



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

**Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL**

---

# Bericht zur Vorratshaltung 2015

---

Dieser Bericht ist auf der Webseite [www.bwl.admin.ch](http://www.bwl.admin.ch) verfügbar.

Die Delegierte für wirtschaftliche Landesversorgung hat dem Bericht zur Vorratshaltung am 4. Dezember 2015 zugestimmt.

# Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>                        | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>EINLEITUNG.....</b>                              | <b>6</b>  |
| 2.1      | Ausgangslage .....                                  | 6         |
| 2.2      | Vorgehen, Methodik.....                             | 6         |
| <b>3</b> | <b>DAS SYSTEM DER VORRATSHALTUNG .....</b>          | <b>7</b>  |
| 3.1      | Rechtliche Grundlagen .....                         | 7         |
| 3.2      | Instrumente .....                                   | 7         |
| 3.3      | Pflichtlagerorganisationen.....                     | 8         |
| 3.4      | Internationale Energieagentur IEA.....              | 9         |
| 3.5      | Bezug von Waren aus Pflichtlagern.....              | 9         |
| <b>4</b> | <b>ERNÄHRUNG .....</b>                              | <b>10</b> |
| 4.1      | Übersicht.....                                      | 10        |
| 4.2      | Entwicklung Ernährung .....                         | 11        |
| 4.3      | Zucker .....  | 12        |
| 4.4      | Reis .....  | 13        |
| 4.5      | Speiseöle und -fette .....                          | 14        |
| 4.6      | Getreide zur menschlichen Ernährung .....           | 15        |
| 4.7      | Kraftfuttermittel (Energie- und Proteinträger)..... | 16        |
| 4.8      | Dünger .....  | 17        |
| 4.9      | Kaffee.....   | 18        |
| 4.10     | Speisesalz.....                                     | 19        |
| 4.11     | Rohstoffe für Hefeproduktion .....                  | 20        |
| 4.12     | Prüfung Pflanzenschutzmittel .....                  | 21        |
| 4.13     | Prüfung Saatgut .....                               | 22        |
| 4.14     | Prüfung Säuglingsmilch .....                        | 23        |
| <b>5</b> | <b>ENERGIE .....</b>                                | <b>24</b> |
| 5.1      | Übersicht.....                                      | 24        |
| 5.2      | Entwicklung Energie .....                           | 25        |
| 5.3      | Autobenzine .....                                   | 27        |
| 5.4      | Flugpetrol .....                                    | 28        |
| 5.5      | Dieselöl .....                                      | 29        |
| 5.6      | Heizöle .....                                       | 30        |
| 5.7      | Erdgas.....   | 31        |
| 5.8      | Uran-Brennelemente.....                             | 32        |
| <b>6</b> | <b>HEILMITTEL .....</b>                             | <b>33</b> |
| 6.1      | Übersicht .....                                     | 33        |
| 6.2      | Entwicklung Heilmittel .....                        | 35        |
| 6.3      | Antiinfektiva Humanmedizin.....                     | 37        |
| 6.4      | Antiinfektiva Veterinärbereich .....                | 38        |
| 6.5      | Virostatika .....                                   | 39        |
| 6.6      | Starke Analgetika und Opiate .....                  | 40        |
| 6.7      | Blutgerinnungsfaktoren .....                        | 41        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 6.8       | Insuline.....  | 42        |
| 6.9       | Blutbeutelssysteme.....  | 43        |
| 6.10      | Atemschutz- und Hygienemasken .....                                  | 44        |
| 6.11      | Untersuchungshandschuhe .....  | 45        |
| 6.12      | Prüfung Impfstoffe.....  | 46        |
| <b>7</b>  | <b>INDUSTRIELLE GÜTER.....</b>                                       | <b>47</b> |
| 7.1       | Übersicht.....   | 47        |
| 7.2       | Entwicklung Kunststoffe.....   | 48        |
| 7.3       | Polyethylen und Zusatzstoffe.....                                    | 49        |
| 7.4       | Polystyrol.....  | 50        |
| 7.5       | Polyethylenterephthalat (PET).....                                   | 51        |
| 7.6       | Prüfung Ethanol .....  | 52        |
| <b>8</b>  | <b>FINANZIELLES.....</b>   | <b>53</b> |
| 8.1       | Warenwerte obligatorische Pflichtlagerhaltung per 30. Juni 2015..... | 53        |
| 8.2       | Garantiefonds .....  | 53        |
| 8.3       | Kostenentwicklung.....   | 54        |
| <b>9</b>  | <b>RECHTSGRUNDLAGENVERZEICHNIS.....</b>                              | <b>55</b> |
| <b>10</b> | <b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>                                    | <b>56</b> |

# 1 Zusammenfassung

Der Vorratshaltungsbericht legt dar, wie sich die Pflichtlagerhaltung in der vorangehenden vierjährigen Berichtsperiode verändert hat, wo sie heute steht und wohin sie sich tendenziell entwickeln wird. Die Ziele und Massnahmen entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Berichterstellung. Bei sich verändernden Wirtschafts- und Marktsituationen können diese im Laufe der folgenden Berichtsperiode angepasst werden.

Für den Fall einer Mangellage bei Lebensmitteln wird angestrebt, diese während ungefähr eines Quartals mittels Pflichtlagerfreigaben und Importförderung zu kompensieren. Im folgenden Quartal einer Versorgungsstörung sollen noch mindestens 3'000 kcal pro Person und Tag zur Verfügung stehen. Die Pflichtlager im Ernährungsbereich umfassen einerseits direkt konsumierbare Nahrungsmittel wie Zucker oder Speiseöle, andererseits aber auch vor dem Konsum zu verarbeitende Produkte wie Brotgetreide und Heferohstoffe. Schliesslich werden auch die Produktionsfaktoren Dünger und Futtermittel gehalten. Die Warenmengen decken je nach Produkt durchschnittlich den schweizerischen Normalbedarf von drei bis vier Monaten. Hinsichtlich einer Anpassung des Pflichtlagersortiments wird derzeit geprüft, ob die Pflichtlagerhaltung von Kaffee weiter beibehalten und gegebenenfalls Pflanzenschutzmittel, Saatgut und Säuglingsmilch in die Vorratshaltung einbezogen werden sollen.

Bei der Pflichtlagerhaltung von Energieträgern steht die Versorgung mit Mineralöl und Erdgas im Vordergrund. Trotz rückläufigem Anteil am Gesamtenergieverbrauch ist in der Schweiz die Bedeutung der Mineralölprodukte weiterhin sehr hoch. So werden 96 % der für den Verkehr und rund die Hälfte der für das Heizen benötigten Energie mit Mineralölprodukten abgedeckt. Die vom Bund vorgegebene Reichweite der Pflichtlager an Benzin, Dieselöl und Heizöl beträgt viereinhalb Monate, jene für Flugpetrol drei Monate. Erdgas könnte in Zweistoffanlagen während viereinhalb Monaten mit Heizöl substituiert werden. 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 Pflichtlager an Uran-Brennelementen abzubauen sind.

In der Produktion von Heilmitteln haben in den vergangenen Jahren die Globalisierung, der Kostendruck sowie regulatorische Auflagen zu einem Konzentrationsprozess geführt. Bereits einzelne technische Probleme in der Produktion oder Logistik können die lückenlose Versorgung beeinträchtigen. In der Heilmittelversorgung sind denn auch vermehrt punktuelle Engpässe zu beobachten. Antiinfektiva für die Human- und Veterinärmedizin sowie Virostatika unterstehen bereits seit längerem der Pflichtlagerhaltung. Seit Herbst 2013 sind zusätzlich auch die starken Analgetika und Opiate lagerpflichtig. Zudem werden Blutgerinnungsfaktoren, Insuline und gewisse Medizinprodukte vorrätig gehalten. Aufgrund einer zunehmenden Verknappung an gewissen Impfstoffen prüft das BWL in der kommenden Berichtsperiode, für welche dieser Stoffe eine Pflichtlagerhaltung vorzusehen ist.

Im industriellen Sektor liegen diverse Kunststoffe in Form von Granulaten sowie diverse zugehörige Zusatzstoffe an Pflichtlager. Mit diesen Materialien können Verpackungen für Nahrungs- und Heilmittel sowie für Industrieprodukte hergestellt werden.

## **2 Einleitung**

### **2.1 Ausgangslage**

Die wirtschaftliche Landesversorgung (WL) überprüft ihre Pflichtlagerpolitik regelmässig. In einem Bericht zur Vorratshaltung hält sie die Ergebnisse der Überprüfung fest und gibt einen Ausblick auf die folgende vierjährige Berichtsperiode. Der letzte Bericht zur Vorratshaltung vom November 2011 wurde für die Jahre 2012 bis 2015 herausgegeben.

Der Bericht legt dar, inwieweit sich die Pflichtlagerhaltung in der vorangehenden Berichtsperiode verändert hat, wo sie heute steht und wohin sie sich tendenziell entwickeln wird. Er richtet sich in erster Linie an das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF), die Bereiche der wirtschaftlichen Landesversorgung sowie die Pflichtlagerhalter und deren Pflichtlagerorganisationen. Im Jahr 2016 wird er in den periodisch veröffentlichten Landesversorgungsbericht eingebunden.

Die Ziele und Massnahmen entsprechen dem geltenden Stand zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts. Bei sich verändernden Wirtschafts- und Marktsituationen können diese im Laufe der folgenden Berichtsperiode angepasst werden.

### **2.2 Vorgehen, Methodik**

Im vorliegenden Bericht wird die Pflichtlagerhaltung dargestellt und beurteilt. Die Informationen zu den verschiedenen Pflichtlagerbeständen sind für jedes Produkt oder jede Produktegruppe einheitlich gegliedert. Bei der Beurteilung der aktuellen Pflichtlagerhaltung stützt sich das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) auf Angaben der WL-Bereiche und der Pflichtlagerorganisationen.

Diese Beurteilung erfolgt zuhanden der für die Pflichtlagerhaltung zuständigen Entscheidungsinstanzen. Sie ist eine Standortbestimmung und gibt einen Ausblick auf künftige Entwicklungen. Anpassungen des Pflichtlagersortiments können jederzeit im Rahmen des üblichen Verfahrens durchgeführt werden.

## **3 Das System der Vorratshaltung**

### **3.1 Rechtliche Grundlagen**

Die Grundlagen für die Pflichtlagerhaltung sind im Landesversorgungsgesetz sowie den darauf gestützten Verordnungen festgehalten. Das Rechtsgrundlagenverzeichnis findet sich im Anhang. Auf der Basis dieser Rechtsgrundlagen erlassen das WBF respektive das BWL Weisungen und Richtlinien, mit denen verschiedenen Organisationen und Stellen Aufgaben im Rahmen der Pflichtlagerhaltung übertragen werden. In der Berichtsperiode wurden verschiedene Verordnungen und Weisungen geändert, um der Entwicklung der Pflichtlagerhaltung Rechnung zu tragen. Die Änderungen sind in diesem Bericht in den Kapiteln zu den Produktgruppen einzeln aufgeführt.

### **3.2 Instrumente**

#### **a. Obligatorische Pflichtlagerhaltung**

Der Bundesrat schreibt vor, von ihm bezeichnete lebenswichtige Güter vorrätig zu halten. Damit begründet er die sogenannte obligatorische Pflichtlagerhaltung. Dieser unterstehen gewisse Nahrungsmittel, Energieträger, Heilmittel sowie Dünger. Das WBF legt für jedes Gut fest, wie lange die Vorräte den durchschnittlichen schweizerischen Normalbedarf zu decken haben. Für diejenigen Güter, für welche die Angabe einer Zeitdauer für das Festlegen der Bedarfsdeckung nicht geeignet ist, definiert es die Mengen, die an Lager zu legen sind.

Unternehmen, die eine Mindestmenge dieser Güter importieren oder zum ersten Mal im Inland in Verkehr bringen, müssen Pflichtlager halten. Der Bund erleichtert die Pflichtlagerhaltung, indem er den Unternehmen beim Bezug von Bankdarlehen zur Finanzierung der Lager Garantien gewährt, welche eine Kreditbeschaffung zu niedrigem Zins ermöglichen. Zudem können Unternehmen auf Pflichtlagern zusätzliche steuerliche Abschreibungen vornehmen. Über 90 % der Pflichtlagerhalter unterstehen der obligatorischen, die übrigen der freiwilligen Pflichtlagerhaltung.

#### **b. Freiwillige Pflichtlagerhaltung**

Lebenswichtige Güter, für die der Bundesrat keine obligatorische Pflichtlagerhaltung vorschreibt, können der freiwilligen Pflichtlagerhaltung unterstellt werden. Dazu schliesst das BWL mit den betroffenen Privatunternehmen im gegenseitigen Einvernehmen Pflichtlagerverträge ab. Das Instrument der freiwilligen Pflichtlagerhaltung kommt zum Einsatz, wenn lebenswichtige Waren vorrätig gehalten werden sollen, für die im Normalfall nur eine geringe Nachfrage besteht oder die nur von wenigen Marktteilnehmern angeboten werden. Dazu gehören unter anderem verschiedene Arzneimittel, Medizinprodukte sowie Kunststoffgranulate für die Verpackungsindustrie. Wie bei der obligatorischen Pflichtlagerhaltung können die Firmen für die Finanzierung der Pflichtlagerwaren vom Bund garantierte Bankdarlehen beanspruchen und zusätzliche steuerliche Abschreibungen vornehmen.

#### **c. Mindestvorräte**

Der Bund kann einzelne Unternehmen verpflichten, für eine beschränkte oder unbeschränkte Zeitdauer Mindestvorräte an lebenswichtigen Gütern zu halten. Insbesondere bei einem sich abzeichnenden Versorgungsengpass dienen sie dazu, rasch Einfluss auf die Vorratshaltung der Schweizer Wirtschaft zu nehmen. Anders als bei der Pflichtlagerhaltung gewährt der Bund den zur Haltung von Mindestvorräten verpflichteten Firmen keine Darlehensgarantien oder steuerlichen Vorteile.

#### d. Andere Formen der Vorratshaltung

Das BWL kann mit einzelnen Unternehmen, Branchenorganisationen oder öffentlichen Institutionen Vereinbarungen in Form von Sicherstellungs- oder ähnlichen Verträgen für die Lagerhaltung von lebenswichtigen Gütern treffen. Solche Vereinbarungen kommen zur Anwendung, wenn weder die Instrumente der obligatorischen oder freiwilligen Pflichtlagerhaltung angewendet noch die Haltung von Mindestvorräten vorgeschrieben werden können. Darlehensgarantien oder steuerliche Vorteile werden nicht gewährt.

### 3.3 Pflichtlagerorganisationen

Im Rahmen der obligatorischen Pflichtlagerhaltung haben die betroffenen Wirtschaftszweige die Möglichkeit, privatrechtliche Pflichtlagerorganisationen zu gründen. Diese Organisationen haben die Rechtsform eines Vereins oder einer Genossenschaft und können auf der Grundlage des Landesversorgungsgesetzes sogenannte Garantiefonds einrichten, welche aus Beiträgen der Importeure oder Erstinverkehrbringer von Pflichtlagergütern gespeist werden. Sie unterstehen der Aufsicht durch den Bund. Das BWL stellt sicher, dass die Beiträge angemessen sind und zweckdienlich verwendet werden. Die von den Pflichtlagerorganisationen verwalteten Garantiefonds dienen dazu, Kosten der Unternehmen zu decken, die diesen durch die Pflichtlagerhaltung entstehen. Die Pflichtlagerorganisationen üben zudem gewisse hoheitliche Aufgaben aus, welche ihnen das BWL delegiert hat. Es handelt sich dabei derzeit um die Durchführung von Pflichtlagerkontrollen bei Unternehmen sowie die Erteilung und Löschung von Generaleinfuhrbewilligungen.

| Organisation | Branche                              | Gründungsjahr             |
|--------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Agricura     | Dünger                               | 1950                      |
| Carbura      | Flüssige Treib- und Brennstoffe      | 1932                      |
| Helvecura    | Heilmittel                           | 1951                      |
| Provisiogas  | Erdgas                               | 2015                      |
| réserveuisse | Getreide, Nahrungs- und Futtermittel | 2003 (1948 <sup>1</sup> ) |

---

<sup>1</sup> Vorgängerorganisationen



### **3.4 Internationale Energieagentur IEA**

Die Internationale Energieagentur (IEA) ist eine im Jahr 1974 gegründete eigenständige Organisation innerhalb der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Ziel der IEA ist es unter anderem, im Krisenfall die Erdölversorgung ihrer Mitglieder bestmöglich aufrecht zu erhalten. Die IEA-Mitglieder sind deshalb verpflichtet, Mineralölvorräte zu halten, die den Netto-Einfuhren von mindestens neunzig Tagen ihres Vorjahresverbrauchs entsprechen. Zudem müssen diese Länder in der Lage sein, im Krisenfall ihren Treib- und Brennstoffverbrauch mittels geeigneter Massnahmen zu drosseln. Falls die IEA in einer Notsituation beschliesst, den Erdölverbrauch im Rahmen ihrer Organisation zu reduzieren, hat sich auch die Schweiz an die betreffenden IEA-Vorgaben zu halten. Das BWL arbeitet daher bereits heute eng mit dem Bundesamt für Energie sowie mit der schweizerischen Erdölindustrie zusammen, um für die Bewältigung einer solchen Situation gerüstet zu sein.

### **3.5 Bezug von Waren aus Pflichtlagern**

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

Bei einer sich abzeichnenden Störung der Versorgung mit einem lebenswichtigen Produkt bzw. einer Produktegruppe führt die WL eine Lageanalyse durch. Dabei arbeitet sie mit Branchenverbänden, Pflichtlagerorganisationen, Importeuren, Handelsorganisationen und Inlandproduzenten zusammen. Aufgrund der Ergebnisse der Lageanalyse beantragt die Delegierte der wirtschaftlichen Landesversorgung dem WBF, die benötigten Waren aus den Pflichtlagerbeständen freizugeben.

Das WBF genehmigt eine Pflichtlagerfreigabe mittels Verordnung. Die Verordnung ist gleichzeitig Vollzugsauftrag für den betroffenen WL-Bereich und das BWL. Auf der Grundlage dieser Verordnung definiert der Bereich die Bezugslimiten sowie den Zeitraum, innerhalb welchem Pflichtlagerbestände zur Verfügung stehen. Nach Beendigung der Mangellage wird die Verordnung auf Antrag der WL wieder aufgehoben.

Im Heilmittelbereich wurden in den Jahren 2012 bis 2015 beispielsweise wiederholt Medikamente aus Pflichtlagern benötigt, um Mangellagen entgegen zu wirken. Besonders von Engpässen betroffen waren Antibiotika. Durch Produktionsausfälle und Chargen-Rückrufe war die Versorgung mit Antibiotika in ganz Europa immer wieder angespannt. Da oft nur wenige Unternehmen ein bestimmtes Medikament anbieten, kann der plötzliche Ausfall eines Produzenten nicht oder erst nach einer gewissen Zeit von anderen Marktteilnehmern kompensiert werden. Der Engpass bei einem Medikament hat so auch zu Knappheit bei Präparaten mit ähnlichem Wirkungsspektrum geführt. Durch den Einsatz von Pflichtlagerwaren konnten die Spitäler in der Schweiz jederzeit ausreichend versorgt werden.

Im Herbst 2015 entstanden infolge eines niedrigen Wasserstands des Rheins und eines gleichzeitigen technisch bedingten Ausfalls der Raffinerie Cressier Engpässe in der Mineralölversorgung. Es wurden deshalb vorübergehende Bezüge aus Pflichtlagern getätigt.



## 4 Ernährung

### 4.1 Übersicht

Nachfolgend aufgelistet sind die Lagerwaren im Bereich Ernährung mit der geltenden, vom Bund vorgeschriebenen Bedarfsdeckung sowie der reale Pflichtlagerbestand per 30. Juni 2015. Ebenfalls aufgelistet sind Waren, die derzeit nicht an Lager liegen, die aber hinsichtlich einer Unterstellung unter die Lagerpflicht geprüft werden.

| Lager-Produkt                                    | Bedarfsdeckung (BD)                 | Bestand <sup>2</sup> | Weiterentwicklung        |
|--|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Zucker   | 3 Monate                            | 69'000 t             | BD von 4 auf 3 Mte.      |
| Reis   | 4 Monate                            | 14'000 t             | BD beibehalten           |
| Speiseöle- und -fette                            | 4 Monate                            | 32'750 t             | BD beibehalten           |
| Kaffee   | 3 Monate                            | 14'800 t             | in Prüfung               |
| Weichweizen für menschliche Ernährung            | 4 Monate                            | 160'000 t            | BD beibehalten           |
| Hartweizen für menschliche Ernährung             | 4 Monate                            | 34'500 t             | BD beibehalten           |
| Weichweizen für zweiseitige Nutzung <sup>3</sup> | 3-4 Monate                          | 140'000 t            | BD beibehalten           |
| Energieträger zu Futterzwecken                   | 2 Monate                            | 130'000 t            | BD beibehalten           |
| Proteinträger zu Futterzwecken                   | 2 Monate                            | 52'000 t             | BD beibehalten           |
| Stickstoff-Dünger (Rein-N)                       | 1/3 Bedarf einer Vegetationsperiode | 17'300 t             | BD beibehalten           |
| Speisesalz                                       | ---                                 | 4'000 t              | Sondereinbarung aufheben |
| Rohstoffe für die Produktion von Hefe            | 1 Monat                             | 916 t                | BD beibehalten           |
| Pflanzenschutzmittel                             | ---                                 | ---                  | in Prüfung               |
| Saatgut  | ---                                 | ---                  | in Prüfung               |
| Säuglingsmilch                                   | ---                                 | ---                  | in Prüfung               |

<sup>2</sup> gerundete Werte

<sup>3</sup> zur menschlichen Ernährung, kann auch für Futterzwecke verwendet werden.

## 4.2 Entwicklung Ernährung

### a. Versorgungsanalyse und wirtschaftliche Entwicklung

Die Sicherstellung der Nahrungsmittelversorgung ist unter anderem durch die Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen sowie der begrenzten Haltbarkeit von vielen Nahrungsmitteln mit besonderen Herausforderungen konfrontiert. Die Bevölkerung sieht bei Engpässen unmittelbar die Befriedigung der Primärbedürfnisse bedroht, was zu entsprechenden Überreaktionen führen kann. Die Risiken für Ernteeinbussen scheinen aufgrund extremer klimatischer Bedingungen (z.B. Dürren, Überschwemmungen, Stürme) weltweit zuzunehmen und der Agrarhandel konzentriert sich immer mehr auf die wichtigsten Exporteure wie Brasilien, Kanada oder die Europäische Union und einige wenige Konzerne. Letztlich wird auch die Logistik immer komplexer, da der Vertrieb von Nahrungsmitteln auf grösstenteils stark zentralisierten, zunehmend vollautomatisierten und mittels Informations- und Telekommunikationstechnologien gesteuerten Prozessen basiert.

Der Anteil der Schweiz an den weltweiten Agrarimporten beträgt mengenmässig zwar nur rund ein Prozent, die Pro-Kopf-Importmenge ist jedoch weltweit eine der höchsten. Neben Fertigprodukten werden insbesondere einzelne Grundnahrungsmittel wie zum Beispiel Reis sowie diverse Produktionsmittel für die Landwirtschaft – unter anderem Dünger – fast ausschliesslich importiert. Qualitativ oder quantitativ schlechte inländische Ernten im Getreide- oder Kartoffelanbau können Ergänzungsimporte zur Bedarfsdeckung erfordern. Der Brutto-Selbstversorgungsgrad bei pflanzlichen Lebensmitteln liegt in der Schweiz lediglich bei 40 bis 45 Prozent. Die Erträge sind stark witterungsabhängig. Die Schweiz ist für ihre Versorgung mit pflanzlichen Lebensmitteln und landwirtschaftlichen Produktionsmitteln auf Importe angewiesen.

Seit Jahren ist der internationale Markt aufgrund des weltweiten Bevölkerungswachstums und veränderter Wohlstandsverhältnisse geprägt von einer stark steigenden Nachfrage nach Nahrungsmitteln. Dem gegenüber steht ein limitiertes Angebot, das sich aufgrund von einschränkenden Umweltfaktoren und endlichen natürlichen Ressourcen nur langsam und begrenzt steigern lässt.

### b. Auswahl der an Lager liegenden Produkte

Gemäss der strategischen Ausrichtung 2014 soll es möglich sein, im Lebensmittelbereich ein Versorgungsausfall während eines Quartals mittels Pflichtlagerfreigaben und Importförderung zu kompensieren. Im nachfolgenden Quartal wird eine Versorgung der Bevölkerung mit mindestens 3'000 kcal pro Person und Tag angestrebt.

Die Pflichtlager umfassen derzeit einerseits direkt konsumierbare Nahrungsmittel wie Zucker, Reis oder Speiseöle, andererseits aber auch Produkte, die vor dem Konsum zu verarbeiten sind, wie etwa Brotgetreide. Schliesslich werden auch Produktionsfaktoren wie Dünger und Futtermittel gehalten. Die Warenmengen sollen dem durchschnittlichen schweizerischen Bedarf von drei bis vier Monaten entsprechen.

## 4.3 Zucker

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand  | Weiterentwicklung   |
|---------------|---------------------|----------|---------------------|
| Zucker        | 3 Monate            | 69'000 t | BD von 4 auf 3 Mte. |

### a. Beschreibung

Der Bruttobedarf an Zucker in der Schweiz betrug 2014 rund 382'000 Tonnen. Nach Abzug des in verarbeiteten Produkten exportierten Zuckers ergibt sich ein Nettoverbrauch von 210'000 Tonnen. Die Eigenproduktion belief sich im Jahr 2014 auf 305'000 Tonnen.

Gemäss dem sechsten schweizerischen Ernährungsbericht sollte Zucker im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung massvoll konsumiert werden und maximal 10 % der täglichen Energieaufnahme aus zugesetztem Zucker, Honig und Fruchtsaft ausmachen.

### b. Beurteilung

Weltweit werden jährlich über 165 Millionen Tonnen Zucker produziert. Etwa ein Viertel davon wird aus Zuckerrüben hergestellt, drei Viertel stammen aus der Zuckerrohrproduktion. Die Schweiz weist einen hohen Selbstversorgungsgrad auf. Die Anbaufläche stieg in den letzten Jahren um 9 %. Die in der Schweiz angebauten Zuckerrüben werden in den Fabriken der Schweizer Zucker AG verarbeitet, welche in der Produktionsperiode pro Tag in Frauenfeld 10'000 Tonnen und in Aarberg 9'600 Tonnen Zuckerrüben verarbeiten können.

Der Inlandkonsum der Schweiz mit Zucker, ohne den Bedarf für den Export in verarbeiteten Produkten, kann durch die inländische Produktion abgedeckt werden. Die Bedarfsdeckung wurde aufgrund der hohen Inlandproduktion im Jahr 2015 von 4 auf 3 Monate gesenkt. Aufgrund der Marktliberalisierungen in der EU und deren Auswirkungen auf die Zuckerpreise ist die Entwicklung der Inlandproduktion schwierig abzuschätzen. Eine Vorratshaltung ist weiterhin notwendig, auch weil der Bedarf der Exportindustrie im Durchschnitt der letzten Jahre rund der Hälfte des Inlandkonsums entspricht.

### c. Weiterentwicklung

Um im Krisenfall Bevölkerung und Industrie mit Zucker versorgen zu können, sind weiterhin Pflichtlager notwendig. Die Bedarfsdeckung beträgt 3 Monate.

## 4.4 Reis

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand  | Weiterentwicklung |
|---------------|---------------------|----------|-------------------|
| Reis          | 4 Monate            | 14'000 t | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Reis dient in der menschlichen Ernährung als stärkehaltiges, fett- und proteinarmes Lebensmittel. Wichtig ist er zudem, weil er sich gut für die glutenfreie Ernährung eignet und somit auch von an Zöliakie leidenden Personen konsumiert werden kann. Reis ist als hypoallergenes Lebensmittel bekannt.

In der Schweiz wird nur im Tessin Reis auf kommerzieller Basis angebaut. Die Inlandproduktion deckt indessen weniger als 1 % des Gesamtverbrauchs. 2014 wurden rund 54'000 Tonnen importiert. Die weltweite Reisproduktion beläuft sich auf etwa 750 Millionen Tonnen. 90 % davon werden in Asien geerntet. Lediglich fünf Prozent der gesamten Produktion gelangen in den globalen Handel; der grösste Teil wird direkt in den Anbauländern verbraucht.

Der in die Schweiz importierte Reis kommt mehrheitlich aus Italien, Thailand, Indien, Pakistan und den USA. Die meisten Schiffe aus Übersee löschen ihre Reisfracht im Hafen von Rotterdam; von dort wird das Lebensmittel mit Lastschiffen auf dem Rhein nach Basel und weiter per Bahn in die Reismühlen geliefert. Der Import aus Italien erfolgt über die Strasse.

### b. Beurteilung

Die Importe an Reis haben in der Berichtsperiode leicht zugenommen. Im Übrigen hat sich die Ausgangslage seit 2011 nicht wesentlich verändert. Da der Reisanbau in der Schweiz marginal bleiben wird, kann die Versorgung auch in der Zukunft nur durch Importe gewährleistet werden. Reis unterliegt beim Anbau – wie alle pflanzlichen Rohstoffe – klimatischen und biologischen Risiken, die zu Ernteausschlägen führen können.

### c. Weiterentwicklung

Aufgrund der Bedeutung für die Ernährung, der ausgezeichneten Lagerfähigkeit und der Importabhängigkeit wird an der Pflichtlagerhaltung von Reis festgehalten. Die Bedarfsdeckung für Reis beträgt weiterhin 4 Monate.

## 4.5 Speiseöle und -fette

| Lager-Produkt         | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand  | Weiterentwicklung |
|-----------------------|---------------------|----------|-------------------|
| Speiseöle- und -fette | 4 Monate            | 32'750 t | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Pflanzliche Öle und Fette sind gemäss gängigen Ernährungsempfehlungen den tierischen Äquivalenten vorzuziehen. Pflanzenöle gehören zu den wichtigsten Energielieferanten der Schweizer Bevölkerung. Die hauptsächlich in pflanzlichen Ölen und Fetten vorkommenden Fettsäuren sollten 10 % bis 15 % des täglichen Energiebedarfs decken. Der im sechsten schweizerischen Ernährungsbericht empfohlene tägliche Pflanzenölkonsum beträgt für einen Erwachsenen 20 bis 30 Gramm.

Es können Waren verschiedener Provenienzen sowie in einem gewissen Rahmen auch andere Sorten oder gegebenenfalls Ölsaaten an Pflichtlager genommen werden. Die Lagerhaltung erfolgt weitestgehend in Tanks und Grosscontainern. Öle können über mehrere Jahre aufbewahrt werden.

Die am meisten konsumierten Speiseöle sind Sonnenblumen-, Raps- und Palmöl. Ebenfalls von Bedeutung sind auch Olivenöl, Kokosfett, Erdnussöl, Palmkernöl und Sojaöl. Sonnenblumenöl ist das meistkonsumierte Speiseöl in der Schweiz. Dieses wird grösstenteils importiert. Beim Rapsöl deckt die Inlandproduktion den Bedarf fast vollständig. Dessen Anteil am Speiseölmarkt beläuft sich auf rund einen Viertel.

Speiseöle und -fette gelten als Grundnahrungsmittel. Sie sind bedeutende Kalorien- und Energielieferanten und zugleich wichtiger Rohstoff für die Nahrungsmittelindustrie. In der Schweiz werden rund 20 % des Speiseölabsatzes in Flaschen für die privaten Haushalte vermarktet. Die restlichen 80 % werden überwiegend in Grossbinden in der Industrie und der Gastronomie abgesetzt.

### b. Beurteilung

In der Schweiz stieg in den vergangenen Jahren die Anbaufläche der Ölsaaten kontinuierlich, insbesondere bei Raps. Dies lässt sich auf die sehr guten Erträge, etwas mehr Anbaufläche und weiterentwickeltes Saatgut (Hybridsorten) zurückführen.

In den vergangenen Jahren erreichte der Selbstversorgungsgrad bei den pflanzlichen Ölen und Fetten rund einen Fünftel des Gesamtbedarfs. Zur Herstellung von Ölen stammten 90 % des Rapsbedarfs, 8 % des Sonnenblumenbedarfs und 30 % des Sojabedarfs aus einheimischem Anbau.

### c. Weiterentwicklung

Etwa Dreiviertel des Nettoverbrauchs werden durch Importe abgedeckt. Der grösste Teil davon kommt als Rohprodukt oder Halbfabrikat in die Schweiz.

Der Selbstversorgungsgrad an Speiseölen und -fetten wird sich in nächster Zeit nicht markant erhöhen. Es wird deshalb eine Bedarfsdeckung von 4 Monaten beibehalten.

## 4.6 Getreide zur menschlichen Ernährung

| Lager-Produkt                          | Bedarfsdeckung | Bestand   | Weiterentwicklung |
|--|----------------|-----------|-------------------|
| Weichweizen zur menschlichen Ernährung | 4 Monate       | 160'000 t | BD beibehalten    |
| Hartweizen zur menschlichen Ernährung  | 4 Monate       | 34'500 t  | BD beibehalten    |
| Weichweizen zur zweiseitigen Nutzung   | 3-4 Monate     | 140'000 t | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Getreide gehört aufgrund des hohen Anteils an Protein und Kohlenhydraten zu den wichtigsten Energielieferanten. Die Ernährungsempfehlungen der Schweiz sehen täglich drei Portionen an stärkehaltigen Lebensmitteln vor. Alternativen zum Getreide sind Kartoffeln, Hülsenfrüchte oder Reis.

Als Brotgetreide gelten Weichweizen, Dinkel und Roggen. An Pflichtlager gehalten wird vor allem Weichweizen. Ein Teil davon ist ausschliesslich für die menschliche Ernährung bestimmt. Ein anderer Teil kann sowohl als Brotgetreide wie auch als Futtermittel eingesetzt werden (zweiseitige Nutzung). Die Attraktivität anderer Kulturen hat dazu geführt, dass der Inlandanbau von Brotgetreide in den letzten Jahren eher abgenommen hat. Der Selbstversorgungsgrad liegt jedoch auf einem hohen Niveau. Die Brotgetreide werden überwiegend in der Schweiz gemahlen. 57 % der in der Schweiz konsumierten Mehle sind Weissmehle. Rund 27 % der Nachfrage wird mit Halbweissmehl, 8 % mit Ruchmehl und 8 % mit Spezial- und Roggenmehl gedeckt.

Hartweizen wird primär zu Herstellung von Teigwaren verwendet. Der Anbau von Hartweizen macht weltweit 10 % des Weizenanbaus aus. Da er zur Produktion viel Wärme und nährstoffreiche Böden benötigt, wird er insbesondere in Teilen Nordamerikas oder in Osteuropa kultiviert. Hartweizen wird als unverarbeitetes Korn, aber auch als Fertigprodukt in Form von Teigwaren importiert. Im Jahr 2014 wurden 78'000 Tonnen Hartweizen und 50'000 Tonnen Teigwaren eingeführt.

### b. Beurteilung

Was den Hartweizen anbelangt, haben in den letzten Jahren mit der Schliessung grösserer Teigwarenproduktionsbetriebe die Inlandproduktionskapazitäten stark ab- und gleichzeitig die Importe von Fertigteigwaren zugenommen. Es ist davon auszugehen, dass die Teigwarenimporte im Jahr 2015 höher und der Import von unverarbeitetem Hartweizen geringer ausfallen werden.

Beim Brotgetreide ist der Anteil der Schweizer Eigenversorgung seit Jahren auf hohem Niveau stabil. Die Vermahlungsmenge an Inland- und Importgetreide nimmt trotz Bevölkerungswachstum nicht zu. Gleichzeitig steigen die Einfuhren von vorverarbeiteten Brot- und Backwaren kontinuierlich an. Es ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach Getreideprodukten infolge steigender Bevölkerungszahlen zunehmen wird.

### c. Weiterentwicklung

Die Vermahlungsmengen von Brotgetreide werden sich in den nächsten Jahren kaum verändern. Der sich durch das Bevölkerungswachstum ergebende Mehrbedarf wird über höhere Einfuhren von vorverarbeiteten Brot- und Backwaren abgedeckt. Der Hartweizenverbrauch ist abnehmend, da Teigwaren zunehmend importiert und weniger in der Schweiz produziert werden. Der Bereich Ernährung wird in der folgenden Planungsperiode prüfen, ob in der Pflichtlagerhaltung Hartweizen ganz oder teilweise durch andere Güter kompensiert werden soll.

## 4.7 Kraftfuttermittel (Energie- und Proteinträger)

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand   | Weiterentwicklung |
|---------------|---------------------|-----------|-------------------|
| Energieträger | 2 Monate            | 130'000 t | BD beibehalten    |
| Proteinträger | 2 Monate            | 52'000 t  | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Für die inländische Milch-, Fleisch- und Eierproduktion werden Energie- und Proteinträger benötigt. Um eine ausgeglichene, an die Leistung der Tiere angepasste Ration zu erhalten, wird ergänzend zum Raufutter protein- und energiereiches Kraftfutter eingesetzt. Insbesondere Schweine und Geflügel können Raufutter nicht verwerten und sind deshalb für die Nährstoffversorgung auf Kraftfuttermittel angewiesen. Im Bereich der Futtermittel muss zwischen Grundfuttermitteln, welche insbesondere Grünfütter, Silage, Heu und Trockengrün enthalten und Kraftfutter differenziert werden.

Als Kraftfutter wird beispielsweise Weichweizen, Gerste, Mais, Soja oder Raps verwendet. Hinzu kommen die Nebenprodukte aus der Lebensmittelherstellung, die als Mischfutter aufbereitet werden. Für die Pflichtlagerhaltung kommen nur die Rohprodukte für den Kraftfüttereinsatz in Frage. Um das Bedürfnis nach Futtermitteln in der Pflichtlagerhaltung zu berücksichtigen, können je nach Tierart unterschiedliche Rohprodukte verwendet werden. Der Selbstversorgungsgrad bei Kraftfuttermitteln ist in der Schweiz relativ tief.

Die Anbaufläche von Futtergetreide in der Schweiz sinkt seit Jahren. Zudem ist der Anbau von proteinliefernden Pflanzenkulturen wie Ackerbohnen, Eiweisserbsen und Lupinen in der Schweiz kaum konkurrenzfähig. Deshalb wird viel Protein-Kraftfuttermittel, vor allem Sojaschrot, importiert. Annähernd das gesamte gentechnikfreie Sojaschrot stammte bisher aus Brasilien. Zudem müssen auch energiereiche Einzelfuttermittel und Zusatzstoffe wie Aminosäuren eingeführt werden. Seit Januar 2015 werden grösstenteils nur noch Sojaprodukte importiert, die aus nachhaltiger Produktion stammen. Das hat zur Folge, dass neu auch Soja aus nachhaltiger Produktion aus dem europäischen Raum importiert wird. Die generell höhere Restfeuchte dieser Produkte kann dazu führen, dass sich Lager erhitzen und kurzfristig ausgewechselt werden müssen. Deshalb wurde der maximal zulässige Anteil anderer Proteinträger erhöht. Die hauptsächlichsten im Inland angepflanzten Energieträger, die vor allem als Futtergetreide eingesetzt werden, sind Gerste und Körnermais. Der inländische Weichweizen und Hafer dient sowohl der menschlichen Ernährung wie auch als Futtermittel. Über die Hälfte des in der Schweiz insgesamt produzierten Getreides wird den Tieren verfüttert.

### b. Beurteilung

Der Verbrauch an Kraftfuttermitteln in der Schweiz hat in den letzten zwei Jahrzehnten leicht zugenommen. Die Zahlen schwankten jährlich aufgrund der sich verändernden Tierzahlen, bewegten sich jedoch immer zwischen 1,50 und 1,75 Millionen Tonnen. Da die Versorgung mit hochkonzentrierten Eiweissfuttermitteln aus klimatischen Gründen nicht durch die Inlandproduktion sichergestellt werden kann, muss über 80 % der benötigten Menge aus dem Ausland bezogen werden. Im Inland angebaute Proteinträger sind im Wesentlichen Raps und Erbsen.

### c. Weiterentwicklung

Die Importmenge an Kraftfuttermitteln steigt und die inländische Anbaufläche von Futtergetreide sinkt. In den vergangenen Jahren ist der Anteil an importierten Kraftfuttermitteln gegenüber der Inlandproduktion deutlich gestiegen. Die Bedarfsdeckung für Energieträger und für Proteinträger bleibt deshalb unverändert. Insbesondere die Lager an Proteinträgern sind gemäss der vorgegebenen Bedarfsdeckung anzupassen.



## 4.8 Dünger

| Lager-Produkt              | Bedarfsdeckung (BD)                      | Bestand  | Weiterentwicklung |
|----------------------------|--|----------|-------------------|
| Stickstoff-Dünger (Rein-N) | 1/3 des Bedarfs einer Vegetationsperiode | 17'300 t | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Als Dünger werden jene Stoffe definiert, welche der Pflanzenernährung dienen und das Wachstum der Pflanzen unterstützen sowie deren Ertrag und Qualität verbessern. Die Hauptnährstoffe einer Pflanze – Phosphor, Stickstoff und Kalium – nehmen hierbei eine besonders wichtige Rolle ein.

Phosphor ist bedeutsam als Baustein für die DNA bzw. für die Energieversorgung der Pflanzen. Die schweizerischen Böden sind heute sehr gut mit Phosphor versorgt. Solange dieser in den Böden gebunden ist, wird dies als Vorsorge für Zeiten reduzierter Zufuhr betrachtet. Stickstoff ist essentiell für den Pflanzenertrag. Da er zur Synthese von Eiweiss benötigt wird, ist er auch für die Tierzucht wichtig. Kalium ermöglicht schliesslich ein widerstandfähiges Zellgewebe und ist notwendig für den Wasserhaushalt der Pflanze.

In der Schweiz liegt derzeit Stickstoff an Pflichtlager. Im Dreijahresdurchschnitt wurden 47'000 Tonnen Mineraldünger verwendet. Der Stickstoff, der im Hofdünger, Kompost und in den übrigen Düngern enthalten ist, ist hierbei nicht berücksichtigt.

### b. Beurteilung

Die Nachfrage nach Dünger ist in den letzten Jahren gestiegen; ebenso die Produktionskapazitäten. Dünger wird insbesondere im mittleren Osten produziert und in der Regel in grossen Mengen gehandelt. Der weltweite Düngemarkt entwickelt sich rasant, was eine Voraussage über mögliche Entwicklungen schwierig und die Versorgung in der Schweiz verwundbar macht. Selbst die im internationalen Vergleich relativ kleinen Mengen, wie sie der Schweizer Düngemittelhandel nachfragt, dürften bei einer europaweiten Versorgungsstörung auf dem freien Markt nur schwer erhältlich sein.

Die heute an Pflichtlager liegenden Dünger decken zusammen mit den freien Lagerbeständen bei Importeuren, Händlern und landwirtschaftlichen Betrieben sowie dem verfügbaren Stickstoff in den Böden und dem Hofdünger den Stickstoffbedarf für eine Ernte.

### c. Weiterentwicklung

Die Bedarfsdeckung für Dünger entspricht einem Drittel der für eine Vegetationsperiode benötigten Menge, was 16'000 bis 18'000 Tonnen reinem Stickstoff entspricht.

## 4.9 Kaffee

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung | Bestand  | Weiterentwicklung |
|---------------|----------------|----------|-------------------|
| Rohkaffee     | 3 Monate       | 14'800 t | in Prüfung        |

### a. Beschreibung

An Pflichtlager gehalten wird Rohkaffee. Als Pflichtlagerware zugelassen ist auch entkoffeinierter Rohkaffee sowie löslicher Kaffee. Die Lagerung erfolgt in Säcken und zunehmend auch in loser Schüttung. Die Lager werden mindestens alle drei Jahre umgeschlagen. Kaffeepflichtlager werden von Handelsfirmen, Röstereien und der Nahrungsmittelindustrie gehalten.

### b. Beurteilung

Kaffee wird hauptsächlich in Zentral- und Südamerika, Asien und Afrika angebaut. Er kann daher rund ums Jahr geerntet werden. Die wichtigsten Kaffeexportländer sind Brasilien, Kolumbien, Vietnam und Indonesien. In den letzten Jahren war in den Erzeugerländern sowie in den aufstrebenden Märkten Osteuropas und Asiens ein starker Anstieg des Verbrauchs festzustellen. Trotz dieser Zunahme der Nachfrage kann davon ausgegangen werden, dass der Kaffeepreis nach wie vor in erster Linie durch die Angebotssituation beeinflusst wird. Schäden an den Kaffeepflanzen aufgrund klimatischer Einflüsse waren seit jeher Hauptursache für ein reduziertes Angebot und damit steigende Kaffeepreise.

In der Schweiz ist Kaffee ein verbreitetes und geschätztes Konsumgut. Der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch entspricht rund 9 kg Rohkaffee und gehört hinsichtlich Menge und Wert zu den höchsten der Welt. Kaffee enthält Koffein, Mineralstoffe und Antioxidantien und spielt im Rahmen der Konsumgewohnheiten in der Schweiz eine wichtige Rolle.

### c. Weiterentwicklung

Mit der Branche wird in der nächsten Planungsperiode abgeklärt, inwieweit aus versorgungspolitischen Kriterien an der Pflichtlagerhaltung festgehalten werden soll. Andernfalls werden die Pflichtlager in den nächsten Jahren schrittweise abgebaut.

## 4.10 Speisesalz

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung | Bestand | Weiterentwicklung        |
|---------------|----------------|---------|--------------------------|
| Speisesalz    | ---            | 4'000 t | Sondereinbarung aufheben |

### a. Beschreibung

Salz wird heute in der Schweiz an drei Standorten gewonnen. Es besteht eine 100 %ige Selbstversorgung. Derzeit werden aufgrund einer Sondereinbarung zwischen den Schweizerischen Rheinsalinen und dem Bund 4'000 Tonnen Speisesalz vorrätig gehalten.

Der Salzhandel in der Schweiz untersteht den Kantonen. 2014 erfolgte der Zusammenschluss der Schweizer Rheinsalinen und der Saline de Bex SA in der Firma Schweizer Salinen. Es besteht seit jeher eine hoheitlich verfügte Salzversorgungspflicht.

### b. Beurteilung

Im Jahr 1993 betrug die Pflichtlagermenge an Salz noch 15'000 Tonnen. Sie wurde in den folgenden Jahren bis 2002 sukzessive gesenkt. 2004 wurde der Pflichtlagervertrag in eine Vereinbarung über die Lagerhaltung umgewandelt.

Die vereinbarte Lagermenge entspricht in etwa einem durchschnittlichen monatlichen Inlandverbrauch. Dieser Lagerbestand kann im gegenseitigen Einvernehmen zwischen der Firma und dem BWL relativ formlos reduziert werden.

Allein die Rheinsalinen halten heute einen Gesamtlagerbestand im Umfang von bis zu 100'000 Tonnen Salz lose an den beiden Standorten in Pratteln und Möhlin. Dieses Salz wird vor allem als Auftausalz und für die Industrie verwendet. Es könnte notfalls ohne zusätzliche weitere Aufbereitung direkt als Speisesalz dienen.

### c. Weiterentwicklung

In der Schweiz sind mit der Inbetriebnahme einer neuen Salzlagerhalle (Saldom2) zusätzliche Lagerkapazitäten für 120'000 Tonnen Salz geschaffen worden. Angesichts der erweiterten Lagerhaltung der Rheinsalinen wird die bestehende Sondereinbarung aufgehoben.

## 4.11 Rohstoffe für Hefeproduktion

| Lager-Produkt                            | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand | Weiterentwicklung |
|--|---------------------|---------|-------------------|
| Rohstoffe für die Hefeproduktion         | 1 Monat             |         | BD beibehalten    |
| - Melasse und Rübensaft                  |                     | 900 t   |                   |
| - Monoammoniumphosphat und Phosphorsäure |                     | 6 t     |                   |
| - Ammoniumsulfat und Salmiakgeist        |                     | 10 t    |                   |

### a. Beschreibung

Zur Herstellung des Grundnahrungsmittels Brot ist Backhefe ein wichtiger Bestandteil. Die Pflichtlager an Melasse und Rübensaft werden durch zwei Firmen gehalten. Eine Firma hält im Weiteren sowohl das Monoammoniumphosphat, die Phosphorsäure, das Ammoniumsulfat als auch den Salmiakgeist an Pflichtlager, welche ebenfalls für die Hefeproduktion benötigt werden.

Als Kulturmedium zur Hefeproduktion wird eine wässrige Lösung aus 40 % Melasse und 60 % Rübensaft verwendet. Diese Lösung wird mittels Säuren auf einen pH-Wert von etwa 4.5 gebracht, sterilisiert und gefiltert. Dann werden Nährsalze, hauptsächlich Ammoniumsalze und Phosphate, sowie Vitamine der B-Gruppe zugesetzt, da diese für das Hefewachstum benötigt werden, in der Dicksaft- oder Melasselösung aber nicht in ausreichenden Mengen vorhanden sind.

### b. Beurteilung

Frischhefe ist nur kurzzeitig haltbar. Gewöhnliche Frischhefe behält bei einer Lagertemperatur von 2° bis 8° Celsius während zehn bis zwölf Tagen die volle Triebkraft. Bäckereien sind deshalb jederzeit auf regelmässige, schnelle und flexible Nachlieferungen von Backhefe angewiesen, um Brot herstellen zu können. In der Schweiz wird an zwei Standorten Hefe produziert.

Mit der Pflichtlagerhaltung von Melasse und Rübensaft und weiteren unentbehrlichen Hilfsstoffen zur Hefeproduktion kann auch künftig für die Fabrikation und Verfügbarkeit des Frischprodukts Hefe als Grundlage für die Produktion von Brot vorgesorgt werden.

### c. Status / Weitere Schritte

Die Bedarfsdeckung für die an Pflichtlager liegenden Rohstoffe zur Produktion von Hefe beträgt weiterhin rund 1 Monat.

## 4.12 Prüfung Pflanzenschutzmittel

| Produkt              | Bedarfsdeckung | Bestand | Weiterentwicklung |
|----------------------|----------------|---------|-------------------|
| Pflanzenschutzmittel | ---            | ---     | in Prüfung        |

### a. Beschreibung

Die industrielle Produktion von Pflanzenschutzmitteln hat im neunzehnten Jahrhundert begonnen. Bis in die 1950er-Jahre wurden zahlreiche neue Produkte entwickelt. Seit den Sechzigerjahren steht die intensive Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zunehmend in der Kritik. In der Schweiz begann in den Siebzigern die Phase des „integrierten Pflanzenbaus“, der die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln optimierte. Heute ist der „integrierte Pflanzenbau“ etabliert und im ökologischen Leistungsnachweis integriert.

Mit dem Begriff Pflanzenschutzmittel werden chemische und biologische Produkte bezeichnet, deren Zweck der Schutz vor Pflanzenkrankheiten, Unkräutern, Schadinsekten, Bakterien und anderen Schädlingen ist. Verschiedene Studien gehen davon aus, dass bei einem Verzicht auf diese Mittel mit markanten Ernte- und Qualitätseinbussen zu rechnen wäre.

### b. Beurteilung

Der schweizerische Pflanzenschutzmittelmarkt ist geprägt durch eine grosse Vielfalt von Produkten zur Bekämpfung unterschiedlichster Pflanzenerkrankungen. In der Schweiz gibt es zudem wichtige Hersteller und Zwischen- und Grosshändler.

### c. Weiterentwicklung

Aufgrund der grossen Anzahl an Marktteilnehmern, der Vielfalt von Schädlingen und der diversen Wirkstoffe lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussage zur Versorgungssicherheit mit Pflanzenschutzmitteln machen. Der Markt wird weiterhin beobachtet. Eine Pflichtlagerhaltung wird derzeit nicht vorgesehen.

## 4.13 Prüfung Saatgut

| Produkt | Bedarfsdeckung | Bestand | Weiterentwicklung |
|---------|----------------|---------|-------------------|
| Saatgut | ---            | ---     | in Prüfung        |

### a. Beschreibung

Saat- und Pflanzgut wird für den Anbau von pflanzlichen Nahrungs- und Futtermitteln benötigt. Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts wurde mit der systematischen Sammlung von Saatgut begonnen, um die genetische Vielfalt zu konservieren. Der Schweizerische Saatgutproduzentenverband swissem teilt heute das Saat- und Pflanzgut in die Hauptgruppen Getreide, Kartoffeln, Mattenkee, Gräser, Mais, Soja, Eiweisserbsen und andere Kulturen ein.

Das Getreide-Saatgut wird fast ausschliesslich in der Schweiz hergestellt. Beim Mais sind dies etwa 25 %. Bei den Sojabohnen beträgt der Anteil 60 % und bei den Eiweisserbsen 45 %. Das Zuckerrübensaatgut wird primär in Italien und Frankreich produziert.

### b. Beurteilung

Der Saat- und Pflanzgutmarkt zeichnet sich durch ausserordentliche Spezialisierung, eine signifikante Zahl von rechtlichen Vorgaben, notwendige institutionelle Prüfungsverfahren sowie komplexe Strukturen aus. Die Lagerhaltung von Saatgut wäre sehr aufwändig.

### c. Weiterentwicklung

Der Saatgutmarkt ist für die Versorgung des Landes von grosser Bedeutung. Der Bereich Ernährung der WL wird deshalb eine vertiefte Prüfung der Situation vornehmen. Eine Pflichtlagerhaltung ist derzeit nicht vorgesehen.

## 4.14 Prüfung Säuglingsmilch

| Produkt        | Bedarfsdeckung | Bestand | Weiterentwicklung |
|----------------|----------------|---------|-------------------|
| Säuglingsmilch | ---            | ---     | in Prüfung        |

### a. Beschreibung

Stillen ist für einen Säugling die natürlichste Form der Ernährung. Ob und wie lange ein Säugling gestillt wird, hat sich in den letzten Jahrzehnten immer wieder verändert. Insbesondere das Aufkommen von Milchersatzprodukten führte zu beträchtlichen Veränderungen.

Die Weltgesundheitsorganisation und andere Institutionen wie das Bundesamt für Gesundheit empfehlen, Säuglinge bis zum sechsten Lebensmonat zu stillen und erst dann mit der Verabreichung von Brei zu beginnen. Gemäss der „Swiss Infant Feeding Study“ aus dem Jahr 2014 stillen 95 % der Mütter in der Schweiz ihr Kind in der ersten Zeit nach der Geburt. Die Stilldauer beträgt im Durchschnitt 31 Wochen. Etwa 5 % aller Mütter stillen ihr Kind gar nicht; ein Teil der Übrigen verabreicht ergänzend Säuglingsmilch.

In der Verordnung über Speziallebensmittel wird Säuglingsanfangsnahrung als Lebensmittel definiert, welches für die Ernährung von Kindern unter zwölf Monaten bestimmt ist. Die Säuglingsmilch muss durch Zugabe von Trinkwasser genussfertig sein. Man unterscheidet zwischen Pre-Milch, der Anfangsmilch 1, der Folgemilch 2 und 3 sowie der Juniorenmilch.

### b. Beurteilung

Die Nachfrage nach Säuglingsmilch ist stabil und korreliert mit der Geburtenrate. Ungefähr 5 % der Mütter können ihr Kind aus gesundheitlichen oder persönlichen Gründen nicht stillen und stellen die Ernährung ihres Säuglings vollständig mit Säuglingsmilch sicher. Hinzu kommen Kleinkinder, die sowohl gestillt als auch mit Säuglingsmilch ernährt werden.

In der Schweiz werden rund 80 % der zur Herstellung notwendigen Güter importiert. Im Inland gibt es zwei grössere und einen kleineren Produzenten des speziellen Milchpulvers.

### c. Weiterentwicklung

Derzeit bestehen keine Pflichtlager an Säuglingsmilch. Aufgrund der hohen Auslandsabhängigkeit und den Bedürfnissen von Säuglingen, deren Mütter nicht stillen können, sind weitere Abklärungen notwendig. Insbesondere wird in der nächsten Berichtsperiode abgeklärt, ob bei den schweizerischen Herstellern Notfallproduktionskapazitäten vorhanden sind.



## 5 Energie

### 5.1 Übersicht

Nachfolgend aufgelistet sind die Lagerwaren im Bereich Energie für die Versorgung mit Erdöl, Erdgas und Elektrizität mit der geltenden, vom Bund vorgeschriebenen Bedarfsdeckung sowie der reale Pflichtlagerbestand per 30. Juni 2015.

Im Bereich der Mineralölprodukte wird mit der Pflichtlagerhaltung auch den Anforderungen der Internationalen Energieagentur (IEA) Rechnung getragen (vgl. Kapitel 3.4). Diese sehen vor, dass der Umfang der Lager mindestens einem durchschnittlichen Nettoimport von 90 Tagen entspricht.

Eine Veränderung in der aktuellen schweizerischen Bedarfsdeckung ist nicht geplant. Die Bedarfsdeckung wird generell als Zeitspanne ausgedrückt, während der die Pflichtlager die durchschnittliche Nachfrage abdecken sollen.

Was die Holzenergie anbelangt, wird aufgrund des geringen Anteils am Gesamtenergieverbrauch bis auf weiteres auf eine Pflichtlagerhaltung verzichtet. Im Falle eines länger andauernden, allgemeinen Versorgungsengpasses würde auch die Holzenergie in die Bewirtschaftung miteinbezogen. Diese kann – insbesondere in einer angespannten Versorgungssituation im Wärmesektor – einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung leisten. Die aktuell vorhandenen Vorräte an Brennholz dürften ungefähr einen Zweijahresbedarf abdecken.

| Lager-Produkt   | Bedarfsdeckung BD       | Bestand <sup>4</sup>         | Weiterentwicklung |
|---|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| Autobenzine   | 4,5 Monate              | 1'553'000 m <sup>3</sup>     | BD beibehalten    |
| Flugpetrol  | 3,0 Monate              | 438'000 m <sup>3</sup>       | BD beibehalten    |
| Dieselöl  | 4,5 Monate              | 1'042'000 m <sup>3</sup>     | BD beibehalten    |
| Heizöle   | 4,5 Monate              | 1'736'000 m <sup>3</sup>     | BD beibehalten    |
| Erdgas für Zweistoffanlagen (in Form von Heizöl extra leicht) | 4,5 Monate <sup>5</sup> | 372'000 m <sup>3</sup>       | BD beibehalten    |
| Uran-Brennelemente  |                         | Nachladungen für 3 Reaktoren | abnehmend         |

<sup>4</sup> gerundete Werte

<sup>5</sup> Mit dem als Gasersatz an Lager liegenden Heizöl extra leicht können die mit Zweistoffanlagen ausgerüsteten Erdgaskonsumenten während 4,5 Monaten versorgt werden. Derzeit werden rund 32 % des gesamten Erdgaskonsums in Zweistoffanlagen verbraucht (Stand 2014).



## 5.2 Entwicklung Energie

Bezüglich der Sicherstellung der Energieversorgung stehen Mineralöl, Erdgas und Elektrizität im Vordergrund. Die Analyse der Gefährdungen zeigt die Herausforderungen in der physischen Beschaffung und Produktion der Energieträger sowie beim Import und der Verteilung in der Schweiz. Im Herbst 2015 entstanden beispielsweise infolge eines niedrigen Wasserstands des Rheins und eines gleichzeitigen technisch bedingten Ausfalls der Raffinerie Cressier Engpässe in der Mineralölversorgung. Diese Versorgungslücke wurde mit Pflichtlagern überbrückt. Die grössten Risiken für die Versorgung liegen im Zugang zu den Ressourcen in den Förderländern, in der Verfügbarkeit von Importkorridoren und -infrastrukturen und den für die Versorgung notwendigen Logistik-, Energie- und IKT-Netzen. Da sich die potentiellen Reserven, das weltweite Angebot und die Anzahl Produzenten von Erdgas und Erdöl in den letzten Jahren vergrössert haben, kann die Versorgungssicherheit dieser Energieträger als relativ hoch eingeschätzt werden.

Trotz rückläufigem Anteil am Gesamtenergieverbrauch ist in der Schweiz die Bedeutung der Mineralölprodukte für den Verkehr sehr hoch. Rund 96 % der im Transportbereich und rund die Hälfte der für das Heizen benötigten Energie werden mit Mineralölprodukten abgedeckt. Der Anteil fossiler Brennstoffe für die Wärmeerzeugung ist weiterhin abnehmend. Auch die Nachfrage nach Benzin war in den letzten Jahren rückläufig, während jene nach Dieselöl und Flugpetrol zugenommen hat. Die Mineralölpflichtlager wurden in der Berichtsperiode insgesamt um rund 250'000 m<sup>3</sup> abgebaut, was etwa 5 % des Gesamtbestandes ausmacht.

Auf dem europäischen Raffineriemarkt bestehen Überkapazitäten. Dadurch gerät die einheimische Refinerie zunehmend unter Druck. Die Raffinerie in Collombey VS wurde Mitte März 2015 – zumindest vorübergehend – stillgelegt. Der Wegfall der Produktion einer Raffinerie führt grundsätzlich zu einer Verringerung der Versorgungsflexibilität. So findet seit Stilllegung der Raffinerie Collombey keine Versorgung mit Rohöl mehr über die Pipeline von Genua statt. Seitdem werden die übrigen Importwege verstärkt beansprucht. Aufgrund der Leistungsfähigkeit der bestehenden Alternativen über den Rhein, der Schienen- und Strassenwege, der von Marseille nach Genf führende Produktpipeline SAPPRO und der Rohölpipeline nach Cressier kann der Wegfall der Raffinerie Collombey aber aufgefangen werden. In den Versorgungsstrukturen bestehen Redundanzen und Kapazitätsreserven, was die Resilienz in der Mineralölversorgung erhöht. Im Falle von Einschränkungen auf mehreren Verkehrswegen könnte eine vollständige Versorgung jedoch beeinträchtigt werden.

Im Erdgasmarkt verfügen die Importeure über Erdgasspeicher, um kurzfristige Schwankungen von Angebot und Nachfrage ausgleichen zu können. Grössere Erdgasspeicher bestehen in der Schweiz nicht.

Am 1. Oktober 2015 trat die revidierte Erdgaspflichtlagerverordnung in Kraft. Die Revision der Verordnung hat der Erdgasbranche die Möglichkeit eröffnet, eine Pflichtlagerorganisation zu gründen und Garantiefonds für die Finanzierung der Lagerhaltung zu schaffen. Mit Inkrafttreten der neuen Verordnung hat die Provisiogas ihre operative Tätigkeit als Pflichtlagerorganisation aufgenommen. Über den von ihr verwalteten Garantiefonds wird künftig die Finanzierung der Lagerhaltung sichergestellt.

Die Erdgasbranche war bis zum Inkrafttreten der revidierten Verordnung der einzige Wirtschaftszweig der obligatorischen Pflichtlagerhaltung ohne private Selbsthilfeorganisation. Der Vollzug der Pflichtlagerhaltung von Erdgas wurde in den vergangenen Jahren aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen zunehmend schwierig. Infolge der Liberalisierung und Schaffung von Grosshandelsmärkten in Europa mit verhältnismässig tiefen Preisen traten einzelne Marktteilnehmer immer häufiger nur sehr kurzfristig oder sporadisch am schweizerischen Gasmarkt auf. Dadurch bestand für einzelne Firmen die Möglichkeit, die Lagerpflicht zu umgehen und dadurch Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Anbietern von Erdgas zu erzielen. Mit der Revision der Erdgaspflichtlagerverordnung wird der Einbezug aller Marktteilnehmer sichergestellt.

Im Strombereich wird die schweizerische Energiestrategie 2050 in den nächsten Jahren voraussichtlich für fundamentale Umwälzungen in der Elektrizitätsversorgung der Schweiz sorgen. Dabei ist ein zentrales Ziel der Strategie die langfristige Versorgungssicherheit. In diesem Bereich besteht eine Auslandsabhängigkeit bei der Kernenergie, da die nötigen Uran-Brennelemente importiert werden müssen. In Anbetracht der Energiestrategie 2050 und der damit vorgesehenen beschränkten Betriebsdauer der Kernkraftwerke wird fallweise zu entscheiden sein, zu welchem Zeitpunkt die Pflichtlager an Uran-Brennelementen abgebaut werden.

## 5.3 Autobenzine

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand                  | Weiterentwicklung |
|---------------|---------------------|--------------------------|-------------------|
| Autobenzine   | 4,5 Monate          | 1'553'000 m <sup>3</sup> | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Benzin dient als Treibstoff für den Antrieb von Personenwagen, kleineren Nutzfahrzeuge und Motorrädern. Bei den Autobenzinen ist Bleifrei 95 lagerpflichtig. Bleifrei 98 oder andere höherwertige Qualitäten sind zu denselben Bedingungen wie Bleifrei 95 zugelassen. Die Qualitätsanforderungen sind in der Norm SN EN 228 festgelegt. Benzin kann auch Biotreibstoffe enthalten, wie beispielsweise Ethanol.

### b. Beurteilung

Der Benzin-Absatz ist weiterhin rückläufig. Es besteht ein Trend zu verbrauchsärmeren Fahrzeugen und zu mit Dieselöl betriebenen Personenwagen. Zudem ist ein Rückgang des Tanktourismus zu beobachten. Von 2011 bis 2014 wurden rund 170'000 m<sup>3</sup> Benzin-Pflichtlager abgebaut. Der Anteil des biogenen Benzins am gesamten Benzin-Absatz nahm zwischen 2011 und 2014 leicht zu und betrug im Jahr 2014 ungefähr 0.2 %. Im Jahr 2015 wird mit einem starken Anstieg dieses Anteils gerechnet.

### c. Weiterentwicklung

Die Nachfrage nach Benzin wird in den nächsten Jahren voraussichtlich weiter rückläufig sein. Da die Bedarfsdeckung unverändert bleibt, wird der Pflichtlagerbestand entsprechend weiter reduziert. Von 2015 bis Mitte 2017 sind voraussichtlich rund 200'000 m<sup>3</sup> Benzin abzubauen.

Die Bedarfsdeckung an Autobenzinen beträgt unverändert viereinhalb Monate.

## 5.4 Flugpetrol

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand                | Weiterentwicklung |
|---------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| Flugpetrol    | 3 Monate            | 438'000 m <sup>3</sup> | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Lagerpflichtig ist Flugpetrol gemäss internationalen Spezifikationen. An den Treibstoff werden aufgrund der Besonderheiten in der Luftfahrt besonders hohe Qualitätsanforderungen gestellt.

### b. Beurteilung

Der Flugpetrolabsatz ist seit dem durch das Swissair-Grounding 2001 bedingten Tiefststand im Jahr 2003 kontinuierlich am Steigen. Von 2011 bis 2014 wurden die Pflichtlager mit zusätzlichen 37'000 m<sup>3</sup> geüfnet.

Die Versorgung des Flughafens Genf ist von der Zufuhr über die SAPPRO-Pipeline abhängig, da auf der Bahnlinie entlang des Genfersees die Beförderungskapazität beschränkt ist. Gleichzeitig stehen die Tankanlagen in Genf unter Druck, ihre Areale für die Siedlungsentwicklung zur Verfügung zu stellen.

In den kommenden Jahren wird mit einem weiterhin leicht steigenden Absatz gerechnet. Es wird zwar mit einer generellen Zunahme des Flugverkehrs gerechnet. Allerdings wird die Entwicklung gebremst durch die nur begrenzt mögliche Steigerung der Flugbewegungen und dem vermehrten Einsatz von sparsameren Flugzeugen.

Der Bestand an Flugpetrol wird an die Absatzentwicklung angepasst. Die Äufnung der Flugpetrol-Pflichtlager ist derzeit nur in geringem Umfang möglich, da der dafür benötigte Tankraum fehlt. Die Schaffung von zusätzlichem Tankraum an den bisherigen Standorten ist zumindest nicht sofort realisierbar. Gegenwärtig werden deshalb auch alternative Standorte geprüft.

### c. Weiterentwicklung

Die Bedarfsdeckung an Flugpetrol beträgt unverändert drei Monate.

## 5.5 Dieselöl

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand                  | Weiterentwicklung |
|---------------|---------------------|--------------------------|-------------------|
| Dieselöl      | 4,5 Monate          | 1'042'000 m <sup>3</sup> | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Dieselöl wird insbesondere für den Betrieb von Personenwagen, Bussen, Lastwagen und anderen Nutzfahrzeugen, Motorbooten, Schiffen, Rangierlokomotiven und Baumaschinen eingesetzt. Dieselöl liegt in definierter Winterqualität SN EN 590 Klasse 0 an Pflichtlager. Höherwertige Winter-Dieselöle sind zu denselben Bedingungen zugelassen.

### b. Beurteilung

Aufgrund der Nachfrageverschiebung von Benzin zu Dieselöl sowie des weiterhin steigenden Lastwagenverkehrs steigt der Dieselölabsatz markant an. Zwischen Anfang 2011 und Ende 2014 wurden die Dieselöl-Pflichtlager im Umfang von 200'000 m<sup>3</sup> erhöht. Die Äufnung von Dieselöl-Pflichtlagern erfolgte primär in Tanks, die früher für Benzin oder Heizöl verwendet und nun infolge des geänderten Bedarfs umgerüstet wurden.

Aufgrund der unvermindert anhaltenden Verbrauchszunahme bestand per Ende 2014 eine Unterdeckung von rund 132'000 m<sup>3</sup>. Die Mineralölindustrie ist daran, ihre Dieselöl-Pflichtlager weiter auszubauen.

Es ist in den nächsten Jahren mit einem weiter steigenden Verbrauch an Dieselöl zu rechnen. Der Bestand der Pflichtlager an Dieselöl wird an die Absatzentwicklung angepasst. Zwischen Ende 2014 bis Mitte 2017 sind voraussichtlich zusätzliche 160'000 m<sup>3</sup> Dieselöl einzulagern.

### c. Weiterentwicklung

Die Pflichtlager-Bedarfsdeckung für Dieselöl beträgt weiterhin viereinhalb Monate.

## 5.6 Heizöle

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand                  | Weiterentwicklung |
|---------------|---------------------|--------------------------|-------------------|
| Heizöle       | 4,5 Monate          | 1'736'000 m <sup>3</sup> | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Bei den Heizölen ist Heizöl extra leicht lagerpflichtig. Dies entspricht entweder der Euro-Qualität mit Schwefelgehalt bis 1000 ppm oder der Öko-Qualität. Höherwertige Heizöle sind zu denselben Bedingungen zugelassen.

### b. Beurteilung

Aufgrund der rückläufigen Nachfrage infolge des verbreiteten Ersatzes von Ölheizungen durch Wärmepumpen und andere Heizsysteme, Gebäudesanierungen und verbrauchsarme Neubauten wurden die Heizöl-Pflichtlager zwischen Anfang 2011 und Ende 2014 im Ausmass von 310'000 m<sup>3</sup> verringert. Trotz dieser Lagerreduktion liegt der effektive Bestand der Pflichtlager wegen des starken Absatzrückgangs über den vom Bund vorgegebenen Richtwerten. Künftig ist mit einem weiteren Absatzrückgang zu rechnen. Bis 2017 sind voraussichtlich weitere rund 310'000 m<sup>3</sup> Heizöl-Pflichtlager abzubauen.

Der ungefähre Marktanteil des Heizöls extra leicht in der Euro-Qualität beträgt derzeit 66 % und derjenige des Öko-Heizöls 34 %, wobei die Anteile regional unterschiedlich sind. Öko-Heizöl gilt aufgrund seines geringeren Schwefelgehalts als höherwertig. Die Ölbrenner der neusten Generation können ausschliesslich mit Öko-Heizöl betrieben werden. Öko-Heizöl gewinnt deshalb ständig Marktanteile und wird Heizöl in Euro-Qualität längerfristig als Standardprodukt ablösen.

Die Nachfrage nach Heizöl schwer ist sehr gering. Die Absatzmöglichkeiten sind aufgrund der Umweltschutzvorgaben und des Nachfragerückgangs in der Papier-, Karton-, Glas- und Ziegel-Industrie seit Jahren rückläufig. Im 2015 wurden deshalb die letzten noch vorhandenen Pflichtlagerbestände an Heizöl schwer definitiv abgebaut.

### c. Weiterentwicklung

Die Bedarfsdeckung an Heizöl extra leicht beträgt weiterhin viereinhalb Monate. Heizöl schwer wird nicht mehr an Pflichtlager gehalten.

## 5.7 Erdgas

| Lager-Produkt   | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand                | Weiterentwicklung |
|---|---------------------|------------------------|-------------------|
| Erdgas-Ersatzpflichtlager in Form von Heizöl extra leicht | 4,5 Monate          | 372'000 m <sup>3</sup> | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Im Unterschied zu unseren Nachbarländern wird derzeit in der Schweiz aus geologischen und wirtschaftlichen Gründen auf die Errichtung von Erdgaslagern in Untertagspeichern verzichtet. In der Schweiz wurden bisher keine geeigneten natürlichen Strukturen für einen Erdgas-Speicher gefunden. Stattdessen wird Heizöl extra leicht an Pflichtlager gehalten.

### b. Beurteilung

Die Ersatzpflichtlager entsprechen dem Umfang von rund viereinhalb Monaten des Erdgasverbrauchs derjenigen Anlagen, die sowohl mit Erdgas als auch mit Heizöl betrieben werden können. In der Schweiz werden 32 % des Erdgases in Zweistoffanlagen verbrannt, die im Krisenfall auf Heizöl umgeschaltet werden können. Sollte es zu einer Versorgungsstörung kommen, würden Bezüger mit umstellbaren Anlagen dazu verpflichtet, zusätzlich zu den vertraglich vereinbarten Umschaltungen ihren Energiebezug auf Heizöl umzustellen, um auf diese Weise die Versorgung der nicht umschaltbaren Erdgasverbraucher zu unterstützen. Der Anteil von Erdgas am Endenergieverbrauch der Schweiz betrug 2013 rund 13 %. 42 % des Erdgases gehen vor allem für Wärmeanwendungen wie Heizen und Kochen an Haushalte; der Rest wird von Dienstleistungs-, Kleingewerbe- und Industrieunternehmen für ihre Betriebsprozesse benötigt.

Die Erdgasversorgung der Schweiz erfolgt einerseits aufgrund längerfristigen Lieferverträgen mit westeuropäischen Partnern. Andererseits wird Erdgas seit einigen Jahren vermehrt auch kurzfristig über den Spotmarkt beschafft; dies primär aufgrund des wegen der Erhöhung der weltweiten Erdgasförderung bestehenden Überangebots und der Möglichkeit, verflüssigtes Erdgas (LNG) per Tankschiff aus Übersee nach Europa zu transportieren. Etwa 46 % des Inlandverbrauchs stammten im Jahr 2014 aus der Europäischen Union, 25 % aus Russland und 18 % aus Norwegen; die restlichen 11 % werden aus aussereuropäischen Provenienzen beschafft. Die schweizerischen Erdgasimporteure verfügen über stark diversifizierte Importe. Sie werden zukünftig noch stärker in das europäische Erdgastransportnetz eingebunden. Voraussichtlich ab 2018 wird die Möglichkeit bestehen, dank der Umkehrbarkeit der Transitsgas-Leitung – dem sogenannten „physical reverse flow“ – Erdgas auch von Süden her zu importieren, was zu einer Erhöhung der Versorgungssicherheit bei Erdgasengpässen beitragen wird. Parallel zum vorgenannten technischen Ausbau im bestehenden Transportnetz werden weiterhin neue Transportrouten erschlossen. Erdgasproduzentenländer aus dem mittleren Osten werden mittels einer Pipeline direkt an das europäische Transportnetz angebunden.

### c. Weiterentwicklung

Der Umfang der Pflichtlagerhaltung von Erdgas in Form von Heizöl extra leicht beträgt viereinhalb Monaten des Erdgasverbrauchs von denjenigen Anlagen, die statt mit Erdgas auch mit Heizöl betrieben werden können.

## 5.8 Uran-Brennelemente

| Lager-Produkt      | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand                         | Weiterentwicklung |
|--------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|
| Uran-Brennelemente |                     | Nachladungen für<br>3 Reaktoren | abnehmend         |

### a. Beschreibung

Uran-Brennelemente (Kernbrennstäbe), die von den jeweiligen Atomkraftwerken in der Schweiz zur Stromerzeugung verwendet werden, sind anlagenspezifisch und können nicht zwischen verschiedenen Atomkraftwerken ausgetauscht werden.

### b. Beurteilung

Der Bedarf der Schweizer Kernkraftwerke entspricht jährlich rund 600 Tonnen Natururan, was etwa 1 % des Weltverbrauchs entspricht. Lieferländer der Schweizer Atomkraftwerke für Brennelemente sind unter anderem England, Frankreich, Russland, Kanada und die USA. Jedes Element bleibt drei bis vier Jahre im Reaktor; jährlich wird das älteste Drittel respektive Viertel der Brennelemente ausgetauscht, weil einerseits der Gehalt an Kernbrennstoff zu weit gesunken ist und andererseits neutronenabsorbierende Spaltprodukte aufgebaut wurden. Abhängig vom jeweiligen Anlagentyp müssen die Stäbe für die jährlich erfolgende Nachladung spezifisch geordert und hergestellt werden, wobei für die Herstellung nur wenige Produzenten in Frage kommen.

Die Betreiber lagern in der Regel so viel frischen Kernbrennstoff bei sich, wie sie für das nächste Betriebsjahr benötigen. Zusätzliche Lager befinden sich bei den Lieferanten im Ausland.

Die weltweite Verfügbarkeit von Uran wird beim aktuellen Bedarf auf mindestens 45 bis 120 Jahre geschätzt. Auch unter Berücksichtigung des weltweiten Kernenergieausbaus wird die Beschaffbarkeit von Uran deshalb bis zur geplanten Abschaltung der Schweizer Kernreaktoren primär eine Frage des Preises sein. Der Markt für Uran-Brennelemente wird aber auch in Zukunft geprägt sein von einer vollständigen Importabhängigkeit und einer weitgehenden Monopolstellung der Anbieter.

### c. Weiterentwicklung

Für drei der fünf schweizerischen AKW-Reaktoren wird je eine Nachladung an Pflichtlager gehalten. Die Bedarfsdeckung an Uran-Brennelementen beträgt grundsätzlich je Reaktor eine Nachladung. In Anbetracht der Energiestrategie 2050 und der damit vorgesehenen beschränkten Betriebsdauer der Kernkraftwerke wird fallweise zu entscheiden sein, zu welchem Zeitpunkt ihre Pflichtlager abgebaut werden.





## 6 Heilmittel

### 6.1 Übersicht

Nachfolgend aufgelistet sind die Lagerwaren im Bereich Heilmittel mit der geltenden, vom Bund vorgeschriebenen Bedarfsdeckung sowie der reale Pflichtlagerbestand<sup>6</sup>. Ebenfalls aufgelistet sind Waren, die derzeit nicht an Lager liegen, die aber hinsichtlich einer Unterstellung unter die Lagerpflicht geprüft werden.

| Lager-Produkt   | Bedarfsdeckung (BD)  | Bestand        | Weiterentwicklung          |
|---|--|----------------|----------------------------|
| Antiiinfektiva Humanmedizin<br>dosierte Handelsformen   |  |                |                            |
| - Systemische Antibiotika<br>Intestinale Antiiinfektiva | 3 Monate   | 5'741 kg       | BD beibehalten             |
| - Systemische Antimykotika                              | 3 Monate   | 31 kg          | BD beibehalten             |
| - Tuberkulostatika                                      | 3 Monate   | 89 kg          | BD beibehalten             |
| Antiiinfektiva Humanmedizin<br>Wirkstoffe               | 2-3 Monate   | 4'798 kg       | Lagermengen beibehalten    |
| Antiiinfektiva Veterinärmedizin                         |  |                |                            |
| - Einzeltierbehandlung                                  | 2 Monate   | 2'531 kg       | BD beibehalten             |
| - Beständebehandlung                                    | 2 Monate   | 3'822 kg       | BD beibehalten             |
| Neuraminidasehemmer                                     |  |                |                            |
| - Oseltamivir Wirkstoff                                 | Therapie für 25%<br>der Bevölkerung;<br>Prophylaxe für das<br>Gesundheitsperso-<br>nal für 40 Tage | 1'300 kg       | Lagermengen<br>beibehalten |
| - Kapseln Tamiflu®<br>à 75, 45, 30 mg (Bulk)            |  | 26,85 Mio. St. | Lagermengen<br>beibehalten |
| - CH-Packungen Tamiflu®<br>à 75, 45, 30 mg              |  | 145'000 St.    | Lagermengen<br>beibehalten |

<sup>6</sup> Mengenangaben für systemische Antimykotika sowie starke Analgetika und Opiate per 6. November 2015; übrige Mengenangaben per 31. Dezember 2014.

| Lager-Produkt                  | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand  | Weiterentwicklung          |
|--------------------------------|---------------------|--|----------------------------|
| Starke Analgetika und Opiate   | 3 Monate            | 181 kg   | BD beibehalten             |
| Blutgerinnungsfaktoren         | 1-3 Monate          | 2'950 g <sup>7</sup><br>34'589'250 IU <sup>8</sup> | Lagermengen<br>beibehalten |
| Insulin                        | 2 Monate            | 178 MU <sup>9</sup>                                | BD beibehalten             |
| Blutbeutel-Systeme             | 3 Monate            | 40'050 St.   | Lagermengen<br>aufbauen    |
| Atemschutzmasken FFP2 und FFP3 | 745'000 St.         | 166'800 St.  | Lagermengen<br>aufbauen    |
| Hygienemasken Typ II und IIR   | 6,8 Mio. St.        | ---  | Lagermengen<br>aufbauen    |
| Untersuchungshandschuhe        | 104 Mio. St.        | 4,95 Mio. St.                                      | Lagermengen<br>aufbauen    |
| Impfstoffe                     | ---                 | ---  | in Vorbereitung            |

<sup>7</sup> Bei einem Faktor-Konzentrat ist eine Umrechnung von Gramm in Units nicht möglich.

<sup>8</sup> International Unit gemäss Definition der Weltgesundheitsorganisation

<sup>9</sup> Mega Unit gemäss Definition der Weltgesundheitsorganisation

## 6.2 Entwicklung Heilmittel

### a. Versorgungsanalyse und wirtschaftliche Entwicklung

Aufgrund der Globalisierung, des Kostendrucks sowie der regulatorischen Auflagen hat in den vergangenen Jahren ein Konzentrationsprozess in der Produktion von Heilmitteln stattgefunden. Dabei wurden insbesondere Teile der Wirkstoffproduktion und der Herstellung von medizinischen Einwegartikeln in den asiatischen Raum verlagert. Die Lagerhaltung findet oft in internationalen Zentrallagern statt, aus welchen diverse Länder versorgt werden. Ein Lieferproblem betrifft also meist nicht nur die Schweiz, sondern eine Vielzahl von Staaten gleichzeitig. Der finanzielle Druck und die konsequente Umsetzung der Just-in-time-Belieferung haben auch auf Stufe der Spitäler zu einer deutlichen Verringerung der Lagerbestände geführt.

Technische Probleme in der Produktion, Qualitätsmängeln, Probleme in der Logistik, aber auch Naturkatastrophen können dazu führen, dass Lieferungen aus einer spezifischen Region oder von einem wichtigen Marktteilnehmer unterbrochen werden. Da die Produktionsplanung von Arzneimitteln in der Regel auf Monate hinaus im Voraus erfolgt, kann beim Ausfall eines Herstellers, selbst bei einer raschen Steigerung der Produktion in den verbleibenden Anlagen, nicht unmittelbar Ware für den Schweizer Markt verfügbar gemacht werden.

Im Falle einer Pandemie oder eines bioterroristischen Ereignisses müsste damit gerechnet werden, dass die Nachfrage nach spezifischen Produkten – wie zum Beispiel Neuraminidasehemmern, Antibiotika, Desinfektionsmittel, Schutzmasken und Untersuchungshandschuhen – massiv zunimmt. Der zusätzliche Bedarf könnte nicht über die verfügbaren freien Lager abgedeckt werden.

Der Konzentrationsprozess dürfte, trotz vereinzelt gegenteiliger Entwicklungen, auf allen Stufen der Versorgungskette weiter zunehmen. Neue Technologien für eine individualisierte Therapie der Patienten (customized drugs) werden zu einer erheblichen Erweiterung der Produktpalette führen. Das alleinige Vorhandensein von Generika kann die Sicherstellung ausreichender Substitutionsmöglichkeiten nicht gewährleisten. Ausserdem hat sich gezeigt, dass die Neuzulassung von Generika oftmals zum Abbau der Produktionskapazität beim Originalhersteller führt, weshalb der Wegfall des Patentschutzes nicht zwingend eine bessere Versorgungssicherheit zur Folge hat.

Die erforderliche Zulassung von Arzneimitteln für den Schweizer Markt kann aufgrund des kleinen Marktvolumens eine zusätzliche Hürde darstellen. Firmen sind unter Umständen nicht mehr bereit, für den Schweizer Markt eine separate Zulassung zu finanzieren. Bei Lieferengpässen sind deshalb Alternativen nur beschränkt nutzbar, solange Arzneimittel ohne Inlandzulassung nicht verwendet werden können.

### b. Auswahl der an Lager liegenden Produkte

In Abhängigkeit der medizinischen Notwendigkeit sowie des Risikos hinsichtlich einer Versorgungsstörung werden Heilmittel der Pflichtlagerhaltung unterstellt.

Per 1. September 2013 trat der geänderte Warenanhang der Verordnung über die Pflichtlagerhaltung von Arzneimitteln in Kraft. Damit wurden die starken Analgetika und Opiate sowie Mittel zur Behandlung der Tuberkulose der obligatorischen Pflichtlagerhaltung unterstellt. Die Medikamente sind als Fertigpackungen an Pflichtlager zu legen und haben bei Normalverbrauch einer Reichweite von drei Monaten zu entsprechen. Der Aufbau dieser Pflichtlager wurde im 2015 grösstenteils abgeschlossen.

### c. ATC-Code

Seit 1. September 2014 wird im Warenanhang der Verordnung über die Pflichtlagerhaltung von Arzneimitteln einer weiteren wesentlichen Änderung Rechnung getragen. Sämtliche an Pflichtlager zu legen-

den Arzneimittel der Human- sowie der Veterinärmedizin sind seitdem durch den ATC- beziehungsweise den ATCvet-Code definiert. Diese entspricht dem von der World Health Organisation (WHO) festgelegten internationalen Standard für die systematische anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation für Wirkstoffe. Der ATC-Code ermöglicht eine gezieltere Bestimmung des Pflichtlagersortiments, als dies vorher mit dem Zolltarifnummernsystem möglich war. Durch die systematische Anwendung der ATC-Codierung kann sichergestellt werden, dass die Lager den Marktverhältnissen entsprechen und dass bei neuen Zulassungen die entsprechenden Produkte automatisch der Pflichtlagerhaltung unterstellt werden.

Gleichzeitig mit dem Warenanhang der Verordnung traten am 1. September 2014 die neuen Weisungen des WBF zuhanden der Helvecura in Kraft. Mit der Umstellung auf den ATC-Code wurden für die Zusammensetzung der Pflichtlager die Darreichungsformen der Arzneimittel generell berücksichtigt. Zusätzlich wurde der Fokus in der Humanmedizin verstärkt auf zugelassene Fertigprodukte gelegt.

Die ATC-Codierung soll zukünftig nicht nur in der obligatorischen Lagerhaltung von Antiinfektiva, Virostatika und Opiate, sondern auch in der freiwilligen Lagerhaltung zur Anwendung gelangen.

## 6.3 Antiinfektiva Humanmedizin

| Lager-Produkt  | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand  | Weiterentwicklung          |
|--|---------------------|----------|----------------------------|
| Dosierte Handelsformen                                 |                     |          |                            |
| - Systemische Antibiotika<br>Intestinale Antiinfektiva | 3 Monate            | 5'741 kg | BD beibehalten             |
| - Systemische Antimykotika                             | 3 Monate            | 31 kg    | BD beibehalten             |
| - Tuberkulostatika                                     | 3 Monate            | 89 kg    | BD beibehalten             |
| Wirkstoffe   | 2-3 Monate          | 4'798 kg | Lagermengen<br>beibehalten |

### a. Beschreibung

An Pflichtlager liegen Antiinfektiva in dosierten Handelsformen sowie Wirkstoffe, die gegen alle gängigen Infektionskrankheiten, insbesondere aber in einem Pandemiefall für die Behandlung von bakteriellen Sekundärinfektionen, eingesetzt werden können.

Das Sortiment der an Lager liegenden Medikamente besteht aus oral flüssigen (Suspensionen), oral festen (Tabletten) und parenteralen (Injektionen) Darreichungsformen. Die Bedarfsdeckung der Antiinfektiva beträgt für dosierte Handelsformen drei Monate und für Wirkstoffe zwei bis drei Monate. Gesamthaft entspricht die Lagerhaltung der Human-Antiinfektiva damit weiterhin einem Bedarf von fünf bis sechs Monaten.

### b. Beurteilung

Hinsichtlich der Versorgung mit Antiinfektiva ist die Schweiz sowohl im Bereich der Wirkstoffe wie auch der Fertigprodukte zum grössten Teil vom Ausland abhängig. Die Konzentration der Produktionsstandorte, die Just-in-time-Lieferungen und die damit verbundene Reduktion der Lagerhaltung bei Lieferanten und Spitälern stellen für die Versorgung eine potentielle Gefährdung dar. Die geringe Anzahl an Anbietern bei einzelnen Produkten und die beschränkte Verfügbarkeit an Alternativprodukten können beim Ausfall eines wichtigen Produkts dazu führen, dass die Versorgung beeinträchtigt wird.

Die Zusammensetzung der Pflichtlager mit den verschiedenen galenischen Formen erlaubt bei Engpässen eine gezielte Alimentierung des Marktes. Die Pflichtlager an Wirkstoffen sollen im Pandemiefall eine lückenlose Versorgung der Schweizer Bevölkerung mit Antibiotika sicherstellen, da die vorhandenen Pflichtlager an dosierten Handelsformen den enorm gesteigerten Bedarf im Pandemiefall nicht abdecken können. Die Verarbeitung der gelagerten Doxycyclin- und Gentamicin-Wirkstoffe ist in der Schweiz derzeit aber nicht mehr möglich. Die Apotheke der Logistikbasis der Armee wird jedoch Verarbeitungskapazitäten für diese Wirkstoffe bereitstellen.

### c. Weiterentwicklung

An Pflichtlager gehalten werden Antibiotika, Antimykotika und Tuberkulostatika im Umfang von drei Monaten für Fertigprodukte und verschiedene antibiotische Wirkstoffe mit einer Reichweite von zwei bis drei Monaten. Die für die Behandlung von Sekundärinfektionen im Pandemiefall geeignete Form der Lagerhaltung wird in den kommenden Jahren zu evaluieren sein.

## 6.4 Antiinfektiva Veterinärbereich

| Lager-Produkt              | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand  | Weiterentwicklung |
|----------------------------|---------------------|----------|-------------------|
| - für Einzeltierbehandlung | 2 Monate            | 2'531 kg | BD beibehalten    |
| - für Beständebehandlung   | 2 Monate            | 3'822 kg | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

An Pflichtlager gehalten werden Arzneimittelvormischungen und Wirkstoffe für die Behandlung von ganzen Tierbeständen sowie dosierte Handelsformen für die Einzeltierbehandlung.

### b. Beurteilung

Die Schweiz ist für die Versorgung mit Antiinfektiva für den Veterinärbereich vollständig vom Ausland abhängig. Die zugelassenen Arzneimittelvormischungen für die Behandlung der Tierbestände sind häufig Kombinationspräparate von Sulfonamiden und Antibiotika, was sich in der Zusammensetzung der Pflichtlagerhaltung widerspiegelt.

Die Versorgungskette der Antiinfektiva für den Veterinärbereich könnte durch Produktions- und Lieferunterbrüche, eine Schliessung von Fertigungsstandorten, fehlende Substitutionsprodukte oder infolge von Problemen bei der Zulassung zum Schweizer Markt innert kürzester Frist empfindlich gestört werden. Die Herstellung von Antiinfektiva für den Veterinärbereich wird künftig auf noch weniger Standorte konzentriert, wodurch das Risiko von Engpässen noch zunimmt.

### c. Weiterentwicklung

Die Pflichtlagerhaltung orientiert sich an der tatsächlichen Verbrauchsentwicklung. Falls der Antiinfektiva-Einsatz zurückgehen sollte, um der Entwicklung von Resistenzen vorzubeugen, wird die Pflichtlagerhaltung entsprechend angepasst. Der Umfang der Pflichtlagerhaltung an Antiinfektiva für das Veterinärwesen entspricht unverändert einer Bedarfsdeckung von zwei Monaten.

## 6.5 Virostatika

| Lager-Produkt                                | Bedarfsdeckung (BD)  | Bestand        | Weiterentwicklung          |
|--|--|----------------|----------------------------|
| Neuraminidasehemmer<br>(Tamiflu®)            |  |                |                            |
| - Oseltamivir Wirkstoff                      | Therapie für 25%<br>der Bevölkerung;<br>Prophylaxe für das<br>Gesundheitsperso-<br>nal für 40 Tage | 1'300 kg       | Lagermengen<br>beibehalten |
| - Kapseln Tamiflu®<br>à 75, 45, 30 mg (Bulk) |  | 26,85 Mio. St. | Lagermengen<br>beibehalten |
| - CH-Packungen Tamiflu®<br>à 75, 45, 30 mg   |  | 145'000 St.    | Lagermengen<br>beibehalten |

### a. Beschreibung

Neuraminidasehemmer sind antivirale Medikamente, die sowohl zur Behandlung als auch prophylaktisch gegen eine Infektion mit dem Influenzavirus angewandt werden können. Therapeutisch eingesetzt verkürzen sie die Krankheitsdauer, mildern den Schweregrad und reduzieren die Inzidenz von Komplikationen, die mit Antibiotika behandelt werden müssen. Wenn als Präexposition- oder Postexpositionsprophylaxe benutzt, schützen sie weitgehend vor einer Infektion durch Influenzaviren.

An Lager liegen Wirkstoff- und Kapsel-Bulk sowie handelsübliche Fertigprodukte.

### b. Beurteilung

Der Einsatz der Neuraminidasehemmer stellt die einzige mögliche medikamentöse Massnahme während einer ersten Pandemiephase dar, solange kein wirksamer Influenzaimpfstoff vorhanden ist oder die verfügbaren Mengen nicht ausreichen, um die Bevölkerung flächendeckend zu impfen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass am Anfang einer Pandemie der Markt innert wenigen Tagen mit Neuraminidasehemmern aus den Pflichtlagern versorgt werden muss. Für diesen ersten Einsatz ist es unentbehrlich, genügend Medikamente, die keiner weiteren Verarbeitung bedürfen, zur Verfügung zu haben.

Aus Kosten – und Haltbarkeitsgründen liegt die Mehrheit der an Pflichtlager gehaltenen Waren in Form von unverarbeitetem Wirkstoff-Pulver oder unverpackten Kapseln vor. Diese Waren müssen vor einer Auslieferung noch verarbeitet respektive verpackt werden.

Die Lager an Fertigprodukten dienen dazu, den Bedarf zu Beginn einer Pandemie zu decken. Während dieser Zeit können das Wirkstoff-Pulver und die unverpackten Kapseln für die Anwendung aufbereitet werden.

### c. Weiterentwicklung

Die Lagermengen müssen ausreichen, um die an Prophylaxe und Therapie gestellten Forderungen gemäss Pandemieplan zu befriedigen. Die Neuraminidasehemmer-Pflichtlager werden deshalb im bisherigen Umfang beibehalten.

## 6.6 Starke Analgetika und Opiate

| Lager-Produkt                | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand | Weiterentwicklung |
|------------------------------|---------------------|---------|-------------------|
| Starke Analgetika und Opiate | 3 Monate            | 181 kg  | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Opiate sind Substanzen mit einer morphin-artigen pharmakologischen Wirkung, die in der Natur unter anderem im Opium vorkommt. Sie werden aber auch halb- und vollsynthetisch hergestellt, so zum Beispiel Hydromorphon und Methadon. Diese Stoffe wirken analgetisch und werden bei sehr ausgeprägten, akuten oder chronischen Schmerzen sowie in der Anästhesie verwendet. Der obligatorischen Lagerpflicht unterstellt sind folgende Wirkstoffe: Fentanyl, Hydromorphon, Methadon, Morphin, Nicomorphin, Oxycodon und Pethidin sowie gewisse Kombinationen.

### b. Beurteilung

Die Versorgung der Schweiz mit starken Analgetika und Opiaten wird durch wenige Anbieter sichergestellt. Die Herkunftsländer der Wirkstoffe für die Herstellung der Produkte befinden sich grösstenteils in Ländern des Mittleren Ostens. Die politische Situation in vielen dieser Länder wird als instabil eingeschätzt. Dementsprechend höher ist das Risiko eines Wirkstoffmangels zu beurteilen.

Eine generische Substitution der gebräuchlichen starken Analgetika ist vorhanden, wobei aber aufgrund der geringen Marktanteile der Generika eine Kompensation bei Ausfall eines wichtigen Herstellers kaum realisierbar wäre. Eine therapeutische Substitution ist unter Berücksichtigung der Verträglichkeit für den Patienten möglich.

Der Verbrauch von starken Analgetika und Opiaten ist derzeit weitgehend konstant. Die Pflichtlagerhaltung wird in Form von dosierten Handelsprodukten gehalten, mit welchen der Markt bei Bedarf schnell alimentiert werden kann.

### c. Weiterentwicklung

Die obligatorische Pflichtlagerhaltung von starken Analgetika und Opiaten wurde im 2015 grösstenteils aufgebaut. Die Bedarfsdeckung beträgt drei Monate. Die Zusammensetzung wird die Darreichungsformen oral flüssig, oral fest, parenteral, rektal und transdermal berücksichtigen.



## 6.7 Blutgerinnungsfaktoren

| Lager-Produkt          | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand                                | Weiterentwicklung          |
|------------------------|---------------------|--|----------------------------|
| Blutgerinnungsfaktoren | 1 bis 3 Monate      | 2'950 g<br>34'589'250 IU <sup>10</sup> | Lagermengen<br>beibehalten |

### a. Beschreibung

In der Schweiz leben ungefähr 750 Patienten, welche von der vererbten Blutgerinnungsstörung Hämophilie A und B betroffen sind. Die lebenserhaltende Substitution der fehlenden Blutgerinnungsfaktoren muss durch die parenterale Verabreichung von Hämostatika durchgeführt werden. Im Jahr 2012 wurde eine freiwillige Pflichtlagerhaltung aufgebaut. An Lager werden die Faktoren VIII, IX, sowie Kombinationspräparate gehalten.

### b. Beurteilung

Der Schweizer Markt wird grösstenteils mit Produkten ausländischer Herkunft versorgt, da nur eine Firma in der Schweiz produziert. Obwohl acht Pharmakonzerne in diesem Sektor tätig sind, kann der Ausfall eines einzelnen wichtigen Lieferanten bereits zu einem flächendeckenden Versorgungsproblem führen. Die Hauptrisiken sind Lieferunterbrüche infolge eines Produktionsausfalls, Engpässe beim Ausgangsmaterial oder eine negative Endqualitätskontrolle. Die lange Produktionsdauer kann zur Folge haben, dass die Rückweisung einer in einem einheitlichen Herstellungsvorgang erzeugte Menge eines Arzneimittels zu einem längeren Lieferunterbruch führt.

Im Verlauf des Jahres 2014 wurden die Versorgungssituation und der Markt auf dem Gebiet der Blutgerinnungsfaktoren neu beurteilt. Im Rahmen der Analyse wurde festgestellt, dass neue Produkte auf dem Markt eingeführt wurden, welche nicht der Lagerpflicht unterstellt sind. Aufgrund der Marktanteile dieser Produkte werden eine Pflichtlagerhaltung und die generelle Einführung des ATC-Codes geprüft.

### c. Weiterentwicklung

Die heutige Bedarfsdeckung wird beibehalten. Sie variiert je nach Produkt zwischen einem und drei Monaten.

---

<sup>10</sup> International Unit gemäss Definition der Weltgesundheitsorganisation

## 6.8 Insuline

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand              | Weiterentwicklung |
|---------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| Insulin       | 2 Monate            | 178 MU <sup>11</sup> | BD beibehalten    |

### a. Beschreibung

Insulin ist unentbehrlich für den Stoffwechsel von Glucose (Blutzucker) im Körper. Insulin wird zur Behandlung von Diabetes mellitus eingesetzt, einer Stoffwechselstörung, bei welcher die Bauchspeicheldrüse zu wenig oder kein Insulin mehr produziert oder eine Desensibilisierung der Insulinrezeptoren stattfindet. Der Blutzuckerspiegel steigt über die physiologische Grenze, was unbehandelt zum Tod führt.

Beim Typ 1-Diabetes kommt die körpereigene Produktion von Insulin vollständig zum Erliegen und das lebensnotwendige Insulin muss auf jeden Fall von aussen zugeführt werden. Bei den Typ 2-Diabetikern produziert die Bauchspeicheldrüse zwar weiterhin Insulin, jedoch nicht genügend oder der Körper kann es nicht mehr wirksam verwenden, um Blutzucker in Energie umzuwandeln.

In der Schweiz leben rund 500'000 Diabetiker. Ungefähr 8 % davon leiden am Typ 1-Diabetes. Hinzu kommt eine nicht zu vernachlässigbare Anzahl von Typ 2-Diabetikern, die den Blutzuckerspiegel durch Insulin oder in Kombination mit oralen Antidiabetika regulieren. Diese Patienten sind von einer kontinuierlichen Insulinverfügbarkeit abhängig.

### b. Beurteilung

Am Insulinmarkt ist nur eine begrenzte Anzahl an Pharmaunternehmen beteiligt. Die Substituierbarkeit ist innerhalb derselben Insulinsubklasse gegeben. Zurzeit sind keine generischen Alternativen erhältlich.

Die Anzahl Diabetespatienten wird in der Zukunft voraussichtlich weiter zunehmen, was zu einer steigenden Nachfrage nach Insulinen führt. Die Erweiterung der Reichweiten der Pflichtlager könnte bei Bedarf die Überbrückung von Lieferausfällen erleichtern.

Die Einführung von ATC-Codes in der Pflichtlagerhaltung von Insulinen würde es erleichtern, die Marktentwicklung zu verfolgen und alle Präparate gleich zu behandeln. Die Produkte werden jedoch von den Firmen freiwillig an Lager gehalten und unterstehen nicht der obligatorischen Pflichtlagerhaltung. Die Bereitschaft der involvierten Pharmafirmen zur freiwilligen Pflichtlagerhaltung ist generell eher rückläufig.

Insuline sind für viele Patienten lebenswichtige Medikamente. Falls die Versorgungsziele mit dem Instrument der freiwilligen Pflichtlagerhaltung nicht erreicht werden können, ist die Einführung einer obligatorischen Pflichtlagerhaltung zu prüfen.

### c. Weiterentwicklung

Es wird ein freiwilliges Pflichtlager an Insulinen im Umfang von eineinhalb bis zwei Monaten Bedarfsdeckung gehalten.

---

<sup>11</sup> Mega Unit gemäss Definition der Weltgesundheitsorganisation

## 6.9 Blutbeutelssysteme

| Lager-Produkt      | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand    | Weiterentwicklung    |
|--------------------|---------------------|------------|----------------------|
| Blutbeutelssysteme | 3 Monate            | 40'050 St. | Lagermengen aufbauen |

### a. Beschreibung

Ein Blutbeutelssystem besteht aus verschiedenen Komponenten. Ein Beutel aus Kunststoffolie enthält eine Flüssigkeit zur Verhinderung der Blutgerinnung. Er ist mit einem fest eingesetzten Schlauch und einer daran befestigten Hohnadel zur Blutentnahme versehen. Dazu angeschlossen sind zwei verschlossene Auslaufstutzen und weitere angeschlossene Beutel. Das Ganze bildet ein in sich geschlossenes System.

### b. Beurteilung

Blutbeutelssysteme sind ein wichtiges Medizinprodukt für die Entnahme, Lagerung und Transfusion von Blut. Der Schweizer Markt wird heute noch von drei Firmen versorgt, wobei eine Firma über einen Marktanteil von weit über 50 % verfügt.

Die Beutelsysteme der verschiedenen Firmen sind nicht substituierbar, da sie systemspezifisch sind. Der Wechsel auf ein anderes System bei den Blutspendediensten ist möglich, bedingt jedoch eine Anpassung der Apparaturen zur Bluttrennung, was vier bis acht Wochen in Anspruch nimmt.

Die für die Herstellung der Beutelsysteme eingesetzte Folie wird vornehmlich von einer Firma geliefert, was bei einem Lieferunterbruch zur Folge hätte, dass sämtliche Vertreiber von Blutbeutelssystemen davon betroffen wären. Ein Alternativprodukt sind Einfachbeutel. Diese können aber nicht für die Bluttrennung verwendet werden und müssten somit den Patienten als Vollblutspenden verabreicht werden. Ein anderes Ersatzprodukt sind Flaschen mit Pfropfen, wobei diese auf dem Markt kaum noch gängig sind und deshalb ebenfalls nur eine beschränkte Alternative darstellen.

Die Konzentration auf der Anbieterseite hat zur Folge, dass bei Ausfall des Marktführers mit einem empfindlichen Engpass zu rechnen wäre. Die beiden anderen Firmen wären nicht in der Lage, die entstehende Lücke zu schliessen. Es wird geprüft, ob mit dem Instrument der freiwilligen Pflichtlagerhaltung eine Erhöhung der bestehenden Lagerhaltung im Umfang von eineinhalb Monaten auf drei Monate möglich ist. Im Sinne einer Lastenteilung wird angestrebt, in die Bevorratung nicht nur die Importeure, sondern insbesondere auch die Blutspendedienste einzubeziehen. Die Abklärungen mit der Blutspende SRK Schweiz sind im Gange.

### c. Weiterentwicklung

Die aktuelle Bedarfsdeckung der Pflichtlager beträgt eineinhalb Monate. Aufgrund der grossen Bedeutung der Blutbeutel und der Marktstruktur mit wenigen Anbietern ist die Bedarfsdeckung für Blutbeutelssysteme auf drei Monate auszudehnen.

## 6.10 Atemschutz- und Hygienemasken

| Lager-Produkt                  | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand     | Weiterentwicklung    |
|--------------------------------|---------------------|-------------|----------------------|
| Atemschutzmasken FFP2 und FFP3 | 745'000 St.         | 166'800 St. | Lagermengen aufbauen |
| Hygienemasken Typ II und IIR   | 6,8 Mio. St.        | ---         | Lagermengen aufbauen |

### a. Beschreibung

Atemschutzmasken (auch FFP-[filtering face piece]-Masken) sind partikelfiltrierende Halbmasken mit oder ohne Ausatemventil. Die FFP-Masken sind in drei Schutzstufen eingeteilt, wobei FFP1-Filter mindestens 80 %, FFP2-Filter 94 % und FFP3-Filter 99 % eines Prüfaerosols zurück halten müssen. Sie sind nach ungefähr acht Stunden Tragzeit durchfeuchtet und nicht mehr weiter verwendbar. Sie gelangen mehrheitlich in der Industrie zum Schutz gegen Staub- und Schmutzpartikel zur Anwendung. In geringerem Masse werden die Typen FFP2 und FFP3 auch im Gesundheitswesen eingesetzt, und zwar dort, wo das medizinische Personal einem intensiven Kontakt mit Patienten mit hochansteckenden Krankheiten ausgesetzt ist und somit gegen die Übertragung von Krankheitserregern geschützt werden muss.

Als Hygienemasken werden chirurgische Masken bezeichnet. Sie werden gemäss Europäischem Standard in die Typen I, IR, II und IIR eingeteilt und bieten einen gewissen Schutz für den Träger, dienen aber vor allem dazu, andere zu schützen. Sie gelangen vorwiegend im Gesundheitswesen, z.B. in Spitälern oder in Zahnarztpraxen zum Einsatz. Nach zwei bis drei Stunden Tragzeit sind sie durchfeuchtet.

### b. Beurteilung

Im Falle eines Grossereignisses, insbesondere im Zusammenhang mit dem Auftauchen eines neuen Krankheitserregers, könnte ein sprunghaft ansteigender Bedarf jedoch aufgrund fehlender inländischer Produktion und geringer Lagerbestände nicht ausreichend befriedigt werden. Da die Masken vornehmlich im asiatischen Raum produziert werden, ist im Ereignisfall damit zu rechnen, dass kaum noch Masken importiert würden. Im Influenza Pandemieplan Schweiz 2013 wurde festgehalten, dass die Bevorratung an Masken für den Pandemiefall soweit wie möglich durch Massnahmen der WL sichergestellt werden soll. Die momentane Pflichtlagerhaltung beschränkt sich auf 166'800 Stück FFP2- und FFP3-Masken. FFP1-Masken sind nicht für den Einsatz im Gesundheitswesen geeignet. Die Hygienemasken werden derzeit nicht bevorratet.

### c. Weiterentwicklung

Für die Dauer einer Pandemiewelle von zwölf Wochen ist geplant, im stationären Gesundheitswesen, das heisst in Spitälern, Alters- und Pflegeheimen, 745'000 Stück Atemschutz- und 6'800'000 Stück Hygienemasken für den Schutz des Personals mit Patientenkontakt vorrätig zu halten. Im 2015 wurden Abklärungen mit den Organisationen im Gesundheitswesen, insbesondere mit der Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK), eingeleitet.

## 6.11 Untersuchungshandschuhe

| Lager-Produkt           | Bedarfsdeckung (BD) | Bestand       | Weiterentwicklung    |
|-------------------------|---------------------|---------------|----------------------|
| Untersuchungshandschuhe | 104 Mio. St.        | 4,95 Mio. St. | Lagermengen aufbauen |

### a. Beschreibung

Untersuchungshandschuhe zum einmaligen Gebrauch werden hauptsächlich im Gesundheitswesen eingesetzt, um den Patienten und den Anwender vor einer Kontamination mit Mikroorganismen wie zum Beispiel einem Influenzavirus zu schützen. Zu einem geringeren Anteil gelangen sie auch in der Industrie zum Einsatz. Nebst den Desinfektionsmitteln gehören sie zu den wichtigsten infektiionsprophylaktischen Massnahmen.

### b. Beurteilung

Im Falle des Auftauchen eines neuen Krankheitserregers, der beispielsweise eine Influenza oder eine Vogelgrippe auslöst, kann der stark zunehmende Bedarf jedoch wegen fehlender inländischer Produktion und geringer Lagerbestände nicht ausreichend befriedigt werden. Untersuchungshandschuhe werden vor allem im asiatischen Raum hergestellt. Es ist davon auszugehen, dass bei einer ausserordentlich schnell steigenden Nachfrage auf dem Markt kaum noch Untersuchungshandschuhe verfügbar wären.

Im Influenza Pandemieplan Schweiz Ausgabe 2013 wurde festgehalten, dass die Bevorratung an Untersuchungshandschuhen für den Pandemiefall soweit wie möglich durch Massnahmen der wirtschaftlichen Landesversorgung bei den Lieferanten und Verbrauchern, vor allem den Spitälern, sichergestellt werden soll. Der Normalverbrauch des schweizerischen Pflegewesens beträgt für die Dauer von zwölf Wochen rund 100 Mio. Stück, wovon rund 84 Mio. Stück in den Spitälern zum Einsatz gelangen. Es ist davon auszugehen, dass im Falle einer Pandemie der Normalverbrauch im Spitalwesen zurückgehen wird, da nicht zwingende medizinische Behandlungen verschoben und demzufolge Patienten entlassen würden. Hingegen ist mit einem Mehrbedarf für die Pflege von Influenzaerkrankten zu rechnen. Gemäss Berechnungen des Bereichs Heilmittel und in Absprache mit dem Bundesamt für Gesundheit sollten für den Pandemiefall deshalb insgesamt 104 Mio. Stück Untersuchungshandschuhe vorrätig sein. Dies würde ausreichen, um den zusätzlichen Bedarf im Falle einer Pandemie während zwölf Wochen zu decken.

### c. Weiterentwicklung

Für die Untersuchungshandschuhe besteht ein Pflichtlager im Umfang von 4,95 Mio. Stück. Damit die Versorgung im Pandemiefall sichergestellt werden kann, ist die bestehende Vorratshaltung auf 104 Mio. Stück zu erhöhen. Im 2015 wurden Abklärungen mit den Organisationen im Gesundheitswesen, insbesondere mit der Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK), eingeleitet.

## 6.12 Prüfung Impfstoffe

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung | Bestand | Weiterentwicklung |
|---------------|----------------|---------|-------------------|
| Impfstoffe    | ---            | ---     | in Vorbereitung   |

### a. Beschreibung

Impfstoffe werden eingesetzt, um eine aktive oder passive Immunität zur individuellen oder kollektiven Vorbeugung zu erzeugen und somit einen Schutz gegen Infektionen mit viralen und bakteriellen Pathogenen zu erreichen. Impfstoffe werden unter dem ATC-Code J07 geführt. Impfungen gehören zu den wichtigsten Präventionsmassnahmen zum Schutz vor Infektionskrankheiten, weshalb jedes Jahr durch das Bundesamt für Gesundheit ein Impfplan veröffentlicht wird.

### b. Beurteilung

Engpässe bei den Impfstoffen sind in letzter Zeit vermehrt aufgetreten. Aus diesem Grund wurde die Versorgungslage der Schweiz mit Impfstoffen nach zeitlichen und medizinischen Aspekten vertieft analysiert. Dabei hat sich gezeigt, dass der Schweizer Impfstoff-Markt nur von wenigen grossen Anbietern versorgt wird. Zudem bestehen für bestimmte Impfungen Monopole oder Duopole, was ein zusätzliches Risiko für einen Versorgungsunterbruch darstellt.

Bis anhin hatten Engpässe in der Verfügbarkeit von Impfstoffen keine schwerwiegenden Folgen für die öffentliche Gesundheit. Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass wiederholte oder lange andauernde Lieferunterbrüche die Durchführung der im Impfplan vorgesehenen Impfungen beeinträchtigen. Dadurch würde die Umsetzung der Strategien zur Bekämpfung diverser Infektionskrankheiten behindert und die betroffenen Bevölkerungsgruppen gefährdet.

### c. Weiterentwicklung

Die Einführung einer Pflichtlagerhaltung für ausgewählte Impfstoffe ist vorgesehen. Im Herbst 2015 wurde die Anhörung der interessierten Kreise der Wirtschaft eingeleitet.

## 7 Industrielle Güter

### 7.1 Übersicht

Nachfolgend aufgelistet sind die Lagerwaren im Industrie-Bereich sowie der reale Pflichtlagerbestand per 30. Oktober 2015. Ebenfalls aufgelistet sind Waren, die derzeit nicht an Lager liegen, die aber hinsichtlich einer Unterstellung unter die Lagerpflicht geprüft werden.

| Lager-Produkt                         | Bedarfsdeckung | Bestand | Weiterentwicklung |
|---------------------------------------|----------------|---------|-------------------|
| Kunststoffe                           |                |         |                   |
| - Polyethylen<br>diverse Zusatzstoffe | ---            | 81 t    | in Prüfung        |
| - Polystyrol                          | ---            | 90 t    | in Prüfung        |
| - Polyethylenterephthalat<br>(PET)    | ---            | 120 t   | in Prüfung        |
| Ethanol zu medizinischen<br>Zwecken   | ---            | ---     | in Prüfung        |

## 7.2 Entwicklung Kunststoffe

An Pflichtlager gehalten werden die Kunststoffe (in Form von Granulaten) Polyethylen, Polystyrol, Polypropylen und Polyethylenterephthalat (PET). Zusätzlich werden für die Herstellung von Lebensmittelverpackungen diverse Zusatzstoffe an Lager gehalten. Neben den PET-Granulaten sind auch PET-Rohlinge zur Herstellung von Flaschen vorrätig. Mit den Materialien können Verpackungen für Nahrungs- und Heilmittel sowie für Industrieprodukte hergestellt werden. Mit dem Aufbau des Polyethylen-Pflichtlagers wurde im Jahr 2008 begonnen. Die Pflichtlager an Polystyrol und PET wurden bereits in den 90-iger Jahren angelegt.

Für alle Kunststoff-Granulate gilt Folgendes:

Die Schweizer Werke importieren sämtliche Granulate, die zur weiteren Verarbeitung bestimmt sind. Die Granulate stammen vorwiegend aus der Europäischen Union, vor allem aus Deutschland, Belgien und den Niederlanden. In Europa findet zurzeit eine Konsolidierung der Kunststoffhersteller statt. Vermehrt werden heute auch Granulate direkt aus Asien, dem Nahen Osten sowie den USA in die Schweiz importiert.

8 % des gesamten geförderten Rohöls gelangen weltweit als Ausgangsstoffe in die chemische Industrie. Davon wird etwa die Hälfte zur Herstellung von Kunststoffen verwendet. Engpässe bei der Versorgung der Schweiz könnten entstehen, wenn die benötigte Menge an Erdöl sowie deren raffinierte Produkte nicht mehr in die Europäische Union importiert werden kann, sodass die Produktion von Granulaten gedrosselt werden müsste.

Im Fall von Pandemien ist weltweit mit einem Mehrbedarf an Kunststoff-Granulaten zur Herstellung von Arznei- und Desinfektionsmittelfläschchen zu rechnen, was ebenfalls zu Engpässen bei der Versorgung der Schweizer Werke mit Granulaten führen kann.

Die staatlichen Vorschriften für Verpackungen im Lebensmittel- und Heilmittelbereich werden gleich bleiben oder strenger werden. Deshalb ist es wichtig, dass verschiedene Firmen auch in Krisen in der Lage sind, qualitativ einwandfreie und hochstehende Packmittel in der Schweiz herzustellen.

Die Bedarfsdeckung bei den Kunststoffen wird in der nächsten Planungsperiode grundsätzlich geprüft.



### 7.3 Polyethylen und Zusatzstoffe

| Lager-Produkt                          | Bedarfsdeckung BD | Bestand | Weiterentwicklung |
|--|-------------------|---------|-------------------|
| Polyethylen sowie diverse Zusatzstoffe | ---               | 81 t    | in Prüfung        |

#### a. Beschreibung

An Pflichtlager liegen Polyethylen und diverse Zusatzstoffe wie beispielsweise Polypropylen. Die Zusatzstoffe dienen dazu, den gesetzlichen Anforderungen an Lebensmittelverpackungen zu genügen. Polypropylen dient zur Herstellung von Verschlüssen für Desinfektionsmittelflaschen. Mit diesen Produkten können Verpackungen für Nahrungs- und Heilmittel sowie für industrielle Waren hergestellt werden.

#### b. Beurteilung

Polyethylen ist mit einem Anteil von ungefähr 30 % der weltweit am meisten produzierte Kunststoff. Polyethylen wird zu 100 % aus Erdöl hergestellt, welches zu Granulaten weiterverarbeitet wird. Die Verarbeitung der Granulate erfolgt in verschiedenen Produktionsverfahren. Im Hochdruckverfahren entsteht Weich-Polyethylen, welches vorwiegend im Folienbereich eingesetzt wird. Im Niederdruckverfahren wird das Hart-Polyethylen für die Produktion von Flaschen und Behältern hergestellt. Für den Fall einer Pandemie wird mit einem Mehrbedarf an Desinfektionsmittelflaschen von rund 1,2 Millionen Stück gerechnet.

Gemäss der WHO ist jederzeit mit einer neuen Grippepandemie zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass während einer Pandemie die globale Nachfrage nach Desinfektionsmittelfläschchen und passenden Verschlüssen sprunghaft steigen wird. Die benötigte Anzahl Desinfektionsmittelflaschen inklusive Deckel im Fall einer Pandemie kann mit der vorhandenen Pflichtlagermenge hergestellt werden. Weiter können mit den verfügbaren Polyethylen-Granulaten und den Zusatzstoffen Verpackungen für Lebensmittel hergestellt werden.

#### c. Weiterentwicklung

Die Pflichtlagerhaltung von Polyethylen-Granulaten und den Zusatzstoffen wird in der nächsten Planungsperiode grundsätzlich geprüft.

## 7.4 Polystyrol

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung BD | Bestand | Weiterentwicklung |
|---------------|-------------------|---------|-------------------|
| Polystyrol    | ---               | 90 t    | in Prüfung        |

### a. Beschreibung

An Pflichtlager liegen Polystyrol-Granulate. Mit Polystyrol-Granulaten können Behälter zur Verpackung von Lebensmitteln, wie zum Beispiel Joghurtbecher oder Essschalen, hergestellt werden.

### b. Beurteilung

Polystyrol hat einen Anteil von ca. 6 % an der weltweit produzierten Kunststoffmenge. Das Granulat wird zu 100 % aus Erdöl hergestellt. Polystyrol ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise in der Elektrotechnik wegen der guten Isolationseigenschaft, im Bauwesen als Dämmstoff und bei Lebensmittelverpackungen. Bei einer Verknappung könnten sich diese verschiedenen Anwendungen konkurrenzieren.

Es ist wichtig, dass auch bei einem verminderten Angebot an Polystyrol-Granulaten qualitativ einwandfreie Verpackungen für Lebensmittel in der Schweiz hergestellt werden können.

### c. Weiterentwicklung

Die Pflichtlagerhaltung an Polystyrol-Granulaten wird in der nächsten Planungsperiode grundsätzlich geprüft.

## 7.5 Polyethylenterephthalat (PET)

| Lager-Produkt                 | Bedarfsdeckung BD | Bestand | Weiterentwicklung |
|-------------------------------|-------------------|---------|-------------------|
| Polyethylenterephthalat (PET) | ---               | 120 t   | in Prüfung        |

### a. Beschreibung

An Pflichtlager liegen PET-Granulate und Preformen (PET-Rohlinge). Mit diesen Rohstoffen und Halbfabrikaten können Verpackungen, insbesondere Flaschen für Lebensmittel und Getränke, hergestellt werden.

### b. Beurteilung

PET hat einem Anteil von ca. 20 % an der weltweiten Kunststoffproduktion. PET wird zu 100 % aus Erdöl hergestellt, welches zu Granulaten weiterverarbeitet wird. Zu den bekanntesten Verwendungszwecken zählen die Herstellung von Kunststoffflaschen aller Art und die Verarbeitung zu Textilfasern.

Es ist auch in Zukunft wichtig, dass bei einem verminderten Angebot an PET-Granulat die Versorgung mit qualitativ einwandfreien Verpackungen für Lebensmittel in der Schweiz gesichert ist.

### c. Weiterentwicklung

Die Pflichtlagerhaltung von Polyethylenterephthalat-Granulaten und Preformen (PET-Rohlingen) wird in der nächsten Planungsperiode grundsätzlich geprüft.

## 7.6 Prüfung Ethanol

| Lager-Produkt | Bedarfsdeckung | Bestand | Weiterentwicklung |
|---------------|----------------|---------|-------------------|
| Ethanol       | ---            | ---     | in Prüfung        |

### a. Beschreibung

Ethanol spielt in der Medizin nach wie vor eine zentrale Rolle für die Haut- und Wunddesinfektion. Die Pharmaindustrie verwendet Ethanol sehr breit bei der Produktion von Medikamenten und zur Herstellung von Desinfektionsmitteln. Auch die Kosmetikindustrie braucht Ethanol für sehr viele Pflegeprodukte.

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 Konservierungsmittel eingesetzt.

### b. Beurteilung

Die gesamte Lagerkapazität der beiden annähernd gleich grossen Lager der Alcosuisse in Delémont (JU) und Schachen (LU) beträgt rund 30'000 Tonnen reinen Alkohol. Damit könnte der Bedarf der Schweiz während rund 9 Monaten gedeckt werden.

Die Totalrevision des Alkoholgesetzes sieht die Liberalisierung des Schweizer Ethanolmarkts und die Privatisierung der Alcosuisse vor. Im Frühjahr 2012 verabschiedete der Bundesrat die Verkaufsstrategie, welche vorsieht, das Profitcenter zuerst in eine Aktiengesellschaft zu überführen und diese dann mit der Liberalisierung zu veräussern. Die Totalrevision ist zurzeit in der parlamentarischen Beratung. Eine Marktliberalisierung ist frühestens Mitte 2017 zu erwarten.

Bei einer Privatisierung der Alcosuisse muss sichergestellt werden, dass die dazumal vorhandenen Lager im Fall einer Pandemie ausreichen, so dass die benötigten Desinfektionsmittel hergestellt werden können. Der Bereich Heilmittel muss Überlegungen anstellen, wie gross und in welcher Qualität (Pharmagrade gemäss PH EUR) die Ethanollager sein müssten, um die Bedürfnisse im Pandemiefall abdecken zu können.

### c. Weiterentwicklung

Bei der heutigen Versorgung durch die Alcosuisse ist der Aufbau von Pflichtlagern für Ethanol nicht notwendig. Die laufende Privatisierung des Ethanolmarktes wird beobachtet, sodass rechtzeitig mit dem Aufbau von Pflichtlagern begonnen werden kann, falls die heute bestehenden Ethanollager im Zuge der Privatisierung massiv reduziert werden sollten.

## 8 Finanzielles

### 8.1 Warenwerte obligatorische Pflichtlagerhaltung per 30. Juni 2015

| Ware         | Wert in Mio. CHF |
|--------------|------------------|
| Ernährung    | 560,0            |
| Energie      | 2'405,6          |
| Heilmittel   | 18,2             |
| <b>Total</b> | <b>2'983,8</b>   |

### 8.2 Garantiefonds

Die von der obligatorischen Pflichtlagerhaltung betroffenen Wirtschaftszweige können privatrechtliche Pflichtlagerorganisationen bilden, die Garantiefonds für einzelne Warengruppen verwalten. Diese Garantiefonds werden auf zwei Arten durch Abgaben auf lagerpflichtigen Gütern alimentiert. Beim System des Erstinverkehrbringens werden Garantiefondsbeiträge sowohl auf importierten als auch auf im Inland produzierten Waren erhoben, während beim System der Grenzabgaben nur Importe belastet werden. Mit den Mitteln aus diesen Garantiefonds werden die einzelnen Firmen nach einheitlichen Kriterien für die Kosten der Pflichtlagerhaltung entschädigt. Diese Kosten werden schliesslich über den Produktpreis auf die Konsumenten überwältzt.

Dieses System funktioniert nur, wenn alle Pflichtlagerhalter einer Branche den Pflichtlagerorganisationen beitreten. Das BWL verpflichtet daher die lagerpflichtigen Betriebe, den Pflichtlagerorganisationen beizutreten.

Derzeit bestehen in allen Branchen der obligatorischen Pflichtlagerhaltung Garantiefonds. Diese werden verwaltet von den Pflichtlagerorganisationen CARBURA (Mineralölprodukte), Provisiogas (Erdgas), Helvecura (Heilmittel), réservesuisse (Getreide, Nahrungs- und Futtermittel) und Agricura (Dünger). Die CARBURA und réservesuisse erheben die Garantiefondsbeiträge beim Import, die Agricura, Helvecura und Provisiogas beim ersten Inverkehrbringen von lagerpflichtigen Waren.

Die Mittel der Garantiefonds sind nicht Eigentum ihrer einzelnen Mitglieder oder des Bundes. Sie stellen privates Sondervermögen mit öffentlich-rechtlichen Verfügungsbeschränkungen dar und unterstehen der Aufsicht des Bundes. Das BWL achtet darauf, dass die Mittelherhebung und Mittelverwendung angemessen und zweckmässig erfolgt.

### 8.3 Kostenentwicklung

Die Kosten der obligatorischen Pflichtlagerhaltung beinhalten die Entschädigungen an die Firmen aus den Garantiefonds sowie die Verwaltungskosten der Pflichtlagerorganisationen. In den vergangenen zwanzig Jahren wurden die Pflichtlagermengen in den Bereichen Ernährung und Energie stark reduziert und das Pflichtlagersortiment gestrafft. Dadurch konnten die Kosten markant reduziert werden. In den letzten Jahren wurden die Pflichtlager im Bereich Heilmittel auf- beziehungsweise ausgebaut. Im Verhältnis zur Kostenverringerung in den beiden anderen Bereichen fiel das Kostenwachstum für die Pflichtlagerhaltung an Heilmitteln aber gering aus. Insgesamt waren die Aufwendungen für die Pflichtlagerhaltung in den letzten Jahren stark rückläufig. Ebenfalls kostendämpfend wirkt sich das aktuell sehr niedrige Zinsniveau aus. Die jährlichen Kosten pro Einwohner beliefen sich im Jahr 2014 auf weniger als 13 Franken.

| Kosten der obligatorischen Pflichtlagerhaltung |                   |                      |
|--|-------------------|----------------------|
| Jahr   | Total in Mio. CHF | pro Einwohner in CHF |
| 1995   | 307               | 43                   |
| 2000   | 164               | 23                   |
| 2005   | 126               | 17                   |
| 2010   | 116               | 15                   |
| 2014   | 108               | 13                   |

## 9 Rechtsgrundlagenverzeichnis

- Bundesgesetz vom 8. Oktober 1982 über die wirtschaftliche Landesversorgung (SR 531)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über die Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung (SR 531.11)
- Verordnung vom 2. Juli 2003 über die Vorbereitungsmaßnahmen der wirtschaftlichen Landesversorgung (SR 531.12)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über die allgemeinen Grundsätze der Vorratshaltung (SR 531.211)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über das Aussonderungs- und das Pfandrecht des Bundes an Pflichtlagern (SR 531.212)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über die Pflichtlagerhaltung von Zucker (SR 531.215.11)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über die Pflichtlagerhaltung von Reis zu Speisezwecken (SR 531.215.12)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über die Pflichtlagerhaltung von Speiseölen und Speisefetten sowie ihrer Rohstoffe und Halbfabrikate (SR 531.215.13)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über die Pflichtlagerhaltung von Kaffee (SR 531.215.14)
- Verordnung vom 25. April 2001 über die Pflichtlagerhaltung von Getreide, Spezialgetreide sowie von Energie- und Proteinträgern zu Futterzwecken (SR 531.215.17)
- Verordnung vom 4. April 2007 über die Pflichtlagerhaltung von Düngern (SR 531.215.25)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über die Pflichtlagerhaltung von Arzneimitteln (SR 531.215.31)
- Verordnung vom 6. Juli 1983 über die Pflichtlagerhaltung von flüssigen Treib- und Brennstoffen (SR 531.215.41)
- Verordnung vom 9. Mai 2003 über die Pflichtlagerhaltung von Erdgas (SR 531.215.42)

## 10 Abkürzungsverzeichnis

|         |   |
|---------|---|
| ATC     | Anatomisch-therapeutisch-chemisches Klassifikationssystem für Arzneistoffe  |
| ATCvet  | Anatomisch-therapeutisch-chemisches Klassifikationssystem für Arzneistoffe der Veterinärmedizin                             |
| BWL     | Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung  |
| DWL     | Delegierte für wirtschaftliche Landesversorgung   |
| EU      | Europäische Union   |
| GDK     | Gesundheitsdirektorenkonferenz  |
| IEA     | Internationale Energieagentur   |
| IU      | International Unit gemäss Definition der Weltgesundheitsorganisation  |
| MU      | Mega Unit gemäss Definition der Weltgesundheitsorganisation   |
| OECD    | Organisation for Economic Co-operation and Development<br>(Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) |
| PET     | Polyethylenterephthalat   |
| swissem | Schweizer Saatgutproduzentenverband   |
| WBF     | Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung   |
| WL      | Wirtschaftliche Landesversorgung  |
| WHO     | World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)   |