



***Dieser Text ist ein Vorabdruck. Verbindlich ist die Version, welche in der Amtlichen Sammlung veröffentlicht wird.***

Bern, 30. September 2022

---

# **Erläuternder Bericht zur Verordnung über die befristete Erhöhung der Stromproduktion bei Wasserkraftwerken und zur Verordnung über die Änderung von Bestimmungen des Landesversorgungsgesetzes**



# Erläuterungen

## 1 Ausgangslage

Mit dem Krieg in der Ukraine und der damit verbundenen Reduktion der russischen Gasimporte nach Europa um mehr als 60 Prozent, der Abschaltung von fast der Hälfte der französischen Atomkraftwerke und den teilweise niedrigen Pegelständen der Schweizer Stauseen ist das Risiko einer Strommangellage im Winter 2022/23 deutlich gestiegen. Deshalb hat der Bundesrat kurzfristig verschiedene Massnahmen getroffen. Dazu gehören der Einsatz von Reservekraftwerken, die Einführung einer Wasserkraftreserve in der Grössenordnung von 500 GWh, der Auftrag zur Beschaffung zusätzlicher Gasreserven sowie eine Sparkampagne, mit welcher der Energieverbrauch reduziert werden soll. Stand heute besteht trotz dieser Massnahmen die unmittelbare Gefahr einer Strommangellage. Entsprechend sind zusätzliche Anstrengungen nötig.

Aufgrund dieser Sachlage kann der Bundesrat unter Anwendung von Artikel 31 Absatz 1 und Absatz 2 Buchstabe c des Landesversorgungsgesetzes (LVG; SR 531) befristete Massnahmen zur Sicherstellung der Versorgung mit lebenswichtigen Gütern ergreifen und u.a. Vorschriften über die Verarbeitung und die Anpassung der Produktion erlassen. Er kann dabei vom geltenden Recht abweichen. In diesem Sinn sieht der Bundesrat vor, per 1. Oktober 2022 die Restwasserabgaben temporär zu reduzieren und damit mehr Wasser für die Stromproduktion verfügbar zu machen.

## 2 Grundzüge der Vorlage

Das Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991 (GSchG; SR 814.20) verlangt bei Wasserentnahmen die Abgabe von Restwassermengen. Dabei handelt es sich um jenen Teil des natürlichen Wasserzuflusses, welcher zur Erfüllung der Funktionen eines Gewässers erforderlich ist. Bei Wasserkraftwerken, welche nach der Revision des GSchG im Jahr 1992 eine neue Konzession erhalten haben, bemisst sich die Restwassermenge gemäss den Artikeln 31 - 33 GSchG. Artikel 31 Absatz 1 legt eine minimal notwendige Restwassermenge basierend auf hydrologischen Parametern fest. Artikel 31 Absatz 2 verlangt eine Erhöhung dieser Restwassermengen, sofern mit Absatz 1 grundlegende Anforderungen an die Wasserqualität, die Grundwasserneubildung und die Gewässerökologie nicht erfüllt werden können. Artikel 32 GSchG erlaubt in definierten Fällen eine Reduktion der Mindestrestwassermengen gemäss Artikel 31 Absätze 1 und 2 GSchG. Im Rahmen von Art. 33 GSchG muss die Restwassermenge in dem Ausmass erhöht werden, wie sie sich aufgrund einer Interessensabwägung ergibt. Seit 1992 wurden bei rund 140 Kraftwerksanlagen die Bestimmungen von Artikel 31 - 33 GSchG angewendet. Bei rund 45 Anlagen wurden die gestützt auf Artikel 31 Absatz 1 festgelegte Restwassermengen nach Artikel 31 Absatz 2 und Artikel 33 GSchG erhöht. Die daraus abgeleitete Produktionsminderung beträgt maximal 250 GWh pro Jahr.

Derzeit besteht gemäss Einschätzung der ECom eine erhebliche Gefahr, dass diesen Winter 2023 eine Strommangellage eintreten könnte. Um diese Gefahr zu mindern, sieht der Bundesrat zur optimierten Nutzung der Wasserkraft u.a. vor, mittels zwei Verordnungen<sup>1,2</sup> die

---

<sup>1</sup> Verordnung über die Änderung von Bestimmungen des Landesversorgungsgesetzes

<sup>2</sup> Verordnung über die befristete Erhöhung der Stromproduktion bei Wasserkraftwerken

Restwasserabgaben temporär zu senken. Dabei sollen die Restwassermengen über einen Zeitraum von sieben Monaten zwischen dem 1. Oktober 2022 und dem 30. April 2023 auf die Grundvorschriften von Artikel 31 Absatz 1 GSchG beschränkt werden. Während dieser sieben Monate führt dies zu einer Produktionserhöhung von maximal 150 GWh, was rund 30 Prozent der im Februar 2022 beschlossenen Wasserkraftreserve entspricht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der effektive Wert tiefer ausfallen könnte. Dies weil z.B. bei Grenzkraftwerken diese Regelung nur mit der Zustimmung der ausländischen Behörden angewendet werden kann oder weil teilweise die Restwasserstrecken mittels kleinen Dotierkraftwerken bereits energetisch genutzt werden. Zudem ist es denkbar, dass bei einigen Kraftwerken die technischen Voraussetzungen für die Restwasserreduktionen nicht gegeben sind.

Je früher die geplante Massnahme Anwendung findet, desto grösser ist deren Wirkung. Daher setzt der Bundesrat die Bestimmungen bereits per 1. Oktober 2022 in Kraft. Eine frühzeitige Anwendung verlangsamt die Entleerung der Speicherseen, die während einer Mangellage die zentrale Stromproduktionsquelle darstellen. Dieses in den Speicherseen gesparte Wasservolumen wird während der Strommangellage im März/April 2023 verfügbar sein.

Die Reduktion der Restwassermengen hat Auswirkungen auf die Umwelt. In Bezug auf die Gewässerökologie ist eine temporäre Einschränkung der Fischwanderung zu erwarten. Damit kann eine reduzierte Reproduktion der Fische im Frühling 2023 nicht ausgeschlossen werden. Bei einer einmaligen Anwendung der Massnahme über die Wintermonate können sich die Fischpopulationen im Folgejahr wieder erholen. Insofern ist nicht mit einer irreversiblen Beeinträchtigung zu rechnen. Diese Einschätzung gilt für alle Fischarten sowohl im Mittelland als auch im Alpenraum. Durch die reduzierten Restwasserabflüsse können auch die Grundwasserstände und damit die Trinkwasserversorgung ausserhalb der grossen Talebenen lokal beeinträchtigt werden. Sollten Schadstoffe in den betroffenen Gewässern auftreten, führen die reduzierten Restwassermengen allenfalls zu leicht höheren Schadstoffkonzentrationen. Da Veränderungen der Grundwasserstände nur langsam erfolgen, wird die vorgesehene befristete Restwasserreduktion nur einen kleinen Einfluss haben. Bei einer temporären Anwendung der Verordnungen über sieben Monate werden die Auswirkungen auf die Umwelt somit als vertretbar beurteilt. Zusammenfassend werden die möglichen Beeinträchtigungen im Umweltbereich im Vergleich zum volkswirtschaftlichen Nutzen deshalb als verhältnismässig eingestuft. Bei langfristiger Anwendung der Regelung wären jedoch irreversible Auswirkungen zu erwarten.

### **3 Ergänzende Massnahmen**

Die Kantone haben im Rahmen der Konsultation zusätzliche Massnahmen zur Stromproduktionserhöhung vorgeschlagen. Diese fallen allerdings in den Kompetenzbereich der Kantone und können von diesen ohne Verordnungsanpassung umgesetzt werden. Der Bundesrat wird sich darum schriftlich an die Kantone wenden und die umgehende Prüfung und nach Möglichkeit die Umsetzung der folgenden Massnahmen empfehlen:

- Die temporäre Erhöhung der Staukote bei Flusskraftwerken, sofern damit keine Kollateralschäden entstehen (Generierung oder Verschärfung Hochwasserdefizit, Schäden an Dritten durch Einstauung oder Veränderung der Grundwasserstände).

- Die befristete Bewilligung eines optimierten Kraftwerkeinsatzes, der über die Konzession hinausgeht (z.B. Erhöhung der Ausbauwassermenge).

## 4 Rechtliche Grundlagen

Für den Fall, dass eine schwere Mangellage unmittelbar droht, kann der Bundesrat befristete Interventionsmassnahmen ergreifen, um die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern sicherzustellen (Art. 31 Abs. 1 des Landesversorgungsgesetzes [LVG; SR 531]) und u.a. Vorschriften über die Anpassung der Produktion erlassen (Art. 31 Abs. 2 Bst. c LVG). Er kann darüber hinaus während der Dauer der Interventionsmassnahmen Bestimmungen anderer Erlasse, welche mit den Massnahmen im Widerspruch stehen, für nicht anwendbar erklären (Art. 34 LVG).

Als Voraussetzung für diese Kompetenz des Bundesrates muss:

- a) eine schwere Mangellage respektive eine erhebliche Gefährdung der Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen (Art. 2 Bst. a und b LVG) entweder
- b) bereits bestehen oder unmittelbar drohen (Art. 31 Abs. 1 LVG).
- c) Die Massnahmen, welche der Bundesrat ergreift, müssen verhältnismässig sein (Art. 5 Abs. 2 Bundesverfassung [BV; SR 101]).

Bei Energieträgern und damit auch bei Strom handelt es sich gemäss der Definition des Gesetzgebers in Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe a LVG um ein lebenswichtiges Gut, womit die Voraussetzung a) erfüllt ist.

Gestützt auf die derzeit bekannte Informationslage droht diesen Winter aufgrund der reduzierten Gaslieferungen aus Russland, dem Ausfall verschiedener französischer AKW und den allenfalls reduzierten Importmöglichkeiten eine Strommangellage. Ob die Unmittelbarkeit der Drohung einer schweren Mangellage in Bezug auf ein Gut oder eine Dienstleistung gegeben ist, hängt auch davon ab, wie lange vor dem prognostizierten Eintritt der Mangellage überhaupt noch wirksame Massnahmen getroffen werden können, um die Störung abzuwenden oder deren Ausmass zu begrenzen. Um einen allfälligen Strommangel abzuwenden, muss wie oben unter Ziffer 2 dargelegt, mit einer Mehrproduktion von Strom und der zusätzlichen verstärkten Speisung der Speicherseen ab Oktober 2022 begonnen werden. Damit ist die Unmittelbarkeit der drohenden Gefahr gegeben (Voraussetzung b).

Die Gefährdung der Versorgung muss schliesslich erheblich sein mit unmittelbar drohenden, grossen volkswirtschaftlichen Schäden. Gemäss Botschaft zur Totalrevision des Landesversorgungsgesetzes vom 3. September 2014 kann nur von einer schweren Mangellage gesprochen werden, wenn Versorgungsengpässe das ganze Land bedrohen oder grosse Teile davon betroffen sind (BBl 2014 7119, S. 7132). Das quantitative Ausmass einer allfälligen Strommangellage kann derzeit nicht zuverlässig bestimmt werden. Es ist hingegen gesichert, dass die Mangellage die ganze Regelzone Schweiz betreffen würde. Auch die Wahrscheinlichkeit des Eintritts erscheint gestützt auf die derzeit vorliegenden Informationen im Vergleich zu anderen Jahren markant höher zu sein. Gestützt auf diese Überlegungen kann die Gefährdung der Versorgung mit guten Gründen als genügend erheblich qualifiziert werden, um Mas-

snahmen gestützt auf Art. 32 LVG zu begründen. Diese Beurteilung ist Sache des Bundesrats (siehe BBI 2014 7119, S. 7132). Gestützt auf die derzeit vorliegenden Informationen erachtet der Bundesrat das Gefahrenpotential ohne zusätzliche Massnahmen als erheblich.

Letztlich muss das öffentliche Interesse an dem mit diesen Massnahmen verfolgten Ziel, namentlich an der Abwendung oder Milderung einer Strommangellage, das durch die Massnahme beeinträchtigte Interesse am Schutz der Umwelt überwiegen und verhältnismässig sein. Berechnungen haben ergeben, dass die Beschränkung der Restwassermenge auf den Umfang nach Artikel 31 Absatz 1 GSchG während der Dauer von sieben Monaten (Oktober 2022 – April 2023) zu einer Erhöhung der Stromproduktion von maximal 150 GWh führt, was rund 30 Prozent der vom Bundesrat beschlossenen Wasserkraftreserve in den Schweizer Speicherseen entspricht. Durch die Mehrproduktion werden die Speicherreserven im Hinblick auf eine Strommangellage geschont. In diesem Sinne hat die Massnahme eine doppelte Wirkung: Zum einen erhöht sie die Produktionskapazität und zum anderen wirkt sie unterstützend bei der Verlagerung dieser Kapazitäten auf die Zeit einer möglichen Strommangellage. Negative Auswirkungen hat der Vollzug dieser Bestimmungen auf die Umwelt. Aufgrund der befristeten Anwendung der Bestimmungen von sieben Monaten werden die negativen Auswirkungen nur lokal auftreten und bei Aufhebung der Massnahmen reversibel sein. Von den bestehenden rund 1500 Wasserkraftanlagen in der Schweiz sind nur jene rund 45 Anlagen von den Massnahmen betroffen, welche seit 1992 neue Konzessionen erhalten haben und bei welchen die Restwassermengen über Artikel 31 Absatz 1 GSchG hinausgehen. Entsprechend sind die Massnahmen im Vergleich zum volkswirtschaftlichen Nutzen als angemessen und verhältnismässig zu betrachten, womit auch Voraussetzung c erfüllt ist.

## **5 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Verordnung über die befristete Erhöhung der Stromproduktion bei Wasserkraftwerken**

### Artikel 1

Mit dem Zweckartikel soll dargelegt werden, dass angesichts der unmittelbar drohenden schweren Mangellage bei der Stromversorgung gewisse Betreiber von Wasserkraftwerken verpflichtet werden, ihre Stromproduktion zu erhöhen.

### Art. 2 Abs. 1

Die Senkung der Restwassermengen bei Wasserentnahmen auf Artikel 31 Absatz 1 GSchG bedeutet, dass ca. 45 Anlagen, welche in den Jahren 1992 bis heute eine neue Konzession erhalten haben und Artikel 31 Absatz 2 oder Artikel 33 GSchG anwenden, ihre Restwasserabgaben reduzieren müssen. Die Kraftwerke müssen jedoch über die technische Voraussetzung für eine kurzfristige Reduktion der Restwasserabgaben verfügen. Kraftwerke ohne die entsprechenden technischen Möglichkeiten sind von der Regelung in Artikel 2 Absatz 1 ausgenommen. Mit dieser Senkung der Restwassermengen bei Wasserentnahmen über eine Umsetzungsdauer von sieben Monaten ist von einer Mehrproduktion von maximal 150 GWh auszugehen.

### Art. 2 Abs. 2

Bei Grenzwasserkraftwerken erteilt der betreffende Nachbarstaat zusammen mit der zuständigen Schweizer Behörde, dem Bundesamt für Energie (BFE), die Konzession für die Nutzung der Wasserkraft. Entsprechend ist die Schweiz nicht berechtigt, für diese Kraftwerke

die Anforderungen an das Restwasser einseitig anzupassen. Das BFE muss deshalb die Zustimmung der ausländischen Behörden einholen, bevor die Betreiber der Kraftwerke die Massnahme umsetzen können.

#### Art. 2 Abs. 3

Die betroffenen Kraftwerksbetreiber setzen die Vorschrift nach Absatz 1 direkt um. Eine Anpassung der Konzessionen ist nicht notwendig. Die Kantone müssen demnach zur Umsetzung der Massnahme auch keine Verfügungen erlassen.

#### Art. 2 Abs. 4

In Kraftwerksketten kann die Massnahme betriebliche Verluste für flussabwärts liegende Kraftwerke bewirken, wenn höherliegende Kraftwerke weniger Restwasser abgeben und damit die turbinierbare Wassermenge der flussabwärts liegenden Kraftwerke reduziert. Ersatzansprüche gegenüber Bund und Kantonen können die Betreiber der betroffenen Kraftwerke nicht geltend machen.

#### Art. 3

Mittels Artikel 3 wird festgehalten, welche Bestimmungen gestützt auf Artikel 34 LVG für die Dauer der Gültigkeit der bundesrätlichen Verordnung als nicht anwendbar erklärt werden.

Die Artikel 31 Absatz 2 und 33 GSchG finden keine Anwendung, ansonsten könnten bei den betroffenen Kraftwerken die Restwassermenge auf die Menge von Artikel 31 Absatz 1 GSchG gar nicht reduziert werden. Konzessionen zur Nutzung der Wasserkraft müssen auch die Voraussetzungen von Artikel 9 Absatz 1 Buchstaben a und b des Bundesgesetzes über die Fischerei (BGF) berücksichtigen. Bei der geplanten Reduktion des Restwassers nach Artikel 2 Absatz 1 dieser Verordnung können die nach Artikel 9 Absatz 1 Buchstaben a und b des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über die Fischerei verfügten Massnahmen betroffen sein, weshalb sie in Artikel 3 ebenfalls genannt werden müssen.

#### Art. 4

Der Vollzug im Bereich der Wasserkraft liegt grundsätzlich bei den Kantonen (Art. 45 GSchG). Der Bund ist jedoch für den Vollzug bei den Grenzkraftwerken zuständig (Art. 7 Wasserrechtsgesetz vom 22. Dezember 1916 [WRG])<sup>3</sup>. Wie oben zu Artikel 2 Absatz 3 festgehalten, müssen die Wasserrechtskonzessionen zur Umsetzung der Massnahme nicht angepasst werden. Die Kantone bzw. das BFE haben die Umsetzung dennoch zu überwachen und sollten die Betreiber bei Fragen unterstützen.

#### Art. 5

Die Verordnung soll am 1. Oktober 2022 in Kraft treten und bis am 30. April 2023 gültig sein. Sollte sich zeigen, dass eine schwere Mangellage nicht eintreten wird oder wird eine solche schwere Mangellage vor dem 30. April 2023 beendet, kann der Bundesrat jederzeit beschliessen, die Verordnung früher ausser Kraft zu setzen.

---

<sup>3</sup> SR 721.80

## **6 Erläuterungen zum Anhang 1 der Verordnung über die Änderung von Bestimmungen des Landesversorgungsgesetzes**

### Anhang 1

Nach Artikel 34 LVG kann der Bundesrat bei einer unmittelbar drohenden oder bereits bestehenden schweren Mangellage die nötigen Gesetzesbestimmungen vorübergehend für nicht anwendbar erklären. Er nimmt diese Bestimmungen in Anhang 1 des Gesetzes auf. Für die Dauer der bundesrätlichen Verordnung über die Erhöhung der Stromproduktion bei Wasserkraftwerken müssen die Artikel 31 Absatz 2 und 33 GSchG sowie Artikel 9 Absatz 1 Buchstaben a und b BGF für nicht anwendbar erklärt werden (vgl. dazu auch die Ausführungen unter Art. 3 oben). Anhang 1 wird deshalb unter den Ziffern 7 und 8 um diese Bestimmungen ergänzt.

## **7 Auswirkungen**

### Auswirkungen auf die Kraftwerksbetreiber

Der Vollzug dieser Bestimmungen wird betriebliche und ökonomische Auswirkungen auf die Kraftwerksbetreiber mit sich bringen. Sie können die Produktion erhöhen. In Kraftwerksketten hingegen kann die Regelung temporär auch betriebliche Verluste für flussabwärts liegende Kraftwerke bewirken, wenn höherliegende Kraftwerke weniger Restwasser abgeben und damit die turbinierbare Wassermenge der flussabwärts liegenden Kraftwerke reduziert. Unter den aktuell hohen Strompreisen und mit der zeitlichen Begrenzung von sieben Monaten können diese allfälligen Betriebsverluste einzelner Kraftwerksbetreiber in Kauf genommen werden.

### Finanzielle und personelle Auswirkungen auf Bund und Kantone

Die Kantone, resp. bei Grenzkraftwerken das BFE, sind für den Vollzug dieser Bestimmungen zuständig und müssen dazu die nötigen Ressourcen zur Verfügung stellen. Dabei sei noch einmal daran erinnert, dass Artikel 2 Absatz 1 durch die Betreiber direkt umgesetzt wird und die zuständigen Behörden keine Verfügungen erlassen müssen.