

Zürich, 02. November 2022

Per E-Mail an:
Mohamed.Benahmed@bfe.admin.ch
Martin.michel@bfe.admin.ch



Schweizerische
Energie-Stiftung
Fondation Suisse
de l'Énergie

Sihlquai 67
8005 Zürich
Tel. 044 275 21 21

info@energiestiftung.ch
PC-Konto 80-3230-3

VERNEHMLASSUNGSSTELLUNGNAHME **Verordnung über eine Stromreserve für den Winter, WResV**

Sehr geehrter Herr Benahmed, sehr geehrter Herr Michel
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Möglichkeit, an der oben genannten Vernehmlassung teilnehmen zu dürfen und nehmen diese Gelegenheit gerne wahr.

Während wir kurzfristige Massnahmen zur Sicherung der Stromversorgung im Winter begrüssen, ist es aus unserer Sicht sehr wichtig, dass nicht unnötig in neue fossilbetriebene Infrastruktur investiert und dass diese Infrastruktur nur im äussersten Notfall abgerufen wird. Die Stromversorgung soll nicht auf Kosten des Klimas sichergestellt werden. Investitionen in die erneuerbare Stromproduktion können die Versorgung mittel- und langfristig mit weniger Klimaauswirkungen sicherstellen und sollten darum generell priorisiert werden.

Zusätzlich vermischen wir in der Vorlage Massnahmen zur Flexibilisierung der Nachfrage wie beispielsweise von der Motion Schaffner (22.3260) gefordert. Jede Stromeinheit, die nicht nachgefragt oder deren Nachfrage auf einen unkritischen Zeitpunkt verschoben wird, kann einem Abruf der Stromreserve entgegenwirken und so die Versorgung stabilisieren und die Kosten senken. Wir fordern deshalb wenigstens für den nächsten Winter die Einführung eines Mechanismus, der Anreize für die Nachfragereduktion setzt.

Unsere detaillierten Kommentare und Änderungsvorschläge zu einzelnen Artikeln finden Sie nachfolgend.

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen danken wir im Voraus.

Freundliche Grüsse

Léonore Hälg
Co-Leiterin Fachbereich
Klima und erneuerbare Energien

Simon Banholzer
Leiter Politik

Verordnung über die Errichtung einer Stromreserve für den Winter

2. Abschnitt: Wasserkraftreserve

Mittlerweile wurde die erste Auktion für eine Wasserkraftreserve im Winter 22/23 durchgeführt. Die durchschnittliche Zuschlagshöhe von 740 Franken pro Megawattstunde, die nur für die Rückhaltung des Wassers in den Speicherseen ausbezahlt wird, fällt im Vergleich zu anderen Optionen relativ hoch aus. Die Stromwirtschaft ist grundsätzlich für die Sicherstellung der Stromversorgung zuständig (siehe Art. 6 EnG). Da ausserdem bei Abruf der Wasserreserve Höchstpreise zugunsten der Betreiber zu erwarten sind, sollte der Bund prüfen, ob die Wasserreserve auch ohne Entgelt ausgeschrieben werden kann. Zumindest soll der Bund aus unserer Sicht in zukünftigen Ausschreibungen gewährleisten, dass mit der Wasserkraftreserve keine ungerechtfertigten Gewinne erzielt werden können. Er soll auch die Möglichkeit zum Abbau der Wasserkraftreserve gegen Ende des Winters und die damit verbundene anteilmässige Rückzahlung des Vorhalteentgelts schaffen (siehe Art. 22). Schliesslich sollen andere Möglichkeiten zur umweltverträglichen Sicherstellung der Stromversorgung mit der Speicherwasserkraft um den Zuschlag konkurrieren können. Konkret denken wir hier an die eingangs erwähnte Nachfrageflexibilisierung.

Art. 6 Abs. 3

Dass die Reservekraftwerke und Notstromgruppen Strom nicht für den Verkauf auf dem Strommarkt produzieren dürfen, ist aus unserer Sicht zentral. Die Strommangellage soll nicht dafür missbraucht werden, kommerziell betriebene fossile Stromproduktionsanlagen zu errichten. Denn die Schweiz verfolgt ja auch das Ziel von netto null Treibhausgasemissionen bis 2050. Die mittel- und langfristige Versorgungssicherheit muss demnach zwingend durch den Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion sichergestellt werden. Es dürfen keine zusätzlichen Anreize für den Bau neuer fossiler Infrastruktur eingeführt werden.

Art. 9 Abs. 4

Das Verfügbarkeitsentgelt soll laut Vorschlag quartalsweise ausbezahlt werden. Grundsätzlich ist unklar, was dies genau bedeutet. Werden die gesamten Kosten, die jährlich für die Verfügbarkeit anfallen, in vier Tranchen rückvergütet? Die Vorhaltung ist ja für maximal 5.5 Monate vorgesehen. Unklar ist auch, wieso dies so gehandhabt wird. Aus unserer Sicht sollen mit dem Verfügbarkeitsentgelt einmalig technische Anpassungen für die Gewährleistung der Verfügbarkeit vergütet werden. Zusätzlich dazu braucht es ein Entgelt für die tatsächliche Bereithaltung während des Zeitraums, während dessen die Verfügbarkeit benötigt wird. Aus diesem Grund soll das Verfügbarkeitsentgelt auch auf diesen Zeitraum limitiert und nicht pauschal quartalsweise ausbezahlt werden.

Änderungsvorschlag

Art. 9 Vereinbarung mit Betreibern von Reservekraftwerken und Verfügbarkeitsentgelt

⁴ Mit dem Verfügbarkeitsentgelt werden ~~quartalsweise~~ **einmalig** die fixen, einsatzunabhängigen Kosten des Betriebs vergütet wie die Verfügbarkeit der Anlage, die Beschaffung und Lagerung der Brennstoffe und die Netzanschlusskosten. Die Entgelthöhe muss angemessen sein. **Das Entgelt für die Bereithaltung wird für den Zeitraum entrichtet, während dessen die Verfügbarkeit gewährleistet ist.** Die ECom gibt dem BFE auf Anfrage fallweise an, wie sie die Angemessenheit beurteilt.

Art. 10 Abs. 1

Laut Vorschlag sollen die Reservekraftwerke möglichst als Zweistoffanlagen betreibbar sein. Die Diversifizierung der Brennstoffe erhöht die Verfügbarkeit dieser Kraftwerke. Jedoch gibt es neben der Möglichkeit zur Verfeuerung von Öl und Gas auch weitere Möglichkeiten zur Erhöhung der Verfügbarkeit der Reservekraftwerke. Dazu gehört beispielsweise die Verfeuerung weiterer Brennstoffe (z.B. biogene Brennstoffe, Abfälle), aber auch der Einsatz von Strom- oder Wärmespeichern. Aus diesem Grund soll diese Bestimmung in der Verordnung aus unserer Sicht offener formuliert sein.

Änderungsvorschlag

Art. 10 Betriebsanforderungen

¹ Die Reservekraftwerke müssen ~~möglichst als Zweistoffanlagen betreibbar sein~~ **eine hohe Verfügbarkeit garantieren beispielsweise durch Umschaltung auf alternative Betriebsmittel oder mittels Speicher.**

Art. 12

Mit diesem Artikel soll dem BFE die Möglichkeit gegeben werden, den Bau neuer, auch fossilbetriebener Reservekraftwerke zu ermöglichen, um die mittelfristige Versorgung mit Strom sicherzustellen. Wie im Begleitbericht angetönt, entbehrt dieser Artikel einer gesetzlichen Grundlage. Ob diese im zurzeit revidierten Stromversorgungsgesetz zu einem späteren Zeitpunkt in dieser Form gegeben wird, ist höchst unklar – hat der Ständerat in der Herbstsession den entsprechenden Artikel 9ter zur Förderung von neuen, teilweise fossilbetriebenen WKK-Anlagen doch ersatzlos gestrichen. Auch in Art. 9bis hat der Ständerat keine Ausschreibungen für fossilbetriebene Kraftwerke vorgesehen. Zusätzlich stellen verschiedene Entwicklungen in der jüngsten Vergangenheit die Notwendigkeit zusätzlicher neuer fossilbetriebener Reservekraftwerke in Frage. Alleine in diesem Jahr wurden nämlich Photovoltaikanlagen auf Infrastrukturen mit einer Gesamtkapazität von rund einem Gigawatt zugebaut. In den nächsten Jahren ist mit einer weiteren Zunahme solcher Anlagen zu rechnen – neben allfälligen alpinen Freiflächenanlagen, welche durch das Bundesparlament in der Herbstsession 2022 ermöglicht wurden. Die Studien, welche eine Winterstromlücke ab 2026 berechnet haben (Frontier, Pöyry, Swissgrid und Elcom), sind angesichts dieser nicht in dieser Form miteinberechneten Entwicklungen Makulatur.

Daher ist es aus unserer Sicht unverständlich und gefährlich, in zusätzliche neue, fossilbetriebene Kraftwerke zu investieren. Jede fossile Infrastruktur wirkt der Erreichung der Klimaziele entgegen und zementiert die Abhängigkeit von ausländischen Energieträgern, welche ein gewichtiger Faktor für die unsichere Versorgungslage ist. Neue Kraftwerke haben eine lange Lebensdauer und deren Bereithaltung wird unnötig Geld binden, welches für die Sicherung der Stromversorgung mit klimafreundlichen, inländischen Anlagen fehlt. Kommt der Bundesrat jedoch zum Schluss, dass ein Ausbau der Reservekapazitäten zwingend ermöglicht werden muss, soll er aus unserer Sicht auf bereits bestehende Infrastruktur wie WKK-Anlagen in Wärmeverbänden, wo mittels Wärmespeicher die Wärme- und Stromproduktion entkoppelt und Reservekapazitäten ermöglicht werden, fokussieren.

Wir fordern aus obengenannten Gründen entweder die Streichung des Artikels 12 und somit die Delegation dieses Sachverhalts an die dafür zuständige gesetzgebende Instanz oder die Änderung des Artikels wie nachfolgend vorgeschlagen.

Änderungsvorschlag

Art. 12 Ausschreibungen für spätere neue Reservekraftwerke

Streichen

Oder

Art. 12 Ausschreibungen für ~~spätere neue Reservekraftwerke~~ **zusätzliche Reservekapazität**

¹ Das BFE kann zusätzlich zu Artikel 7 Absatz 2 weitere Ausschreibungen für ~~neue Reservekraftwerke~~ **zusätzliche Reservekapazität** durchführen, um sicherzustellen, dass diese im Hinblick auf eine spätere Erweiterung der ergänzenden Reserve rechtzeitig erstellt und die Betreiber bei Bedarf in die ergänzende Reserve aufgenommen werden können. **Diese zusätzliche Reservekapazität wird möglichst durch bereits existierende Anlagen, in welchen mittels anlageseitiger Investitionen die Stromproduktion flexibilisiert werden kann, zur Verfügung gestellt.**

Art. 14 Abs. 2

Siehe Kommentar zu Art. 9 Abs. 4.

Änderungsvorschlag

Art. 14 Vereinbarung mit Betreibern von Notstromgruppen und Verfügbarkeitsentgelt

² Mit dem Verfügbarkeitsentgelt werden ~~quartalsweise~~ **einmalig** die fixen, einsatzunabhängigen Kosten des Betriebs vergütet wie die Verfügbarkeit der Anlage, die Beschaffung und Lagerung der Brennstoffe und die Netzanschlusskosten. Die Entgelthöhe muss angemessen sein. **Das Entgelt für die Bereithaltung wird für den Zeitraum entrichtet, während dessen die Verfügbarkeit gewährleistet ist.**

Art. 15 Abs. 2

Dieser Artikel legt die Abrufordnung fest, das heisst, die Priorisierung der Kriterien, dank welcher die Elcom bestimmt, welche Reserve zu einem gegebenen Zeitpunkt abgerufen wird. Im Bericht wird präzisiert, dass die Wasserkraftreserve dank Buchstabe d «unter der Voraussetzung, dass fachlich nichts dagegenspricht, präferenziell abgerufen» wird. Dies ist aus unserer Sicht nicht gegeben, denn in der vorliegenden Abrufordnung werden tiefe Kosten gegenüber geringen Schadstoffemissionen und Klimaauswirkungen priorisiert. Je nach Brennstoff in den Reservekraftwerken und Notstromaggregaten, den vorherrschenden Marktpreisen und den berücksichtigten Fixkosten kann der Fall eintreten, dass diese zu tieferen Kosten als die Speicherwasserkraftwerke produzieren. Es ist aus unserer Sicht nicht akzeptabel, dass fossilbetriebene Reservekapazitäten dann Vorrang vor der Wasserkraft haben sollen. Denn ihre indirekten Kosten verursacht durch Klimawandel und Schadstoffemissionen werden immer höher sein. Auch ist es sinnvoll, bis zum Ende des Zeitraums, während dessen die Versorgungslage unsicher ist, die Wasserkraftreserve aufzubreuchen. Denn diese füllt sich im Verlauf des Frühlings und Sommers von selber wieder auf. Schliesslich widerspricht die Priorisierung fossiler Stromproduktion gegenüber der Wasserkraft dem Artikel 9, Absatz 3 des Stromversorgungsgesetzes. Aus diesen Gründen müssen Buchstaben c und d getauscht werden.

Änderungsvorschlag

Art. 15 Abrufordnung

2 ...

- c. ~~tiefe Kosten~~ **geringe Schadstoffemissionen und Klimaauswirkungen;**
- d. ~~geringe Schadstoffemissionen und Klimaauswirkungen~~ **tiefe Kosten;** und

Art. 16 Abs. 1

Dieser Absatz regelt, wann die Stromreserve freigegeben wird – nämlich bei fehlender Markträumung an der Strombörse. Somit fehlt eine Regelung für den Fall, dass nicht genug Importkapazitäten zur Verfügung stehen. Auch können mit der vorgeschlagenen Regelung keine Stromreserven für den Fall freigegeben werden, dass physikalisch zu wenig Strom verfügbar ist, beispielsweise wenn in einem der Nachbarländer ein massiver Strommangel herrscht, welcher durch den Regelenergiemarkt nicht abgedeckt werden kann. Aus unserer Sicht soll mit der Stromreserve flexibel auf solche Fälle reagiert werden können. Aus diesem Grund schlagen wir einen zusätzlichen Absatz für Artikel 16 vor.

Änderungsvorschlag

Art. 16 Abruf

⁶ Die ElCom kann in Abweichung von Absatz 1 den Abruf bei einem Reservekraftwerk anordnen, sollte wegen zu geringer Importkapazitäten oder wegen unvorhergesehen hohem Bedarf an abrufbarer Energie kurzfristig eine Strommangellage drohen.

Art. 16 Abs. 5

Dieser Absatz regelt, dass die ElCom die Aufstockung der Wasserreserve mittels Reservekraftwerken anordnen kann. Dies macht Sinn für den Fall, dass die Stromversorgung mit einer hohen Leistung sichergestellt werden muss. Bevor jedoch inländische Reservekraftwerke und Notstromaggregate für die Aufstockung der Wasserreserve benutzt werden, soll sofern möglich Strom an der Strombörse zugekauft und importiert werden. Ausländische Gaskraftwerke sind wesentlich effizienter, produzieren mit weniger Umweltbelastung und sind im Emissionshandelssystem eingebunden. Ausserdem soll die Wasserreserve nur aufgestockt werden, wenn sich abzeichnet, dass deren Leistung später auch tatsächlich gebraucht wird. Ende Winter, wenn die Stromproduktion aus Photovoltaik und die Laufkraftwerke bereits wieder stark zunimmt, braucht es nämlich möglicherweise nicht mehr die gleiche Reserveleistung zur Sicherstellung der Stromversorgung. Eine Aufstockung der Wasserreserve auf Vorrat soll wegen der dazugehörigen Verluste verhindert werden.

Änderungsvorschlag

Art. 16 Abruf

⁵ Die ElCom kann in Abweichung von Absatz 1 ausnahmsweise den Abruf bei einem Reservekraftwerk anordnen, um der Wasserkraftreserve zusätzliche Energie zuzuführen. Voraussetzungen dafür ~~ist sind~~, ~~das eine grosse Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Wasserkraftreserve ohne diese Massnahme im späteren Verlauf des Winters nicht ausreichen wird.~~

- 1. der Wasserkraftreserve nicht durch Importe mehr Energie zugeführt werden kann;**
- 2. eine grosse Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Wasserkraftreserve ohne diese Massnahme im späteren Verlauf des Winters nicht ausreichen wird;**

3. die Leistung der Reservekraftwerke und Notstromaggregate die sichere Versorgung im späteren Verlauf des Winters nicht alleine sicherstellen kann.

Art. 17 Abs. 2-5

Dieser Artikel regelt die Entschädigung für den produzierten Strom, die den Betreiberinnen der Wasserkraftreserve, der Reservekraftwerke und der Notstromgruppen bei Abruf entrichtet wird. Die Bestimmung dieser Reservekapazität wird je nach Reservekapazität unterschiedlich vorgenommen. Dies erscheint uns willkürlich. Aus unserer Sicht soll jegliche Stromproduktion aus der Reserve zu den Gestehungskosten verrechnet werden und nicht – wie beispielsweise vorgesehen für die Wasserreserve – in einer Vereinbarung mit der ECom mit unbekanntem Kriterien bestimmt werden. Vor allem die Wasserreserve wird für ihre Bereitschaft ja bereits vergütet. Auch ist aus unserer Sicht die Betriebsbereitschaft für Reservekraftwerke bereits in Artikel 9 geregelt und sollte nicht zusätzlich vergütet werden.

Änderungsvorschlag

Art. 17 Abrufentschädigung

² Bei der Wasserkraftreserve berechnet die Netzgesellschaft die Entschädigung nach den Vorgaben der ECom (Art. 2 Abs. 3 Bst. d). **Die Entschädigung soll den Gestehungskosten der Stromproduktion entsprechen.**

³ Bei den Reservekraftwerken werden mit der Abrufentschädigung vergütet:

- a. die einsatzabhängigen Kosten des Betriebs, wie
 1. die Kosten für die Netznutzung, die Energieträger und die Emissionsrechte,
 2. die Kosten für den Einsatz des Personals und das für den Betrieb benötigte Wasser;

~~b. eine tägliche Pauschale für die Tage, an denen die Anlagen in Betriebsbereitschaft sein müssen.~~

Art. 18 Abs. 1

Laut diesem Absatz sollen Bilanzgruppen, welche einen Abruf ausgelöst haben, den Marktpreis und ein Aufgeld bezahlen. Ein Abruf wird laut Artikel 16 veranlasst, wenn die Markträumung nicht eintritt, das heißt wenn die nachgefragte Energie das Angebot übersteigt. Alle Bilanzgruppen decken ihre Nachfrage gleichzeitig an der Strombörse ab, deshalb ist es im Gegensatz zur Regelenergie nicht möglich, einer Bilanzgruppe die Auslösung des Abrufs zuzuordnen. Tatsächlich wird die Summe aller Bilanzgruppen dafür verantwortlich sein. Diese Bestimmung muss deshalb überarbeitet werden. Unser Vorschlag ist, die Kosten für den Abruf allen Bilanzgruppen proportional zur am Strommarkt nachgefragten Strommenge anzurechnen. So besteht ein Anreiz für die Bilanzgruppen, ihr Nachfrageprofil in einer zweiten Runde an der Strombörse zu senken und so ihren Anteil an den Kosten für den Abruf zu senken.

Um Unklarheiten zu vermeiden, soll aus unserer Sicht hier zusätzlich präzisiert werden, welcher Marktpreis genau zur Anwendung kommt.

Art. 22 Abs. 4

Die Wasserkraftreserve wurde vom 1. Dezember 2022 bis zum 15. Mai 2023 eingekauft. Ihre Wichtigkeit zur Sicherstellung der Stromversorgung wird im späteren Winter abnehmen, da dann wieder andere Anlagentypen wie die Laufwasserkraft und die

Photovoltaik zunehmend Strom produzieren werden. Aus diesem Grund begrüßen wir die Möglichkeit zur vorzeitigen Auflösung der Wasserkraftreserve. Aus unserer Sicht muss jedoch geregelt werden, wie diese Auflösung vonstatten gehen soll. Aus unserer Sicht wird dies am einfachsten bewerkstelligt, indem die ElCom die Wasserkraftbetreiberinnen frühzeitig von ihrer Reservevorhaltungsverpflichtung befreit. Dann sollen die Betreiberinnen das Vorhalteentgelt proportional zur verbleibenden Vorhaltezeit der Netzgesellschaft zurückerstatten. Sie können dann flexibel ihre Stromproduktion zu hohen Preisen an der Strombörse verkaufen.

Änderungsvorschlag

Art. 22 Überwachung und Anordnungen durch die ElCom

⁴ Ist absehbar, dass die Wasserkraftreserve im Zeitraum, für den sie gebildet wurde, nicht mehr benötigt wird, so ordnet die ElCom deren vorzeitige Auflösung an. **Dabei erhält die Netzgesellschaft proportional zur verbleibenden Vorhaltezeit einen Teil des Vorhalteentgelts zurückerstattet.**

Art. 24 Änderung anderer Erlasse

1. CO2-Verordnung vom 30. November 2012

Art. 41

Uns scheinen die Erläuterungen und der Gesetzestext bezüglich der CO2-Bilanz nicht ganz kohärent. Es wird und wurde auch medial betont, dass die Reservekraftwerke und Notstromaggregate die Schweizer CO2-Bilanz nicht belasten, da die Emissionen im Emissionshandelssystem (EHS) erfolgen. Absatz 3 besagt aber klar, dass Notstromgruppen nicht, bzw. nur bei sehr hohen Emissionen ins EHS müssen. Also gilt nur für die Reservekraftwerke, dass sie in der CO2-Bilanz nicht ausgewiesen werden müssen. Zu berücksichtigen ist zusätzlich, dass gegenüber der UNFCCC alle territorialen CO2-Emissionen ausgewiesen werden müssen. Diese beinhalten somit auch die durch Reservekraftwerke und Notstromaggregate verursachten Emissionen. Schliesslich fordern wir die Kompensation der Emissionen der Notstromaggregate im Inland.