die WL ist institutionell immer noch nach Versorgungsbereichen organisiert, die sich an den wirtschaftlichen Strukturen

ausrichten. Es ist deshalb zu prüfen, inwieweit neben kommunikativen Massnahmen und der Zusammenarbeit im Rahmen von gemeinsamen Projekten auch organisatorische Anpassungen in der Aufbauorganisation der WL angezeigt sind. Damit könnten die Prozessorientierung gestärkt und die Ressourcen auf die Kernversorgungsprozesse ausgerichtet werden. Diese Überlegungen müssen auch in die Folgearbeiten der im 2020 durchgeführten Administrativuntersuchung einfließen, die unter anderem Handlungsbedarf im Bereich der Führungs- und Organisationsstrukturen der WL und im Bereich Compliance und Governance aufzeigte.

# 10 Anhang

## 10.1 Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung

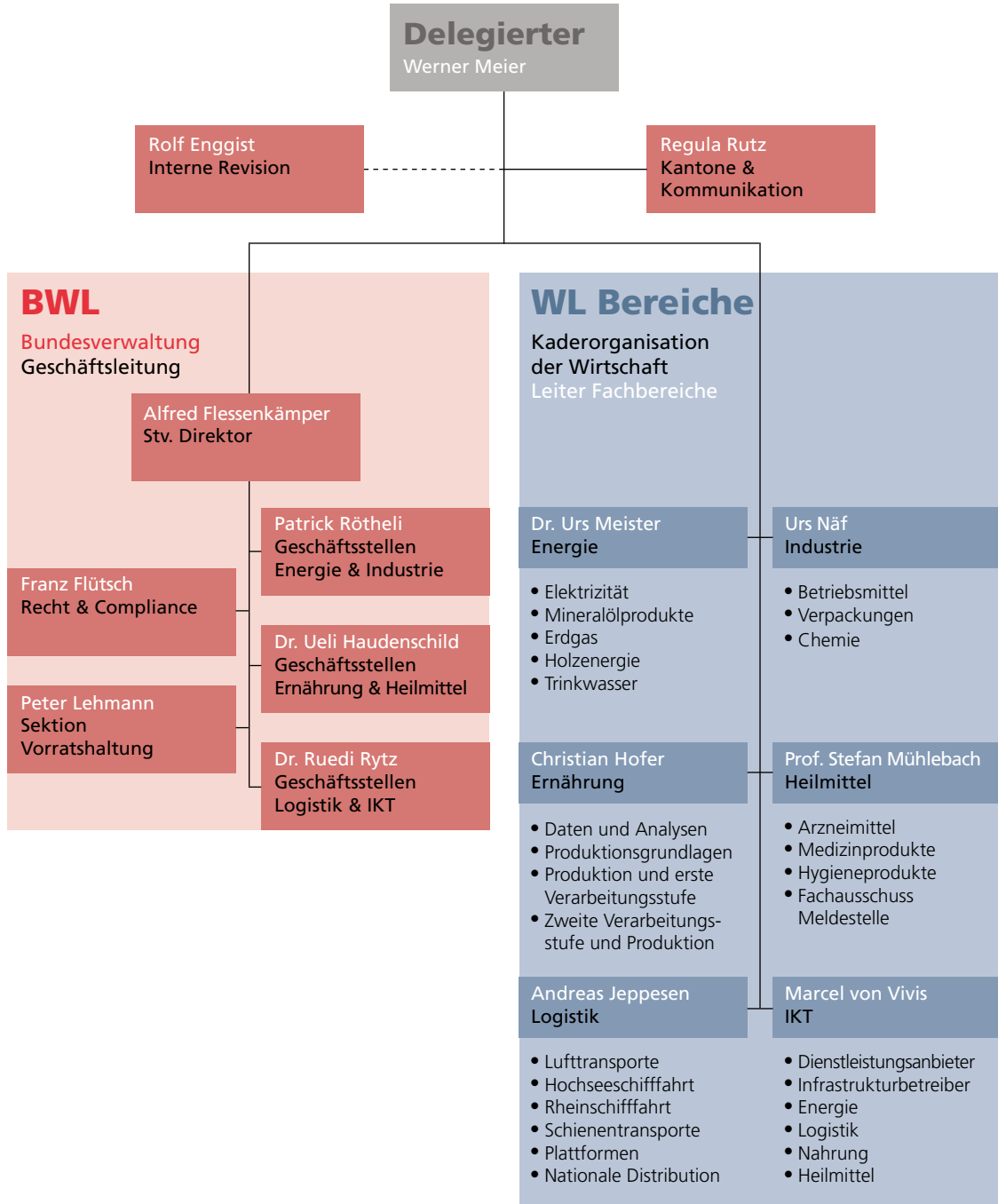


Abbildung 14: Organigramm des BWL und der WL

## 10.2 Ergänzende Daten zur Vorratshaltung

Nachstehend sind die Warenwerte (per Ende 2019) der Pflichtlager je Produktgruppe aufgeführt:

Pflichtlagerhaltung	Mio. CHF
Ernährung: <sup>16</sup> Zucker, Reis, Speiseöle/-fette, Getreide, Kaffee, Energieträger, Proteinträger, Stickstoffdünger	502
Energie: <sup>17</sup> Autobenzine, Flugpetrol, Dieselöl, Heizöl <sup>18</sup>	2'330
Heilmittel: <sup>19</sup> Antiinfektiva Human- und Veterinärmedizin, Neuraminidasehemmer, Starke Analgetika und Opiate, Impfstoffe	44
<b>Total</b>	<b>2'876</b>

Ergänzende Pflichtlagerhaltung	Mio. CHF
Ernährung: Rohstoffe für die Hefeproduktion	
Energie: Uran-Brennelemente	
Heilmittel: Neuraminidasehemmer (CH-Packungen), Blutbeutel-Systeme, Atemschutzmasken	
Industrielle Güter: Kunststoffgranulate	
<b>Total</b>	<b>56</b>

Kosten der Pflichtlagerhaltung		
Jahr	Total in Mio. CHF	Pro Einwohner in CHF
1995	307	43
2000	164	23
2005	126	17
2010	116	15
2015	105	13
2019	108	13

Die Kosten der Pflichtlagerhaltung beinhalten die Entschädigungen an die Firmen aus den Garantiefonds sowie die Verwaltungskosten der Pflichtlagerorganisationen (siehe Kapitel 5.5).

## 10.3 Massnahmenübersicht

### Massnahmen im Versorgungsprozess Lebensmittel

- Sicherstellung der Trinkwasserversorgung
- Notvorrat
- Pflichtlagerfreigabe Nahrungs-, Futter- und Düngemittel\*
- Importförderung
- Generelle Abgabebeschränkung an der Verkaufsfrent (GABENA)
- Nahrungsmittelrationierung (NARA)
- Anbauoptimierung

### Massnahmen im Versorgungsprozess Energie/Mineralöl

- Pflichtlagerfreigabe Benzin, Heizöl, Diesel, Flugpetrol\*
- Pflichtlagerfreigabe Mineralölprodukte im IEA-Fall\*
- Flankierende Massnahmen
- Kontingentierung Flugpetrol
- Rationierung Benzin und Diesel
- Bewirtschaftung Heizöl

### Massnahmen im Versorgungsprozess Energie/Erdgas

- Sparappelle Erdgasverbrauch
- Ausservertragliche Umschaltung Erdgas
- Pflichtlagerfreigabe Erdgas-Ersatzbrennstoff (Heizöl)\*
- Bewirtschaftung Erdgas-Einstoffanlagen

### Massnahmen im Versorgungsprozess Energie/Elektrizität

- Sparappelle Elektrizität
- Verbrauchseinschränkungen Elektrizität
- Stromkontingentierung
- Stromnetzabschaltungen
- Angebotslenkung
- Ausfuheinschränkungen

### Massnahmen im Versorgungsprozess Energie/Holzenergie

- Mehrnutzung Energieholz

### Massnahmen im Versorgungsprozess Heilmittel

- Monitoring der Versorgungsstörungen
- Pflichtlagerfreigabe Heilmittel\*
- Pflichtlagerfreigabe Polyethylen-Granulate\*
- Mindestvorratshaltung Desinfektionsmittel
- Kontingentierung Tamiflu®
- Verordnung zur Priorisierung des Vertriebs

### Massnahmen im Versorgungsprozess Logistik

- Ausdehnung Zollöffnungszeiten
- Manuelle Zollanmeldung
- Befristete Nutzung des ursprünglichen Gesamtgewichts für Lastwagen
- Befristete Abweichung vom Sonntags- und Nachtfahrverbot
- Befristete Abweichung vom Arbeitszeitgesetz für EVU
- Befristete Flexibilisierung der Arbeitszeiten von Chauffeuren
- Priorisierung von Schienentrassen
- Priorisierung Umschlag von lebenswichtigen Gütern in Terminals
- Indienststellung Hochseeschiffe
- Indienststellung Rheinschiffe

### Massnahmen im Versorgungsprozess IKT

- Minimalstandard zur Stärkung der IKT Resilienz (IKT-Minimalstandard)
- Aufruf zur freiwilligen Selbstbeschränkung (Aufruf und Apelle)
- Priorisierung von IKT-Diensten
- Limitierung der Bandbreite für Telekommunikations-Endkunden
- Erhöhung der Sendeleistung für Mobilfunkanlagen (erst teilweise vorbereitet)

Die vorstehend aufgeführten Massnahmen werden im Bericht zu den Massnahmen der WL (BWL, 01.09.2019) umfassend dargestellt.

\*Die Vorratshaltung stellt eine eigene Massnahme dar. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird in dieser Auflistung die Vorratshaltung nicht als Massnahme aufgeführt. Sie wird in einem eigenen Kapitel dieses Berichts sowie im Bericht zur Vorratshaltung (BWL, 01.11.2019) umschrieben.

## 10.4 Quellenverzeichnis

Agroscope, 2015: Poster Eco Naurkongress, Bundesamt für Landwirtschaft, Agroscope. Abgerufen am 17.11.2020 von <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/politik/nachhaltiges-ernaehrungssystem-ch/ressourcenschonende-ernaehrung.html>

Agroscope, 2020: Selbstversorgungsgrad im Verhältnis zur Landwirtschaftsfläche pro Kopf (2016/2017), Bundesamt für Landwirtschaft, Agroscope. Grundlagen der Grafik: Bundesamt für Landwirtschaft, überarbeitet durch Agroscope.

AMBV, 14.11.2018: Verordnung über die Bewilligungen im Arzneimittelbereich, SR 812.212.1, (Einfuhr nicht zugelassener verwendungsfertiger Arzneimittel durch Fachpersonen). Schweizerische Eidgenossenschaft.

Avenergy, 2020: Energiestatistiken: wie die Schweiz Energie verbraucht, Herkunft Rohöl, Avenergy Suisse. Zürich. Abgerufen am 01.11.2020 von <https://avenergy.ch/de/preise-statistiken/statistiken/energie>

BAG, 2018: Influenza-Pandemieplan Schweiz. Bern: Bundesamt für Gesundheit BAG. Abgerufen am 15.10.2020 von <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/publikationen/broschueren/publikationen-uebertragbare-krankheiten/pandemieplan-2018.html>

BFE, 2019: Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2019, Bundesamt für Energie BFE. Ittigen. Abgerufen am 03.11.2020 von <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/elektrizitaetsstatistik.html>

BFE, 2020: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2019; Bundesamt für Energie BFE. Ittigen. Abgerufen am 03.11.2020 von <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/gesamtenergiestatistik.html>

BFS, 2020: Landwirtschaft und Ernährung, Taschenstatistik 2020, Bundesamt für Statistik. Neuchâtel. Abgerufen am 04.11.2020 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/land-forstwirtschaft.gnpdetail.2020-0337.html>

Bundesrat. (2015). Verordnung vom 12. August 2015 über die Meldestelle für lebenswichtige Humanarzneimittel, SR 531.215.32.

Bundesrat, 2016: Sicherheit in der Medikamentenversorgung in Erfüllung des Postulats Heim (12.3426) vom 4. Juni 2012, S. 13, Bericht des Bundesrates der Schweizerischen Eidgenossenschaft.

BWL, 01.09.2019: Bericht 2019 zu den Massnahmen der WL. Bern: Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung.

BWL, 01.11.2019: Bericht zur Vorratshaltung 2019. Bern: Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung.

BWL, 01.12.2018: Strategische Ausrichtung der wirtschaftlichen Landesversorgung. Bern: Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung.

BWL, 20.02.2020: Jahresbericht 2019, Bericht über die Aktivitäten des BWL im Rahmen der NATO Partnership for Peace. Bern: Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung.

BWL, 29.05.2019: Bericht zur Meldestelle für lebenswichtige Humanarzneimittel. Bern: Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung.

FAO, 2020: Food and agriculture data, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Abgerufen am 18.12.2020 von <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

gazenergie, 2020: Jahresstatistik des VSG, Ausgabe 2020, Verband der Schweizerischen Gasindustrie VSG. Zürich. Abgerufen am 13.11.2020 von [https://gazenergie.ch/fileadmin/user\\_upload/e-paper/GE-Jahresstatistik/VSG-Jahresstatistik\\_2020.pdf](https://gazenergie.ch/fileadmin/user_upload/e-paper/GE-Jahresstatistik/VSG-Jahresstatistik_2020.pdf)

HMG, 05.12.2000: Bundesgesetz über Arzneimittel und Medizinprodukte, SR 812.21, Artikel 9b, Absatz 2 (Befristete Bewilligung zur Anwendung und zum begrenzten Inverkehrbringen). Schweizerische Eidgenossenschaft.

Interpharma, 2019: Pharma-Markt Schweiz, Seiten 41–42. Basel: Verband der forschenden pharmazeutischen Firmen der Schweiz.

MDR, 2017: Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council of 5 April 2017 on medical devices. Abgerufen am 21.10.2020 von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0745>

PharmaSuisse, 2020: Fakten und Zahlen Schweizer Apotheken 2020, Seite 48. Bern.

Schweizerische Eidgenossenschaft. (1999). MRA (Mutual Recognition Agreement), Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über die gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen; SR-0.946.526.81. Abgerufen am 21.10.2020 von <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19994644/index.html>

SECO, 2019: Wie sieht die Schweiz im Jahr 2040 aus, Die Volkswirtschaft 05/2019, Cyril Lyner. Abgerufen am 07.12.2020 von [https://dievolkswirtschaft.ch/content/uploads/2019/04/21\\_Lyner\\_DE.pdf](https://dievolkswirtschaft.ch/content/uploads/2019/04/21_Lyner_DE.pdf)

swissfuture, 2018: Schweizerische Vereinigung für Zukunftsforschung, Megatrends und Herausforderungen für die Schweiz. Abgerufen am 07.12.2020 von [https://digitalswitzerland.com/wp-content/uploads/2018/02/Megatrends\\_Report\\_Swissfuture.pdf](https://digitalswitzerland.com/wp-content/uploads/2018/02/Megatrends_Report_Swissfuture.pdf)

Swissgas, 2020: Alles rund um Transportmanagement, Swissgas, Schweizerische Aktiengesellschaft für Erdgas. Zürich. Abgerufen am 09.11.2020 von <https://www.swissgas.ch/dienstleistungen/transportmanagement>

VSG, 2019: Gas in Zahlen 2019, Verband der Schweizerischen Gasindustrie. Zürich. Abgerufen am 08.11.2020 von [https://gazenergie.ch/fileadmin/user\\_upload/e-paper/GE-GasInZahlen/GiZ\\_19\\_de.pdf](https://gazenergie.ch/fileadmin/user_upload/e-paper/GE-GasInZahlen/GiZ_19_de.pdf)

Zukunftsinstitut, 17. Januar 2020: Megatrends. Frankfurt am Main. Abgerufen am 07.12.2020 von <https://www.zukunftsinstitut.de/dossier/megatrends/>

## 10.5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Strategieprozess der WL	5
Abbildung 2: Versorgungsziele der WL	7
Abbildung 3: Landwirtschaftsfläche pro Einwohner	10
Abbildung 4: Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern (2019)	11
Abbildung 5: Energiekennzahlen Schweiz 2019	12
Abbildung 6: Das europäische Erdgastransportnetz	13
Abbildung 7: Monatliche Stromerzeugungsanteile und Landesverbrauch 2019	14
Abbildung 8: Einspeisung in die Transitgas	18
Abbildung 9: Segmentierte Versorgungsketten (fiktives Beispiel)	21
Abbildung 10: Entwicklung der gemeldeten Versorgungsstörungen	24
Abbildung 11: Von Versorgungsstörungen betroffene Produktgruppen	25
Abbildung 12: System der Pflichtlagerhaltung	31
Abbildung 13: Pflichtlagerwaren und Bedarfsdeckung	32
Abbildung 14: Organigramm des BWL und der WL	51



## 10.6 Abkürzungsverzeichnis

ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
BFE	Bundesamt für Energie
BWL	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung
CEP	Zivile Notfallplanung der NATO ( <i>Civil Emergency Planning</i> )
CEPC	Ziviles Notfallplanungskomitee der NATO ( <i>Civil Emergency Planning Committee CEPC</i> )
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten
EKP	Eidgenössische Kommission für Pandemievorbereitung
EU	Europäische Union
IEA	Internationale Energieagentur
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IRCSG	Arbeitsgruppe für industrielle Ressourcen und Kommunikationsleistungen ( <i>Industrial Resources and Communications Services Group</i> )
IWF/IMF	Internationaler Währungsfonds ( <i>International Monetary Fund</i> )
JHAFG	Arbeitsgruppe für Gesundheit, Nahrungsmittel und Trinkwasser ( <i>Joint Health, Agriculture and Food Group</i> )
LNG	<i>Liquefied Natural Gas</i>
LVG	Landesversorgungsgesetz
MELANI	Melde- und Analysestelle Informationssicherheit
MEM-Industrie	Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie
NATO	Organisation des Nordatlantikvertrags ( <i>North Atlantic Treaty Organization</i> )
NCSC	<i>National Cyber Security Centre</i>
OSTRAL	Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen
OTRAL	Organisation der Transportlogistik in ausserordentlichen Lagen
PfP	Partnerschaft für den Frieden ( <i>Partnership for Peace</i> )
SCADA	<i>Supervisory Control And Data Acquisition</i>
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SRK	Schweizerisches Rotes Kreuz
Swissmedic	Schweizerisches Heilmittelinstitut, Zulassungs- und Aufsichtsbehörde für Arzneimittel und Medizinprodukte
TENP	Trans-Europa-Naturgas-Pipeline
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VTM	Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen
WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
WEF	Weltwirtschaftsforum ( <i>World Economic Forum</i> )
WL	Wirtschaftliche Landesversorgung

## 10.7 Anmerkungen

- <sup>1</sup> Die Prozentangaben basieren auf dem importierten Warenwert.
- <sup>2</sup> Nach Ablauf des Patentschutzes eines Originalpräparats haben andere Firmen das Recht, Nachahmerprodukte (Generika), die meist kostengünstiger sind, auf den Markt zu bringen.
- <sup>3</sup> Die 75 Prozent basieren auf der Anzahl der im Jahr 2018 verkauften Packungen.
- <sup>4</sup> Die Prozentangaben basieren auf dem importierten Warenwert.
- <sup>5</sup> SCADA: Supervisory Control And Data Acquisition. Darunter versteht man das Überwachen und Steuern von Prozessen mittels IKT-Systemen. Unternehmen nutzen SCADA-Systeme, um beispielsweise ihre Anlagen standortübergreifend zu steuern sowie Daten über deren Betrieb zu sammeln und aufzuzeichnen.
- <sup>6</sup> Konzentrate mit verschiedenen Antikörpern, die aus menschlichem Blutplasma gewonnen werden.
- <sup>7</sup> Die Online-Plattform wurde in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG), Swissmedic, Armeeapotheke erstellt.
- <sup>8</sup> Kantone, Interpharma, Intergenerika, science-industries, Schweizerischer Verein der Amts- und Spitalapotheker, Dachverband der öffentlichen und privaten Schweizer Spitäler, Kliniken und Pflegeinstituten (H+), Vereinigung Pharmafirmen in der Schweiz
- <sup>9</sup> Die Bedarfsdeckung wird entweder als die vom Bund vorgegebene Zielmenge oder als Zeitspanne ausgedrückt, während der die Pflichtlager gemäss Bundesvorgaben die durchschnittliche Nachfrage decken sollen.
- <sup>10</sup> Die verbleibenden zwei Drittel werden durch bestehende Vorräte bei den Produzenten, Importeuren, Händlern etc. und durch den verfügbaren Stickstoff in den Böden gedeckt.
- <sup>11</sup> Heizöl «extra-leicht» liegt als Erdgasersatz an Lager. Damit können Erdgaskonsumenten, die mit Zweistoffanlagen ausgerüstet sind, während 4,5 Monaten versorgt werden.
- <sup>12</sup> Für zwei der vier schweizerischen AKW Reaktoren wird je eine Nachladung an Uran-Brennelementen an Pflichtlager gehalten. In der Regel wird pro Jahr eine Nachladung benötigt.
- <sup>13</sup> Motion Gigon Michaud: Für einen Wiederaufbau des Ethanol-Pflichtlagers in der Schweiz: <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203448>; Motion Burgherr 04.05.20: Überprüfung der Pflichtlagerhaltung: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203197>; Interpellation Romano Wiederaufbau der Ethanolvorräte zur Herstellung von Desinfektionsmitteln. Lokale Akteure bevorzugen <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203269>; Motion Minder: Schweizer Landesversorgung in sehr grossen Krisen sicherstellen <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203906>; Postulat Grin: Ethanol-Pflichtlager – für eine dauerhafte Lösung! <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20204020>

<sup>14</sup> Distributed Decision Support System der Ernährungssicherungsstrategie für die Angebotslenkung (DDSS-ESSA), entwickelt vom Departement für Informatik der Universität Fribourg.

<sup>15</sup> Motion Burgherr: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203197>;  
Interpellation FDP-Liberale Fraktion: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203238>;  
Interpellation Romano: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203269>;  
Interpellation Müller Leo: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203305>;  
Motion Gigon Michaud: <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203448>;  
Motion Minder: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203906>;  
Postulat Grin: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20204020>;  
Interpellation von Siebenthal: <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20204585>

<sup>16</sup> Bei den Werten im Bereich Ernährung handelt es sich um Marktpreise.

<sup>17</sup> Die Werte der Mineralölprodukte entsprechen den gemäss einem standardisierten Verfahren erhobenen Pflichtlagerein- und ausgangswerten ohne Berücksichtigung der Mineralölsteuer.

<sup>18</sup> Die Angabe beinhaltet die Mengen für die Ersatzpflichtlagerhaltung für Erdgas in Form von Heizöl «extra-leicht».

<sup>19</sup> Bei den Werten im Bereich Heilmittel handelt es sich um Einstandspreise.

## Impressum

Herausgeber: Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL  
Bernastrasse 28, 3003 Bern  
info@bwl.admin.ch, www.bwl.admin.ch  
Telefon +41 58 462 21 71

April 2021

