



Sitzung vom: 2. November 2021

Beschluss Nr.: 139

**Interpellation:  
Risiken Strommangellage und Netzausfälle im Kanton Obwalden;  
Beantwortung.**

**Der Regierungsrat beantwortet**

die Interpellation Risiken Strommangellage und Netzausfälle im Kanton Obwalden (54.21.13), welche Kantonsrat Hubert Schumacher, Sarnen sowie zwölf Mitunterzeichnende am 9. September 2021 eingereicht haben, wie folgt:

**1. Gegenstand und Begründung der Interpellation**

Die Interpellanten begründen ihre Anliegen damit, dass am 8. Januar 2021 Europa und damit auch die Schweiz nur knapp an einem Strom-Blackout vorbeischrämte. Neben Sofortmassnahmen der europäischen Netzbetreiber, u.a. auch der Swissgrid AG und dank glücklicher Umstände habe der Supergau verhindert werden können.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) stelle in seinem aktualisierten Risikobericht 2020 eine langandauernde Strommangellage während den Wintermonaten als das wirtschaftlich grösste Risiko für die Schweiz dar. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ereignis eintrete, werde als hoch eingeschätzt. Die Folgen eines solchen Ereignisses würden wirtschaftlich vermutlich grösseren Schaden als die aktuelle Covid-Pandemie anrichten. Der stetig wachsende Strombedarf und die fehlenden Produktionsanlagen würden am Markt eine Unsicherheit verbreiten.

Im europäischen Kontext habe sich in den vergangenen Jahren gerade im Strombereich sehr Vieles verändert. Die elektrisch stark vernetzte Schweiz hänge von den Gegebenheiten in den Nachbarstaaten ab, denn während des Winters seien wir auf Stromimporte angewiesen. Ein Stromabkommen mit der EU fehle bis zum heutigen Tag.

**2. Vorbemerkungen**

Die Schweiz deckt ihren Energiebedarf zu einem grossen Teil mit Erdöl, Erdgas und Elektrizität. Die Elektrizität ist für die Bevölkerung wie auch für die Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Ihr Anteil am gesamten Energiebedarf beträgt rund ein Viertel. Für eine sichere Stromversorgung braucht es eine ausreichende Eigenproduktion, funktionierende Netzinfrastruktur und Stromimporte. Bei der Stromversorgung gilt es zwischen Stromunterbrüchen und Strommangellagen zu unterscheiden.

*Stromunterbrüche* (auch Blackouts genannt) sind regional begrenzte oder europaweite, unvorhersehbare Unterbrüche der Stromversorgung von einigen Minuten, Stunden oder Tagen. Sie treten meist aufgrund von Schäden an der Verteilinfrastruktur, Netzüberlastung, technischen

Störungen und vermehrt auch durch kurzzeitige Ungleichgewichte zwischen Ein- und Ausspeisung von elektrischer Energie ins Netz auf. Für die Aufrechterhaltung eines stabilen Netzbetriebs muss zu jeder Zeit exakt so viel Elektrizität erzeugt werden wie gleichzeitig verbraucht wird. Nach dem Schweizer Stromversorgungsgesetz (StromVG; SR 734.7) liegt «die Gewährleistung eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes» in der Verantwortung der Netzbetreiber. Im Kanton Obwalden ist dem Elektrizitätswerk Obwalden (EWO) mit ganz wenigen Ausnahmen das gesamte Kantonsgebiet als Netzgebiet zugeteilt worden. Zum öffentlichen Auftrag des EWO gehört unter anderem die sichere Versorgung des Kantons bzw. der zugewiesenen Netzgebiete mit elektrischer Energie (Art. 2 Abs. 1 Bst. a und Art. 3 Abs. 1 Bst. b Gesetz über das Elektrizitätswerk Obwalden und die Stromversorgung [EWOG; GDB 663.1]). Die lokalen Netzausfälle, meist ausgelöst durch Schlechtwettersituationen, bewegen sich im Kanton auf einem sehr tiefen Niveau.

In einer *Strommangellage* sind Angebot und Nachfrage wegen eingeschränkter Produktions-, Übertragungs- und/oder Import-Kapazitäten während mehrerer Tage, Wochen oder Monaten nicht mehr im Einklang. In einer Strommangellage gibt es Strom, aber zu wenig. Eine Strommangellage entsteht durch eine Verkettung von Ereignissen. Diese kann beispielsweise eintreten, wenn die Wasserstände in Flüssen und Stauseen tief sind, die inländische Stromproduktion deshalb reduziert ist und das Defizit nicht durch zusätzliche Importe gedeckt werden kann. Die Strommangellage ist nicht ein lokales Problem, sondern ist durch die starke Vernetzung mit dem nationalen und internationalen Verteilnetzen eine nationale respektive europäische Herausforderung. Aufgrund des fehlenden Rahmenabkommen mit der Europäischen Union und einem nicht zustande kommenden Stromabkommen nimmt die Eintretenswahrscheinlichkeit zu.

Die Energieversorgung ist in der Schweiz gemäss Artikel 6 Abs. 2 Energiegesetz (EnG; SR 730) grundsätzlich Sache der Energiewirtschaft. Ist diese nicht mehr in der Lage, der Mangellage mit eigenen Mitteln zu begegnen, greifen der Bund und die Kantone lenkend ein. Für die Vorbereitung und Durchführung von Bewirtschaftungsmassnahmen bei einer Strommangellage ist das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) zuständig.

Das Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung (LVG; SR 531) definiert in Artikel 4 die lebenswichtigen Güter und Dienstleistungen. Dazu gehören insbesondere auch Energieträger und die Übertragung und Verteilung von Energieträgern und Energie. Art. 31 und 32 LVG ermächtigen den Bundesrat, im Fall einer unmittelbar drohenden oder bereits bestehenden schweren Mangellage zeitlich begrenzte Massnahmen zu ergreifen, um die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen sicherzustellen. Der Bundesrat hat den Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) beauftragt, die erforderlichen Vorbereitungen zur Bewältigung einer Strommangellage zu treffen. Der VSE hat für den Vollzug die Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) ins Leben gerufen, um auf solch eine Mangellage zu reagieren.

Der Bund würde die Bevölkerung und die Wirtschaft in einem ersten Schritt mittels Sparappellen aufrufen, den Stromverbrauch freiwillig zu reduzieren. Reichen die Sparappelle nicht aus, kann die wirtschaftliche Landesversorgung auf vorbereitete Strombewirtschaftungsmassnahmen zur Lenkung des Stromverbrauchs und des Stromangebots zurückgreifen. Diese Massnahmen werden abhängig von der Situation einzeln oder kombiniert eingesetzt und haben einschneidende Auswirkungen auf Bevölkerung und Wirtschaft. Sie haben zum Ziel, weiterhin ein geordnetes gesellschaftliches Zusammenleben in der Schweiz zu ermöglichen.

Zur Reduktion des Stromverbrauchs sieht das BWL verschiedene Massnahmen vor:

- Verbrauchseinschränkungen (Verbote oder Einschränkungen von elektrischen Anwendungen);

- Kontingentierung von Grossverbrauchern (Stromkunden mit einem Jahresverbrauch von mehr als 100 000 kWh);
- Netzabschaltungen.

Auch auf der Angebotsseite greift die wirtschaftliche Landesversorgung mit geeigneten Massnahmen ein und koordiniert dabei zentral den Einsatz der in der Schweiz vorhandenen Kraftwerke.

Die eidgenössische Elektrizitätskommission (EiCom) ist als Regulator des Schweizer Elektrizitätsmarktes auch für die Überwachung der Versorgungssicherheit zuständig. In regelmässigen Abständen publiziert die EiCom Berichte über die Stromversorgungssicherheit an sich sowie zu ausgewählten Einzelthemen, wie bspw. zur Winterproduktion, zur System Adequacy oder zum Stromimport. Zeichnet sich mittel- oder langfristig eine erhebliche Gefährdung der inländischen Versorgungssicherheit ab, unterbreitet die EiCom dem Bundesrat gestützt auf das Stromversorgungsgesetz Vorschläge für Massnahmen zur Steigerung der Effizienz der Elektrizitätsverwendung, zur Beschaffung von Elektrizität sowie zur Verstärkung und zum Ausbau von Elektrizitätsnetzen.

### 3. Fragebeantwortung

3.1 Teilt der Regierungsrat die Einschätzung des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS), dass neben einer Pandemie eine länger andauernde Strommangellage das grösste Risiko für die Bevölkerung und Wirtschaft darstellt?

Ja. Der Regierungsrat teilt die Einschätzung des BABS gemäss dem „Bericht zur nationalen Risikoanalyse“ (Katastrophen und Notlagen Schweiz 2020). Eine länger andauernde Strommangellage hätte, gemäss Abbildung 1, erhebliche Folgen für die Gesellschaft und die Wirtschaft (Bericht zur nationalen Risikoanalyse S. 34 und S. 36).

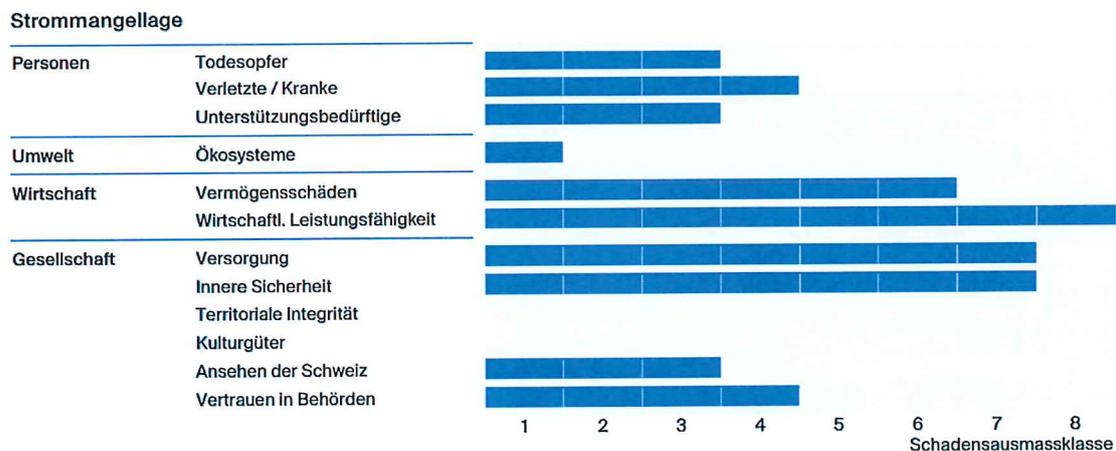


Abbildung 1: Bericht zur nationalen Risikoanalyse, S. 36

Gemäss einem Bericht des Fachsekretariats der EiCom „Versorgungssicherheit im Winter“ (Auslegeordnung zu den Importrisiken, Juni 2021, S.11) gibt es zudem ohne Stromabkommen mit der EU für die Nachbarländer keinerlei rechtliche Verpflichtung, Exportkapazitäten in Richtung Schweiz sicherzustellen. Die Versorgungssicherheit müsse daher ohne Stromabkommen gewährleistet werden können.

3.2 Wie beurteilt der Regierungsrat das Risiko einer länger andauernden Strommangellage für den Kanton Obwalden?

Der Regierungsrat beurteilt eine länger andauernde Strommangellage im Kanton Obwalden als grosses Risiko mit einschneidenden Auswirkungen auf die Gesellschaft und die Wirtschaft. Da eine Strommangellage nicht ein lokales Problem ist, sondern durch die starke Vernetzung mit

dem nationalen und internationalen Strommarkt sowie den Übertragungs- und Verteilnetzen der jeweiligen Länder eine nationale respektive europäische Herausforderung darstellt, ist der Einfluss des Kantons auf den Verlauf eines Ereignisses allerdings gering.

3.3 Ist das besagte Risiko einer länger andauernden Strommangellage den Führungsstäben von Kanton und Gemeinden bekannt und bewusst?

Dem kantonalen Führungsstab (KFS) ist dieses Risiko bekannt. In den gesamtschweizerischen Sicherheitsverbandsübungen 2014 (SVU 14) und 2019 (SVU 19) wurde auch ein solches Ereignis auf Stufe Bund zusammen mit allen Kantonen geübt und intensiv thematisiert. Beteiligt waren neben dem KFS auch Vertreter des EWO, zumal beide Organe in die OSTRAL eingebunden sind. In den vergangenen Jahren wurde vom KFS mit verschiedenen Gemeindeführungsgorganen (GFO) die Thematik in Stabsübungen bearbeitet (z.B. GFO Sarnen, GFO Alpnach).

3.4 Welche Vorkehrungen und Vorbereitungen im Bereich Bevölkerungsschutz sind im Kanton bereits getroffen, um die Auswirkungen einer solchen Mangellage organisatorisch und logistisch zu beherrschen?

Das EWO als Netzbetreiber, die Blaulichtorganisationen und der kantonale Führungsstab (KFS) sind in die OSTRAL eingebunden. Um die Kommunikation der Blaulichtorganisationen sicherzustellen, wurden Massnahmen wie die Notstromversorgung beim Informatikleistungszentrum Obwalden – Nidwalden (ILZ) oder die Aufrechterhaltung der Funkverbindung POLYCOM (Funknetzwerk) umgesetzt. Mit dem aktuellen Aufbau von Notfalltreffpunkten in den Gemeinden soll zudem eine Anlaufstelle für die Bevölkerung sichergestellt werden. Daneben laufen auf Bundesstufe zurzeit verschiedene Telekomprojekte.

Das EWO hat Vorkehrungen und Vorbereitungen getroffen, um die Auswirkungen zu mindern. Dazu gehört die Vorbereitung der Informationen an die Grossverbraucher, die im Rahmen der Kontingentierung ihren Stromverbrauch bei einer Mangellage drosseln müssen. Des Weiteren hat das EWO Abschaltpläne erstellt, damit eine zeitlich gestaffelte Zuteilung der Stromversorgung bei einer massiven Strommangellage vorgenommen werden kann. Dieses Instrument würde als letzte Massnahme eingesetzt, da es erhebliche Konsequenzen für die Gesellschaft und die Wirtschaft mit sich bringt. Wie einleitend ausgeführt, liegt die Kompetenz zur Anordnung der Massnahmen beim Bund, d.h. Netzabschaltungen in letzter Konsequenz werden vom Bundesrat angeordnet.

3.5 Wie beurteilt der Regierungsrat die Vorbereitung der kantonalen Verwaltung auf ein solches Ereignis?

Die Sicherstellung der Informatik in der Verwaltung stellt im Ereignisfall einen neuralgischen Punkt dar. Das ILZ hat dementsprechend System-Priorisierungen vorgenommen.

Gestützt auf die Erfahrungen mit der Bewältigung von Unwetterereignissen und der Corona-Pandemie wird der Regierungsrat eine Risikobeurteilung vornehmen. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Mittel und Ressourcen ist es das Ziel, verhältnismässige Voraussetzungen für eine möglichst unterbruchfreie Fortsetzung der Verwaltungstätigkeit im Falle einer Strommangellage zu schaffen.

3.6 Wie beurteilt der Regierungsrat die Vorbereitung der Obwaldner Unternehmen auf ein solches Ereignis?

Am 30. September 2021 hat der VSE gemeinsam mit dem BWL mittels Medienanlass informiert und alle in die OSTRAL integrierten Verteilnetzbetreiber beauftragt, den Grossverbrauchern in ihrem Versorgungsgebiet entsprechende Informationen zukommen zu lassen. Bei diesen Informationen handelt es sich um eine Broschüre und Videobotschaften.

- Die Broschüre „Welche Risiken gefährden die Schweiz?“ (Katastrophen und Notlagen Schweiz 2020) umfasst u.a. Erklärungen zur Strommangellage, zu involvierten Stellen für die Vorbereitung und Umsetzung von Massnahmen und zu rechtlichen Grundlagen, eine Übersicht über die vorgesehenen Massnahmen sowie über Vorbereitungsmöglichkeiten auf einen Krisenfall (<https://www.babs.admin.ch/de/aufgabenbabs/gefaehrdrisiken/natgefaehrdanalyse.html>).
- Die Videobotschaften wurden mit Verantwortungsträgern im Umfeld der Themen Strommangellage bzw. OSTRAL aufgenommen: dem Vorsteher des Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung, Guy Parmelin, dem Delegierten für wirtschaftliche Landesversorgung, Werner Meier, sowie dem Direktor des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, Michael Frank (<https://www.ostral.ch/de/informationen-fuer-grossverbraucher>).

Mit diesen Grossverbraucherinformationen soll einerseits Grundlagenwissen vermittelt werden, andererseits sollen die Stromkunden für das Thema Strommangellage sensibilisiert werden, damit sie sich auf eine mögliche Strommangellage vorbereiten können.

Das EWO, welches sich bereits verstärkt mit der Thematik der Strommangellage auseinandergesetzt hat, wird im Herbst die Grossverbraucher direkt anschreiben und insbesondere über die Kontingentierung informieren. Ausserdem wird das EWO die betroffenen Unternehmungen auffordern und unterstützen, Vorbereitungen im Hinblick auf eine mögliche Strommangellage zu treffen. Die Unternehmen werden ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sie ein „Business Continuity Management“ für ihren Betrieb erstellen sollten. Bei einem längeren Stromausfall stehen die Unternehmen in der Eigenverantwortung und haben dementsprechend auch in Eigenkompetenz Vorkehrungen für die Sicherstellung ihres Betriebs zu treffen.

Ergänzend hat das BWL auf seiner Website Vorbereitungsmaßnahmen und Verhaltenshinweise für die Wirtschaft und Bevölkerung publiziert (<https://www.bwl.admin.ch/bwl/de/home/themen/energie/elektrizitaet.html>).

### 3.7 Welche Massnahmen sind getroffen, damit im Falle einer länger andauernden Strommangellage die Grundversorgung der Obwaldner Bevölkerung und Wirtschaft sichergestellt werden kann?

Wie einleitend erwähnt ist eine Strommangellage kein lokales Problem, sondern betrifft die ganze Schweiz und mehrheitlich ganz Europa. Bei einer Strommangellage ist das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) für die Vorbereitung und Durchführung von Bewirtschaftungsmaßnahmen zuständig. Die Verantwortung liegt damit nicht beim Regierungsrat. Entsprechend sind nur beschränkt Massnahmen und Vorbereitungen für die Sicherstellung der Grundversorgung auf Stufe Kanton möglich. Selbstverständlich würde der Regierungsrat sich bei Massnahmen, die auf Bundesebene ergriffen würden, im Rahmen seiner Möglichkeiten für die Interessen des Kantons Obwalden einsetzen.

Eine Strommangellage trifft die Bevölkerung auf verschiedene Arten, als Privatperson im Umfeld zu Hause oder am Arbeitsplatz, als Bezüger von Dienstleistungen kritischer Infrastrukturen. In einer Situation, in der elektrische Energie nur noch beschränkt vorhanden ist, gilt es genügend Strom einzusparen, um eine angemessene Stromversorgung über längere Zeit aufrechtzuerhalten. Mit folgenden Massnahmen wird dies im Bedarfsfall sichergestellt: Einerseits wird – gesteuert durch den Bund – mit einer Stromkontingentierung Elektrizität bei den Grossverbrauchern soweit eingespart, bis Angebot und Nachfrage wieder im Gleichgewicht sind. Andererseits erfolgen periodische Netzabschaltungen zur Nachfragelenkung. Diese Massnahmen gelangen in einer Strommangellage nur als Ultima Ratio zum Einsatz. Für den Vollzug trennen die Verteilnetzbetreiber die Verbraucher in ihrer Region für jeweils einige Stunden alternierend vom

Netz. Die Abschaltungen finden gebietsweise statt. Somit wird sichergestellt, dass die elektrische Grundversorgung wie zum Beispiel für Lebensmittelläden, Landwirtschaftsbetriebe, Tankstellen oder Logistikzentren in alternierenden Zeitabschnitten gewährleistet wird.

Für sicherheitsrelevante Einrichtungen wie beispielsweise Blaulichtorganisationen oder die Wasser-/Abwasserversorgung sind – sofern technisch möglich – Ausnahmen von dieser drastischen Bewirtschaftungsmassnahme vorgesehen. Im Kanton Obwalden sind die systemrelevanten Organisationen wie Führungsstäbe, Polizei, Feuerwehren, Spital usw. weitgehend unabhängig von der Versorgung durch den Verteilnetzbetreiber. Sie sind dank eigener Notstromversorgung (Aggregate) weitgehend autonom.

3.8 Welche weiteren Massnahmen sind aus Sicht des Regierungsrats notwendig, damit die Obwaldner Bevölkerung, die kantonale Verwaltung und die Obwaldner Unternehmen bestmöglichst auf ein solches Szenario vorbereitet sind?

Wie bereits erwähnt, besteht aus kantonalen Sicht Handlungsbedarf hauptsächlich für die Erarbeitung eines Risikomanagements. Zudem kann die Sensibilisierung der Wirtschaft und Gesellschaft noch gezielter angegangen werden.

3.9 Verfügen das Sicherheits- und Justizdepartement beziehungsweise die verantwortlichen Ämter und der kantonale Führungsstab über genügend Ressourcen (Finanzen, Personal, Material) zur Vorbereitung und zur Bewältigung einer länger andauernden Strommangellage?

Der KFS ist grundsätzlich für jegliche Arten von Krisen und Notlagen aufgestellt und ausgebildet. An Stabsübungen werden verschiedene Szenarien durchgespielt. Als Stabsorgan des Kantons kann er thematisch zuständige Departemente und Ämter in ausserordentlichen Lagen interdisziplinär, strukturiert und mit kurzen Entscheidungswegen unterstützen. Die dafür eingesetzten Ressourcen geben grossmehrheitlich zu Lasten der ordentlichen Verwaltungsaufgaben.

Die Konsequenzen und Handlungsempfehlungen, welche dem Kantonsrat im Bericht über den Einsatz des kantonalen Führungsstabs im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie (15. Dezember 2020; Geschäfts-Nr. 32.20.15) aufgezeigt wurden, lassen sich teilweise auch auf eine Strommangellage übertragen.

Der Einsatz des KFS in der Pandemie hat gezeigt, dass der KFS in der heutigen Organisation und Struktur in der Lage ist, seine Aufgaben zu erfüllen. In einzelnen Themenbereichen hat man Überprüfungs- bzw. Handlungsbedarf erkannt, dies insbesondere im Bereich der Doppelbelastungen bei Mitgliedern des KFS, der Abgrenzung zwischen der internen und externen Kommunikation oder der Abgrenzung zur Krisenorganisation des Kantons als Unternehmen, welches auch direkt betroffen ist. Diese Erkenntnisse lassen sich auch auf eine Strommangellage als voraussichtlich länger andauerndes Ereignis mit schwerwiegenden Auswirkungen übertragen.

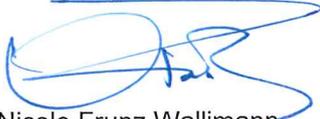
Hinsichtlich Finanzen, Material und Ressourcen erscheint es dem Regierungsrat nicht vertretbar, Mittel und Ressourcen für alle möglichen Szenarien aufzustocken.

Protokollauszug an:

- Kantonsratsmitglieder sowie übrige Empfänger der Kantonsratsunterlagen (mit Interpellationstext)
- Elektrizitätswerk Obwalden (EWO)
- Sicherheits- und Justizdepartement

- Volkswirtschaftsdepartement
- Bau- und Raumentwicklungsdepartement
- Hoch- und Tiefbauamt, Abteilung Hochbau und Energie

Im Namen des Regierungsrats



Nicole Frunz Wallimann  
Landschreiberin



Versand: 10. November 2021