



3003 Berne

POST CH  
AGOFEN: grs

An die betroffenen Notstromgruppe-Eigentümer

Ittigen im November 2022

## Produktdatenblatt Produzent – "Notstromgruppe für die Winterreserve» für den Winter 2022/2023

### Definitionen

#### Begriff

#### **Bereitstellungsgebühr**

#### Bedeutung

Fester Betrag um die Bereitstellung der *verfügbaren Leistung* der *Notstromgruppe* während der *Verpflichtungsperiode* zu vergüten und wird zu 100% am Produzenten bezahlt. Sie berechnet sich mit folgender Formel:

$$BG = VL * FP$$

Mit:

- $BG$  = Fällige Bereitstellungsgebühr in CHF (zuzüglich MWSt.)
- $VL$  = Verfügbare Leistung in MW
- = Fixe Prämie in **CHF/MW**. Diese ist festgelegt auf **CHF 10'000<sup>1</sup>** und deckt die Amortisation der Anlage, die Bereitstellung und allfällige Gebühren für die Reservierung von Transportkapazitäten, für die Reservierung von Lagerung von Brennstoffen und für die Reservierung von Brennstoffen und einen Gewinn.
- $FP$

#### **Brennstoff**

«Brennstoff» für den Betrieb der Notstromgruppe. Angenommen wird, dass es sich um Dieselöl oder Heizöl extraleicht handelt.

<sup>1</sup> Sollte diesen Wert zu tief sein, so kann der Produzenten einen höheren Wert beantragen und muss ihn entsprechend begründen.





<b>Bund</b>	Schweizerische Eidgenossenschaft
<b>Einsatz</b>	Zeitraum, in welchem sich die <i>Notstromgruppe</i> auf Anforderung des «NSG-Aggregators ( <i>Pooler</i> )» im <i>Netzparallelbetrieb</i> befindet und tatsächlich Strom ins <i>Netz</i> einspeist.
<b>Enddatum</b>	30.04.2023 (für den Winter 22/23). Für die weitere Winter werden die Daten noch bekannt gegeben, wobei man von einer gleichen Vorhaltungsperiodenlänge ausgehen sollte.
<b>Fernsteuerung</b>	Möglichkeit des <i>NSG-Aggregators (Pooler)</i> über eine IT-Plattform oder anderweitige Mittel und aufgrund eines von Swissgrid pro NSG-Aggregator vorgegebenen Steuersignals einen <i>Einsatz</i> pro NSG einzuleiten oder zu stoppen.
<b>Hauptschalter</b>	Sicherheitsapparat der die <i>Notstromgruppe</i> im Notfall vom <i>Netz</i> trennt (z.B. bei Auftreten eines Kurzschlusses).
<b>Kaufpreis</b>	Der Kaufpreis umfasst nebst den Produktkosten (Dieselöl oder Heizöl) einen reduzierten Mineralölsteuersatz (CHF 3.00 je 1000 Liter). Dies unter der Voraussetzung, dass beim Dieselöl Rückerstattung der Mineralölsteuer bzw. beim Heizöl die Rückerstattung der CO <sub>2</sub> -Abgabe beantragt werden (vgl. nachstehend «Mineralölsteuerbegünstigung»).
<b>Lieferprämie</b>	Für die Summe der in einem Monat (oder Teilmonat) tatsächlich ins <i>Netz</i> eingespeiste Energie wird dem <i>Produzenten</i> vom NSG-Aggregator eine <i>Lieferprämie</i> bezahlt, welche die tatsächlichen Brennstoffkosten mit einem kleinen Zuschlag abdeckt. Dieser berechnet sich für einen Abrechnungsmonat mit der folgenden Formel: $LP = E_{\text{geliefert}} * UF_{\text{HEL}} * KP_{\text{HEL}} * F$
	Mit:
	$LP$ = Fällige Lieferprämie in CHF (zuzüglich MWSt.)
	$E_{\text{geliefert}}$ = Tatsächlich eingespeiste elektrische Energie in MWh
	$UF_{\text{HEL}}$ = Umwandlungsfaktor Diesel in elektrische Energie. Dieser Wert wird auf <b>275 l/MWh</b> gesetzt <sup>2</sup> .
	$KP_{\text{HEL}}$ = Mittlerer Kaufpreise für Brennstofflieferungen im Abrechnungsmonat in CHF/l
	$F$ = Erhöhungsfaktor. Dieser ist festgelegt auf <b>1.25</b>
<b>Netz</b>	Der Teil des elektrischen Verteil- und Übertragungsnetzes der Schweiz, in welchen die <i>Notstromgruppe</i> auf Anforderung elektrische Energie einspeist.
<b>Netzbetreiber</b>	Swissgrid und lokaler Verteilnetzbetreiber
<b>Netzparallelbetrieb</b>	Ein Betriebszustand der <i>Notstromgruppe</i> , in welchem diese – im Einklang mit den technischen Bestimmungen des <i>Netzbetreibers</i> - elektrische Energie in das <i>Netz</i> einspeist
<b>Notstromgruppe</b>	ein technisches Gesamtsystem, welches ferngesteuert aus <i>Brennstoff</i> elektrische Energie mit einer Dauerleistung von idealerweise mehr als 1000 kW (mindestens 750 kW) erzeugen kann
<b>Pooler</b>	Vertragspartner des <i>Produzenten</i> , der in Abstimmung mit dem <i>Netzbetreiber</i> mehrere <i>Notstromgruppen</i> gemeinsam mittels der <i>Fernsteuerung</i> bedarfsgerecht einsetzt und mit den <i>Produzenten</i> abrechnet
<b>Produzent</b>	Eigentümer der <i>Notstromgruppe</i> und Vertragspartner des <i>NSG-Aggregators</i>
<b>Startdatum</b>	15.02.2023

<sup>2</sup> Sollte diesen Wert zu tief sein, so kann der Produzenten einen höheren Wert beantragen und muss ihn entsprechend begründen.



<b>Synchronisationseinrichtung</b>	Technische Einrichtung die es erlaubt einen (elektrischen) Generator in den Netzparallelbetrieb zu bringen.
<b>Testlauf</b>	Ca. 12-stündiger Testlauf der <i>Notstromgruppe</i> bei Nenndrehzahl und <i>Verfügbarer Leistung</i> (wird durch den Bund vergütet)
<b>Verfügbare Leistung</b>	Diejenige elektrische Leistung der <i>Notstromgruppe</i> (angegeben in kW), über die der Käufer während der <i>Verpflichtungsperiode</i> per <i>Fernsteuerung</i> verfügen und bei Bedarf die korrespondierende elektrische Energie abrufen kann.
<b>Verpflichtungsperiode</b>	Anzahl der Tage zwischen Startdatum (15. Februar in 2023) und Enddatum (30. April in 2023). Und dies ist auch für die weitere Winter anwendbar einfach entsprechend zeitversetzt. <b><u>Nota Bene:</u></b> die Hoheit bleibt auch während dieser Zeit beim NSA-Eigentümer.



## Konzept

Das Risiko einer Strom- und Gasknappheit in der Schweiz im nächsten Winter (2022/2023) hat sich deutlich erhöht. Aus diesem Grund stärkt der Bundesrat die Sicherheit der Energieversorgung durch verschiedene Massnahmen. Im Strombereich liegt der Schwerpunkt auf Reserveproduktionskapazitäten für aussergewöhnliche Knappheitssituationen, um radikale Massnahmen wie beispielsweise die Strom-Kontingentierung unbedingt zu vermeiden. Die Strategie stützt sich auf drei wesentliche Säulen: die Wasserkraftreserve, Reservekraftwerke, zu denen auch Notstromaggregate («Notstromgruppen») zählen.

In der Schweiz sind über 6'000 Notstromgruppen installiert, die meisten davon, um mögliche kurzfristige Stromausfälle zu überbrücken. Sie stellen ein sehr grosses Potenzial mit bestehenden Anlagen dar. Das Ziel der Reservekraftwerke ist es, zusätzliche Energie zu der bereits auf dem Markt vorhandenen zu liefern. In einer "angespannten" Netzsituation (d.h. wenn der Energiemarkt nicht mehr "schliessen" kann), ist es wichtig, dass der Bund die Energieversorgung der Bevölkerung sicherstellt.

Der Bund würde Ihre freiwillige Beteiligung an den Reservekraftwerken mit Ihrer/Ihren Notstromgruppe(n) begrüßen. Eine freiwillige Teilnahme erfordert Ihre Zustimmung als Eigentümer. Um Teil des Reservekraftwerks zu werden, müssten Sie als Eigentümer einer oder mehrerer Notstromgruppe(n) einen von Swissgrid zertifizierten Aggregator (NSG-Aggregator), auch «Pooler» genannt, kontaktieren (siehe Liste unten). Diese Aggregatoren sind Unternehmen, die im Bedarfsfall mehrere Notstromgruppen zu einem virtuellen Reservekraftwerk aggregieren und dafür auch die Installation der Fernsteuerung bei Ihnen vor Ort übernehmen. Als Alternative können Sie auch auf die Fernsteuerung verzichten, wenn Sie rund um die Uhr in der Lage sind, auf die Steuersignale Ihres «NSG-Aggregators» zu reagieren. Es kann aber nicht auf die Fernmessung der Anlage zwecks Abrechnung und Verrechnung verzichtet werden.

Die Rolle des «NSG-Aggregators» ist in der Tat die eines Vermittlers zwischen dem Markt (für elektrische Energie) und den Produzenten. Diese Rolle ist notwendig, da der Markt derzeit Anbietern kleiner elektrischer Leistungen nicht offensteht. Mit Hilfe einer Fernsteuerung können die «NSG-Aggregatoren» über eine geeignete IT-Plattform jede einzelne Notstromgruppe zum Einsatz bringen. Die «NSG-Aggregatoren» selbst erhalten dafür vom Netzbetreiber (Swissgrid) das notwendige Signal. Dieses Pooling-Prinzip wird von Swissgrid bereits seit vielen Jahren bei der Systemdienstleistung (Tertiärregelenergie) eingesetzt.

Der Bund ist sich bewusst, dass Sie als Betreiber einer oder mehrerer Notstromgruppe(n) diese nur dann für das beschriebene Konzept zur Verfügung stellen werden, wenn Ihnen dadurch keine Nachteile entstehen und wird daher Ihre Bereitschaft, eine Notstromgruppe dem Pool zu unterstellen, positiv anreizen. Die Lieferprämie für eingespeiste Energie wird zu diesem Zweck nicht nur die tatsächlichen Brennstoffkosten abdecken, sondern darüber hinaus einen kleinen Zuschlag enthalten.

Zu betonen bleibt, dass während eines Einsatzes der teilnehmenden Notstromgruppen per Definition **keine** Strommangellage besteht (sondern diese aktiv verhindert werden soll). Deswegen kann auch während eines solchen Einsatzes im Normalfall von einem stabilen Stromnetz ausgegangen werden.

Im Folgenden sind die wichtigsten Fakten zusammengestellt, welche Sie benötigen, um über eine Teilnahme am Pooling für Notstromgruppen entscheiden zu können.



## Ab Startdatum zu erfüllenden Mindestanforderungen

1. Die Notstromgruppe muss in das Netz einspeisen können. Sie muss daher mindestens über eine Synchronisationseinrichtung, sowie einen Hauptschalter verfügen<sup>3</sup>.
2. Die Notstromgruppe muss vom Netzbetreiber für den Netzparallelbetrieb qualifiziert worden sein (analog den Anforderungen für positive Tertiärregelenergie TRL+).
3. Die für einen Einsatz (im Netzparallelbetrieb) notwendige Fernsteuerung ist – sofern nicht bereits bestehend - rechtzeitig vom gewählten «NSG-Aggregator» kostenlos installieren zu lassen.
4. Für die Notstromgruppe muss rechtzeitig der Testlauf durchgeführt worden sein, wobei dessen Kosten zu 100% vom Bund übernommen werden.
5. Der Produzent hat dem «NSG-Aggregator» einen Mindestvorrat an Brennstoff (Tank vor Ort) nachzuweisen, der einen ununterbrochenen Betrieb der Notstromgruppe für 24-48 Stunden mit der verfügbaren Leistung ermöglicht.

## Vergütungsmodell

1. Für die Verpflichtungsperiode schuldet der «NSG-Aggregator» dem Produzenten die gesamte Bereitstellungsgebühr, die "ex-post" 30 Tage nach dem Enddatum zur Zahlung fällig wird, unabhängig davon, ob Strom erzeugt/ingespeist wurde oder nicht.
2. Für den tatsächlich eingespeisten Strom wird dem Produzenten nach Rechnungsstellung vom «NSG-Aggregator» innerhalb von 30 Tagen die Lieferprämie bezahlt. Diese umfasst die tatsächlichen Brennstoffkosten mit einem angemessenen Zuschlag.
3. Die Kosten für die folgenden Posten werden dem Produzenten nach Rechnungsstellung vom «NSG-Aggregator» innerhalb von 30 Tagen ebenfalls erstattet:
  - a. Nachrüstungen für eine allfällige Abgasreinigung
  - b. Nachrüstung einer Synchronisationseinrichtung, sowie eines Hauptschalters für den Netzparallelbetrieb (sofern diese zwischen 1.11.2022 und 28.2.2023 installiert wurden)
  - c. Kosten (Brennstoff) für den Testlauf (Berechnung analog wie für die Lieferprämie)
  - d. Reparaturkosten (aufgrund unvorhergesehener Nichtverfügbarkeit der Notstromgruppe während der Verpflichtungsperiode) für zumutbare und tatsächlich durchgeführte Massnahmen.
4. Der Produzent kann beim Bund um höhere Vergütungen anfragen, wobei er in diesem Fall die Bedingungen der WResV und LVG bez. übermässige Gewinne berücksichtigen muss und entsprechend den Nachweis erbringen, dass durch die erhöhte Vergütung kein übermässiger Gewinn entsteht.

## Bundesgarantien

Der Bund garantiert – beschränkt auf die Verpflichtungsperiode und nur, während derjenigen Zeiträume, in denen der «NSG-Aggregator» die Verfügbare Leistung auch tatsächlich disponieren kann - die für den Betrieb der Notstromgruppe notwendigen, gesetzlichen Ausnahmen (Aufhebung der Beschränkungen der Luftreinhalteverordnung und somit der jährlichen Laufzeitbegrenzung von Notstromgruppen sowie der Verordnung über die Lärmbekämpfung und die Abwärmenutzung).

<sup>3</sup> Wenn die Notgruppe noch keine geeignete Synchronisationseinrichtung hat, kann sie dennoch am Pooling teilnehmen, sofern sie in der Lage ist, ihre Anlage bis zum Startdatum entsprechend auszurüsten. Die Kosten dafür werden vom Bund getragen.



## Rechte und Pflichten des Produzenten

1. Der Produzent kann seine Notstromgruppe während der Verpflichtungsperiode und sofern sie sich nicht gerade in einem Einsatz befindet, stunden- bis tageweise anderweitig einsetzen (diese dürfen aber nicht am Strommarkt teilnehmen (ausser TRL/TRE) und dürfen nur im Notfall anderweitig benützt werden (z.B. lokale Stromunterbruch oder Blackout). Er muss dies jedoch unverzüglich dem «NSG-Aggregator» melden und ankündigen, ab wann der «NSG-Aggregator» die verfügbare Leistung wieder disponieren kann. Die Bereitstellungsgebühr bleibt davon unberührt.
2. Der Produzent stellt sicher, dass sich die Notstromgruppe während der Verpflichtungsperiode jederzeit in einem technisch einwandfreien Zustand befindet und für einen Einsatz zur Verfügung steht.
3. Der Produzent ist für einen jederzeit angemessenen Vorrat an Brennstoff (Tankniveau) verantwortlich. Dies schliesst die rechtzeitige Nachbestellung von Brennstoff ein. Während eines Einsatzes soll kein Brennstoffmangel auftreten.
4. Die minimale Vorlaufzeit für einen Einsatz beträgt 6 Stunden (18:00 Uhr für einen Betrieb ab 00:00 Uhr des Folgetages).
5. Der Produzent stellt sicher, dass allfällige Wartungsarbeiten an der Notstromgruppe, auch solche die regulär erst während der Verpflichtungsperiode fällig wären, bereits per Startdatum durchgeführt worden sind.
6. Der Produzent ist verpflichtet, den «NSG-Aggregatoren» bei einer unvorhergesehenen Nichtverfügbarkeit der Notstromgruppe unverzüglich zu benachrichtigen. Er führt dann schnellstmöglich zumutbare Massnahmen aus, um dem «NSG-Aggregator» die verfügbare Leistung wieder zur Verfügung zu stellen. In diesem Fall wird der «NSG-Aggregator» nachgewiesene Reparaturkosten innerhalb von 30 Tagen erstatten.
7. Wenn sich die Notstromgruppe während eines Einsatzes unvorhergesehen vom Netz trennt, muss der Produzent unverzüglich zumutbare Massnahmen treffen, um die verfügbare Leistung wieder bereit zu stellen. Nach der Netztrennung soll nach bester Anstrengung der Produzent den «NSG-Aggregatoren» über den Grund der Störung und wann mit einer Wiederaufnahme des Betriebs gerechnet werden kann, informieren.

## Prozess für die Teilnahme am Pooling von Notstromgruppen und Einsätze

1. Der Produzent schliesst mit dem «NSG-Aggregator» einen Vertrag für die Verpflichtungsperiode ab und stellt dadurch die verfügbare Leistung für die Disposition des «NSG-Aggregator» bereit.
2. Durch ein Signal des «NSG-Aggregator» wird bei Bedarf ein Einsatz initiiert (für einen notwendigen Zeitraum von einigen Stunden bis zu einigen Tagen). Sobald das Signal abfällt, ist der Einsatz beendet und die Notstromgruppe trennt sich automatisch vom Netz. Der Produzent muss also nicht selber aktiv werden, damit ein Einsatz beginnen oder enden kann.
3. Der Produzent wird vom «NSG-Aggregator» mindestens 15 Minuten (aber so früh wie möglich) über das Ende eines Einsatzes informiert.



## Mineralölsteuerbegünstigung (Information vom BAZG)

Für die Stromerzeugung mittels stationärer Stromerzeugungsanlage ist eine Steuerbegünstigung vorgesehen. Dabei stehen zwei Möglichkeiten zur Wahl:

1. Verwendung von Dieselöl mit nachträglichem (d.h. nach Verwendung) Gesuch um Rückerstattung der Mineralölsteuer-Differenz zwischen dem Normalsatz (CHF 795.70 je 1'000 Liter) und dem begünstigten Steuersatz (CHF 3.00 je 1'000 Liter).
2. Verwendung von Heizöl mit nachträglichem (d.h. nach Verwendung) Gesuch um Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe (CHF 318.00 je 1'000 Liter).

Heizöl darf jedoch nur verwendet werden, wenn die verantwortliche Person, der Betreiber der Stromerzeugungsanlage, beim Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit eine sog. Verwendungsverpflichtung hinterlegt hat. Das Papier ist unbeschränkt gültig und wird unentgeltlich abgegeben. Der Händler (Heizöl-Lieferant) darf den Verbraucher nur beliefern, wenn er im Besitze einer Kopie der entsprechenden Verwendungsverpflichtung des Verbrauchers ist.

Für allfällige Fragen wenden Sie sich bitte an die folgenden Adressen:

### Verwendungsverpflichtung

Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit  
Mineralölsteuer  
Taubenstrasse 16  
3003 Bern  
Tel. 058 462 67 77  
minoest@bazg.admin.ch

### Rückerstattungen

Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit  
VOC, Automobilsteuer, Rückerstattungen  
Taubenstrasse 16  
3003 Bern  
Tel. 058 462 65 47  
var@bazg.admin.ch

## Musterverträge zwischen NSG-Aggregator und Produzenten

Der Produzent schliesst mit dem «NSG-Aggregator» einen Standardvertrag ab (die Verträge sind für alle Produzenten identisch und nicht verhandelbar). Das BFE hat die Standardverträge von allen NSG-Agregatoren geprüft und stellt sicher, dass die Bedingungen und insbesondere die Bezahlung identisch ist.

## Liste der vom Bund autorisierten «NSG-Agregatoren» für den Winter 2022/2023 (in alphabetischer Reihenfolge)

Name	Kontakt
Axpo	Pierre-Alain Herren, <a href="mailto:flex-pooling@axpo.com">flex-pooling@axpo.com</a> , +41 56 200 47 47
BKW	Michael Nägeli, <a href="mailto:sdl@bkw.ch">sdl@bkw.ch</a> , +41 58 477 63 33
CKW	Simon Büschi, <a href="mailto:origination@ckw.ch">origination@ckw.ch</a> , +41 41 249 52 47

Für allfällige Fragen wenden Sie sich bitte an der folgenden Adresse:

[Winterreserve\\_NSG@bfe.admin.ch](mailto:Winterreserve_NSG@bfe.admin.ch) oder sich an Frédéric Maurer, Cédric Carnal oder Olivier Baillifard wenden.