

Schweizerisches Herkunftsnachweissystem

Ausgabe: 1. Juli 2019

Seite: 1 von 27



Inhaltsverzeichnis

SCHWEIZERISCHES HERKUNFTSNACHWEISSYSTEM	1
INHALTSVERZEICHNIS	2
1. EINLEITUNG	3
2. NEUERUNGEN ZUR LETZTEN VERSION	4
3. BEGLAUBIGUNG DER ANLAGENDATEN	4
3.1. ALLGEMEINES	4
3.2. HERKUNFTSNACHWEIS-ERFASSUNGSPFLICHT	7
3.4. BEGLAUBIGUNG VON HKN- UND ERSATZNACHWEISANLAGEN IM HKN-SYSTEM	7
3.5. BEGLAUBIGUNG VON EVS- UND EIV-ANLAGEN	8
3.6. ÄNDERUNG DER MESSANORDNUNG	8
3.7. EIGENVERBRAUCHSREGELUNG	8
3.8. MKF-ANLAGEN	9
3.9. RE-AUDITS	9
3.10. MESSUNG	10
3.10.1. <i>Allgemeine Produktionsdatenermittlung</i>	10
3.10.2. <i>Nettoproduktionsmessung der Anlage (keine Eigenverbrauchsregelung, o. Speicher)</i>	11
3.10.3. <i>Überschussmessung bei Eigenverbrauch (wechselstromseitige Nennleistung von höchstens 30 kVA, ohne Speicher)</i>	13
3.10.4. <i>Überschussmessung bei Eigenverbrauch für eine Anlage mit wechselstromseitiger Nennleistung von mehr als 30 kVA (ohne Speicher)</i>	14
3.10.5. <i>Ermittlung der Energiemengen im ZEV</i>	15
3.11. VERWENDUNG VON SPEICHERN BEI ENERGIEERZEUGUNGSANLAGEN	17
3.11.1. <i>Verwendung eines Speichers mit einer Überschussmessung (Eigenverbrauch)</i>	17
3.11.2. <i>Nettomessung mit einem Speicher ohne Eigenverbrauch</i>	18
4. BEGLAUBIGUNG DER PRODUKTIONSDATEN	19
4.1. ALLGEMEINES	19
4.2. DATENÜBERMITTLUNG	20
4.2.1. <i>Vorgaben für die Meldung von mittels Smartmeter oder LGM gemessenen Produktionsdaten</i>	20
4.2.2. <i>Vorgaben für die Meldung von Produktionsdaten, die nicht mittels Smartmeter resp. nicht LG gemessenen sind</i>	21
4.3. MKF-ANLAGEN	22
4.4. ANLAGEN DES ERSATZNACHWEISES	22
5. SONDERREGELUNGEN	23
6. GLOSSAR	25

1. Einleitung

Pronovo wickelt im Auftrag des Bundes das Einspeisevergütungssystem (EVS), die Einmalvergütung (EIV), den Herkunftsnachweis (HKN), die Mehrkostenfinanzierung (MKF) sowie die Stromkennzeichnung ab. Dieser Auftrag entspricht dem Geltungsbereich von Pronovo als akkreditierte «Zertifizierungsstelle für die Ausstellung, die Überwachung der Weitergabe und die Entwertung von Herkunftsnachweisen gemäss Verordnung des UVEK über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung sowie für die Abwicklung der Förderprogramme EVS, EIV und MKF»¹.

Für die operative Umsetzung dieser Aufgaben betreibt Pronovo das Schweizerische Herkunftsnachweissystem (HKN-System) und stellt damit die Plattform für den Handel der HKN zur Verfügung. Alle darin verwalteten Daten zu Produktionsanlagen und Produktionsdaten müssen geltenden Mindestanforderungen genügen, deren Grundlagen die bestehenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien bilden.

Der vorliegende Leitfaden dient den beglaubigenden Stellen als Vorgabe zur einheitlichen Handhabung für die Beglaubigung von Anlagen- und Produktionsdaten. Er umfasst einerseits die nicht geförderten Anlagen, für die Herkunftsnachweise (HKN-Anlagen) und Ersatznachweise (EN-Anlagen) ausgestellt werden. Andererseits deckt der Leitfaden Beglaubigungen von durch den Bund geförderten Anlagen des Einspeisevergütungssystems, der Einmalvergütung (beinhaltet Einmalvergütung für kleine und grosse Photovoltaikanlagen) und Mehrkostenfinanzierung ab.

Nur Anlagen- und Produktionsdaten, die von unabhängiger Stelle beglaubigt sind, werden im Herkunftsnachweissystem verarbeitet. Mit der Beglaubigung dieser Daten wird garantiert, dass die Produktion einer bestimmten Anlage korrekt erfasst wurde und damit die Ausstellung von HKN, resp. die Auszahlung von öffentlichen Fördermitteln, berechtigt ist. Die HKN werden für die Stromkennzeichnung gegenüber den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern verwendet und dienen der Transparenzsteigerung für die bezogene elektrische Energie.

Den beglaubigenden Stellen (Auditor², Netzbetreiber oder Niederspannungskontrolleur³ wird eine hohe Verantwortung zuteil, die durch das sorgfältige Erheben und Beglaubigen von Daten der betreffenden Anlagen wahrgenommen werden muss. Die beglaubigenden Stellen müssen vom Anlagenbetreiber rechtlich entflochten sein. Das Energiegesetz stellt die Verletzung von Vorschriften über den Herkunftsnachweis, die Elektrizitätsbuchhaltung und die Kennzeichnung von Elektrizität unter Strafe.⁴

Pronovo kann im Sinne der HKSV sowie als akkreditierte HKN-Ausstellerin und Betreiberin des Herkunftsnachweissystems stichprobenartige Kontrollen vor Ort durchführen und eine periodische Erneuerung der Beglaubigung verlangen.⁵

¹ Wortlaut des Geltungsbereichs der Akkreditierung der Pronovo AG im Verzeichnis der Schweizerischen Akkreditierungsstelle.

² für diesen Fachbereich akkreditierte Konformitätsbewertungsstelle.

³ Kontrollorgan, das über eine Kontrollbewilligung nach Art. 27 der Niederspannungs-Installationsverordnung vom 7. November 2001 verfügt.

⁴ Gemäss Art. 70 Abs. 1 lit. a Energiegesetz (EnG; SR 730.0).

⁵ Gemäss Art. 2 Abs. 3 der Verordnung des UVEK über den Herkunftsnachweis und die Stromkennzeichnung (HKSV, SR 730.010.1).

2. Neuerungen zur letzten Version

In der vorliegenden Version werden folgende Themen ergänzt resp. präzisiert:

Ausgabedatum	Änderungsbeschreibung
01.07.2019	Präzisierungen zur Messung bei EVS-Anlagen sowie bei Anlagen im Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)
01.07.2019	Begriffliche Zusammenfassung von Netzbetreiber, Auditor und Niederspannungskontrolle als beglaubigende Stelle
01.07.2019	Wechsel des Begriffes «Anschlussleistung» hin zu «wechselstromseitige Nennleistung»
14.08.2018	Einbezug von Smartmetern in der Produktionsdatenmeldung, Beglaubigung und Produktionsdatenmeldung zum Ersatznachweis (EN), Behandlung von Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch (ZEV)
01.01.2018	Verweise auf rechtliche Grundlagen auf Grund Revision des EnG und der Verordnungen angepasst, neue Vollzugsstelle Pronovo
01.04.2017	Anlagen werden erst mit einer Anlagenleistung ab 2 kW in das HKN-System aufgenommen
01.04.2017	Grundprinzipien zur Verwendung von Speichern aus Sicht Pronovo
01.04.2017	Zum Re-Audit verpflichtet sind nur noch Anlagen mit einer Anschlussleistung grösser 300 kVA sowie Pumpspeicherkraftwerke

3. Beglaubigung der Anlagendaten

3.1. Allgemeines

Die Beglaubigung der Anlagen muss durch einen für den betreffenden Fachbereich durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditierten Auditor erfolgen. Die Beglaubigung muss im Rahmen einer Begehung vor Ort und durch Überprüfung vorgelegter Dokumente geschehen. Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von höchstens 30 kVA können durch den zuständigen Netzbetreiber (Betreiber der Messstelle) oder einen Niederspannungskontrolleur beglaubigt werden. Sowohl Netzbetreiber, als auch Niederspannungskontrolleur müssen rechtlich vom Anlagenbetreiber entflochten sein⁶. Für die Durchführung einer Beglaubigung ist der Anlagenbetreiber verantwortlich und beauftragt dafür eine beglaubigende Stelle. Mit seiner Unterschrift und mit dem Stempel des Unternehmens bestätigt der Auditor bzw. Netzbetreiber oder Niederspannungskontrolleur sämtliche Anlagendaten und ist für deren Korrektheit und Vollständigkeit verantwortlich.

Für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA gilt die rechtliche Pflicht zur Erfassung von Anlage- und Produktionsdaten im Herkunftsnachweissystem⁷ (ausgenommen davon sind Anlagen mit 50 oder weniger Betriebsstunden pro Jahr⁸). Dies ist unabhängig davon, ob sich die Anlage auf dem freien Markt oder auf einer der Wartelisten befindet. Damit eine Anlage in den Genuss einer EVS-, EIV- oder MKF-Förderung kommen kann, ist die Erfassung im Herkunftsnachweissystem und eine entsprechende Beglaubigung auch für kleinere Anlagen Pflicht.

Im Herkunftsnachweissystem werden nur Anlagen erfasst, die eine installierte elektrische Leistung von mindestens 2 kW Gleichstrom-Spitzenleistung bei PV, resp. eine wechselstromseitige Nennleistung von mindestens 2 kVA bei den übrigen Technologien aufweisen.

⁶ Gemäss Art. 2 Abs. 2 HKSv.

⁷ Gemäss Art. 2 Abs. 1 Energieverordnung (EnV; SR 730.01).

⁸ Gemäss Art. 2 Abs. 2 EnV.

Berechtigung zum Ausstellen des Formulars „Beglaubigung der Anlage“

Beglaubigungen von Anlagendaten können gemäss der nachfolgenden Tabelle von einem Auditor oder durch den Netzbetreiber oder den Niederspannungskontrolleur bei rechtlicher Entflochten vorgenommen werden.

Beglaubigung durch	Anlage: höchstens 30 kVA wechselstromseitige Nennleistung UND vom Anlagenbetreiber rechtlich entflochten ⁹	Anlage: A) mehr als 30 kVA wechselstromseitige Nennleistung <u>ODER</u> B) vom Netzbetreiber/Niederspannungskon- trolleur <u>nicht</u> rechtlich entflochten <u>ODER</u> C) Pumpspeicherkraftwerk (alle Grössen)
Netzbetreiber / Niederspannungs- kontrolleur	✓ Zulässig	X Nicht zulässig
Auditor¹⁰		✓ Zulässig

Die Berechtigungen gelten unabhängig davon, ob die betreffende Anlage am EVS, der EIV oder am freien Markt teilnimmt oder während der EVS-Wartezeit frei handelbare HKN ausgestellt werden sollen.

Ist ein Auditor nicht von einer Anlage rechtlich entflochten, muss er einen anderen Auditor hinzuziehen.

Ausfüllen des Formulars „Beglaubigung der Anlage“

Bei der Beglaubigung einer Anlage muss die beglaubigende Stelle folgende Grundsätze beachten:

- Es dürfen nur fertig installierte, an das Netz angeschlossene und vom Anlagenbetreiber abgenommene Anlagen beglaubigt werden (Sicherheitsnachweis liegt vor).
- Sämtliche erforderlichen Daten müssen eingeholt und gegenüber Pronovo mithilfe des Formulars „Beglaubigung der Anlage“ für die jeweilige Technologie beglaubigt werden. Die beglaubigende Stelle überprüft persönlich vor Ort die Existenz und die Funktionstüchtigkeit der Anlage und bestätigt die korrekte Anordnung der Messstrecke.
- Ist der Netzanschluss zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht mit der gesamtnotwendigen Kapazität ausgebaut, kann trotzdem die gesamte Leistung der Anlage beglaubigt werden. Es ist keine weitere Beglaubigung nach Ausbau des Netzanschlusses nötig.
- Die ESTI-Plangenehmigungsverfügung muss für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA vorliegen und in Kraft sein.
- Die seit der Inbetriebnahme gemessene Produktion muss plausibel sein.
- Falls die Anlage einem dieser Kriterien nicht entspricht, muss die Beglaubigung abgebrochen und nach Behebung der Mängel wiederholt werden.
- Hat ein Auditor oder Niederspannungskontrolleur die Beglaubigung durchgeführt, legt er seinen Schriftwechsel mit dem Netzbetreiber zur Abfrage der Messpunktbezeichnung(en) und der Datenmeldeperiodizität der Beglaubigung bei.
- Mit der rechtsgültigen Unterschrift (Visum auf jeder Seite) und des Stempels der beglaubigenden Stelle auf dem Formular „Beglaubigung der Anlage“ bestätigt diese die Korrektheit und Vollständigkeit aller angegebenen Anlagendaten.
- Das Formular „Beglaubigung der Anlage“ ist im Original per Post bis spätestens Ende des Folgemonats der Inbetriebnahme bei Pronovo einzureichen. Beglaubigungen für Anlagen, welche einen Antrag um

⁹ Gemäss Art. 2 Abs. 2 HKSV.

¹⁰ Eine aktuelle Liste der durch die SAS akkreditierten Auditoren finden Sie auf der Pronovo-Webseite unter <https://pronovo.ch/download/liste-der-akkreditierten-auditoren/?wpdmdl=6598>

Einmalvergütung für kleine PV-Anlagen (KLEIV) stellen wollen, müssen zusammen mit dem vollständigen Förderantrag an Pronovo eingereicht werden.

- Unvollständig ausgefüllte Beglaubigungsformulare werden nicht bearbeitet und an den Absender retourniert. Als Eingangsdatum gilt die Einreichung des vollständig und korrekt ausgefüllten Formulars (bei KLEIV-Anlagen inkl. des vollständigen Förderantrags).

Anlagendefinition für EVS-, EIV- und HKN-Anlagen

Im Allgemeinen sind die Anlagendefinitionen in den Anhängen der EnFV anzuwenden (Anhang 1.1: Wasserkraft; Anhänge 1.2 sowie 2.1: Photovoltaik; Anhang 1.3: Windenergie; Anhang 1.4: Geothermie; Anhang 1.5: Biomasseanlagen).

Ausnahmen hierzu bilden:

- Grosswasserkraftanlagen, die als hydraulisches System zu einer Anlage zusammengefasst und
- Kernergieanlagen, bei denen redundante Netzanschlusspunkte als ein Netzanschlusspunkt betrachtet und beglaubigt werden.

Hinweis zu Photovoltaik-Anlagen

Die Anlagendefinition von Photovoltaik-Anlagen lässt offen, ob eine Anlage, welche aus mehreren Modulfeldern besteht, als *eine* Anlage oder als *mehrere* Anlagen gelten: Grundsätzlich gelten alle Anlagenteile hinter einem Netzanschlusspunkt als *eine* Anlage – eine Aufteilung ist aber möglich, wenn sich die Teil-Anlagen auf verschiedenen Grundstücken befinden, unabhängig voneinander betrieben werden können und separat gemessen werden¹¹.

Mit der Beglaubigung wird **abschliessend** festgelegt, ob eine Anlage als *eine* Anlage gilt oder ob die Teilanlagen hinter einem einzigen Netzanschlusspunkt, welche sich auf verschiedenen Grundstücken befinden, als separate Anlagen gelten sollen. Ein späterer Wechsel der Anlagenkonfiguration ist nicht möglich.

Einreichung des Formulars „Beglaubigung der Anlage“

Das Formular „Beglaubigung der Anlage“ muss spätestens im Folgemonat der Inbetriebnahme korrekt und vollständig bei Pronovo eingereicht werden (bei KLEIV-Anlagen inkl. vollständigem Förderantrag). Der Anlagenbetreiber ist dafür verantwortlich, rechtzeitig mit der beglaubigenden Stelle einen Beglaubigungstermin vor Ort zu vereinbaren. Bis zur Einreichung der vollständigen Beglaubigung einer EVS-Anlage kann die Einspeiseprämie nicht ausbezahlt werden. Bei Erstinbetriebnahmen erfolgt bei einer verspäteten Einreichung der Beglaubigung keine rückwirkende Vergütung der Einspeiseprämie.¹²

Wenn eine Anlage nach Einreichen der Beglaubigung verändert oder erweitert wird, so muss der Anlagenbetreiber diese Änderung oder Erweiterung spätestens einen Monat vor deren Inbetriebnahme Pronovo melden¹³ und spätestens bis zum Ende des Nachfolgemonats nach deren Inbetriebnahme eine neue Beglaubigung dazu einreichen.

Bei Änderungen der Messanordnung (d.h. Umbau) oder der zusätzlichen Installation eines Speichers bei einer bereits beglaubigten Anlage reicht das vereinfachte Formular „Änderungen der Messanordnung und/oder Installation eines Speichers“ aus.

¹¹ Ziffer 1 Anhang 1.2 EnFV

¹² Art. 23 Abs. 5 EnFV

¹³ Gemäss Art. 2 Abs. 4 HKSV

3.2. Herkunftsnachweis-Erfassungspflicht

Seit dem 1. Januar 2013 gilt die rechtliche Erfassungspflicht für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA¹⁴, d.h. dass diese Anlagen im Herkunftsnachweissystem erfasst werden müssen. Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von höchstens 30 kVA können auf freiwilliger Basis z.B. zwecks Vermarktung der HKN resp. des HKN mit Zusatzqualität (Label) freiwillig im Herkunftsnachweissystem registriert werden. Ausnahmen zur Erfassungspflicht sind Anlagen, welche während höchstens 50 Stunden pro Jahr betrieben werden (z.B. Notstromaggregate). Befinden sich mehrere Anlagen innerhalb eines ZEV (Zusammenschluss zum Eigenverbrauch), müssen alle Anlagen zumindest beim Netzbetreiber mit Lastgang erfasst werden, sobald auch nur eine Anlage davon HKN ausstellen lässt. Die Erfassung der Anlagen ist notwendig, um den Überschussanteil der einen an Pronovo zu meldenden Anlage berechnen zu können (siehe Kap. 3.10.5).

Als HKN-Anlagen gelten Anlagen, welche nach dem Territorialprinzip in das Schweizer Netz einspeisen und weder für das Vergütungsmodell des EVS, noch für die EIV registriert sind. Sollen für EIV-Anlagen jedoch HKN ausgestellt werden, gelten bzgl. HKN-Ausstellung dieselben Vorgaben.

3.3. Ersatznachweise

Seit dem 1. Januar 2018 können für Anlagen, die nicht in das Schweizer Netz einspeisen¹⁵ und für die an ihrem Standort für den entsprechenden Energieträger von der Ausstellbehörde des betreffenden Landes keine HKN¹⁶ ausgestellt werden, durch Pronovo Ersatznachweise ausgestellt werden. Diese Ersatznachweise können nur innerhalb der Schweiz gehandelt und in der Schweizer Stromkennzeichnung ausgewiesen werden. Ein Export von Ersatznachweisen ins Ausland ist nicht möglich.

Beglaubigungen für den Ersatznachweis dürfen nur durch Auditoren durchgeführt werden, die von der SAS für den betreffenden Energieträger akkreditiert wurden.

3.4. Beglaubigung von HKN- und Ersatznachweisanlagen im HKN-System

Im Rahmen der Beglaubigung einer HKN- oder Ersatznachweis-Anlage ist es immer notwendig, die Anlage durch die beglaubigende Stelle via Online-Zugang im Herkunftsnachweissystem zu erfassen. Ersatznachweis-Anlagen dürfen nur durch Auditoren registriert werden. Ohne die Online-Erfassung kann eine Anlage nicht in das Herkunftsnachweissystem aufgenommen werden. Beglaubigungen von Anlagen, welche nicht vorerfasst wurden, werden von Pronovo an die beglaubigende Stelle retourniert.

Die Registrierung einer erfassungspflichtigen bzw. die freiwillige Registrierung einer nicht-erfassungspflichtigen Anlage erfolgt in folgenden Schritten:

- Die beglaubigende Stelle erhebt die relevanten Daten der HKN-Anlage im Rahmen einer Anlagenbegehung und beglaubigt diese. Bei einer Ersatznachweisanlage führt der Auditor nach denselben Vorgaben eine vor-Ort-Begehung am Anlagenstandort durch. Die beglaubigende Stelle erfasst die beglaubigten Anlagendaten über seinen Online-Zugang im Herkunftsnachweissystem. Für die beglaubigende Stelle ist daher ein Online-Zugang zum Herkunftsnachweissystem zwingend notwendig. Dieser muss bei Pronovo beantragt werden.
- Nach Abschluss dieser Online-Erfassung druckt die beglaubigende Stelle die erfassten Daten auf das Beglaubigungsformular und sendet dieses an Pronovo.
- Pronovo prüft die erfassten Daten und gibt die Anlage im Herkunftsnachweissystem frei.

¹⁴ Gemäss Art. 2 Abs.1 EnV

¹⁵ Ersatznachweise sind nur zulässig für Anlagen, die ihren Standort in den Mitgliedsländern der AIB haben: www.aib-net.org.

¹⁶ HKN gemäss geltender EU-Richtlinie 2009/28/EG.

- Sobald die Anlage durch Pronovo freigegeben und dem Netzbetreiber ein Benachrichtigungsmail gesendet wurde, können für die Anlage Produktionsdaten gemeldet und HKN ausgestellt werden (siehe Kap. „Beglaubigung von Produktionsdaten“)

3.5. Beglaubigung von EVS- und EIV-Anlagen

Pronovo wickelt im Auftrag des Bundes das EVS und die EIV ab und ist die zentrale Ansprechstelle für Fragen rund um das EVS / die EIV. Um am EVS teilnehmen resp. die EIV erhalten zu können, muss zwingend der Ablauf „Online-Gesuch“, „Einreichung der vollständigen Gesuchsunterlagen“ sowie „vollständige Inbetriebnahmemeldung“¹⁷ eingehalten werden.

Anders als bei HKN-Anlagen muss die beglaubigende Stelle eine EVS- oder EIV-Anlage nicht im HKN-System registrieren¹⁸, sondern mittels den auf der Pronovo-Webseite für jede Erzeugungstechnologie bereit gestellten Beglaubigungsformularen beglaubigen.

Anlagen, die sich auf einer Warteliste befinden und bereits realisiert sind, müssen beglaubigt werden, wenn:

- Eine wechselstromseitige Nennleistung von mehr als 30 kVA vorliegt und die Anlage somit erfassungspflichtig ist.
- Während der Wartezeit auf ein Förderprogramm die Möglichkeit genutzt werden möchte, HKN für den freien Markt auszustellen.

3.6. Änderung der Messanordnung

Für den Fall, dass es zu einer Änderung der Messanordnung kommt (z.B. im Zuge einer Umstellung auf Eigenverbrauch), stellt Pronovo das vereinfachte Beglaubigungsformular „Änderungen der Messanordnung und/oder Installation eines Speichers“ zur Verfügung. Eine solche Beglaubigung ist dann notwendig, wenn sich das Elektroschema der Anlage bis zum Netzanschluss hinsichtlich der Zähleranordnung ändert, d.h. wenn es zu einem tatsächlichen Einsetzen, Umsetzen oder Herausnehmen von Zählern (Umbau) in der Verschaltung kommt. Für bereits installierte Zähler ist das Formular nicht notwendig.

Voraussetzung für die Verwendung des vereinfachten Beglaubigungsformulars ist, dass Pronovo bereits eine ordentliche Beglaubigung vorliegt und sich keine weiteren Anlagedaten ändern.

3.7. Eigenverbrauchsregelung

Möchte ein Anlagenbetreiber, unabhängig von der Grösse oder dem Energieträger seiner Anlage, von der Eigenverbrauchsregelung Gebrauch machen, muss nur dann erneut eine Beglaubigung der Messanordnung bei Pronovo eingereicht werden, wenn es im Zuge der Umstellung zu einer Änderung der Messanordnung (Umbau) kommt. Hierfür stellt Pronovo das vereinfachte Formular „Änderungen der Messanordnung und/oder Installation eines Speichers“ zur Verfügung. Voraussetzung für die Verwendung des vereinfachten Beglaubigungsformulars ist, dass Pronovo bereits eine ordentliche Beglaubigung vorliegt und sich keine weiteren Anlagedaten geändert haben. Dasselbe gilt auch bei einer Umstellung von der Eigenverbrauchsregelung hin zur Nettoproduktionsmessung. Möchten Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer einen Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) bilden, gelten auch weiterhin die Anlagendefinitionen für die einzelnen Anlagen: ZEV-Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA sind zwingend erfassungspflichtig. Die Anlagendefinitionen bilden zudem die Grundlage für die Einrichtung von Messungen pro Anlage.

Bei Mietwohnungen kann auch ein einzelner Grundeigentümer einen ZEV bilden.

¹⁷ Gemäss Art. 21ff EnFV

¹⁸ Dies, weil die Anlage bereits beim Erfassen des Online-Gesuchs im HKN-System erfasst werden. Die Beglaubigung dient zur Überprüfung der Angaben, welche mit dem Online-Gesuch gemacht wurden.

3.8. MKF-Anlagen

Bei der MKF handelt es sich um ein Förderprogramm für Anlagen, welche vor dem 1. Januar 2006 in Betrieb gegangen sind. Sämtliche Anlagen, welche durch die MKF gefördert werden, sind bereits im Herkunftsnachweissystem registriert. Diese werden noch bis 2025 (Wasserkraft bis 2035) gefördert. Eine Neuanmeldung bzw. Aufnahme neuer Anlagen in die MKF ist nicht mehr möglich.

Falls eine MKF-Anlage komplett ersetzt wird, verliert diese den Anspruch auf die MKF und scheidet aus

dieser aus. Erfüllt die Anlage allerdings die Kriterien für die Erfassungspflicht, wird diese als HKN-Anlage weitergeführt. Ebenso müssen weiterhin Produktionsdaten an Pronovo übermittelt werden.

Ebenso kann eine Anlage aus der MKF ausscheiden, wenn ein Unternehmen aus der Strombranche zu mehr als 50 Prozent daran beteiligt ist und der Anlagenbetreiber dadurch nicht mehr als unabhängiger Produzent gilt.

Wird an einer MKF-Anlage eine Änderung durchgeführt, muss eine entsprechende Beglaubigung im Folgemonat der Inbetriebnahme bei Pronovo eingereicht werden.

3.9. Re-Audits

Alle Anlagen, die im Herkunftsnachweissystem erfasst sind und eine wechselstromseitige Nennleistung von mehr als 300 kVA aufweisen sowie alle Pumpspeicherkraftwerke, müssen alle 5 Jahre im Rahmen eines Re-Audits erneut durch einen Auditor mit den zur Verfügung stehenden Formularen („Beglaubigung der Anlage“) beglaubigt werden. Dies gilt sowohl für HKN- als auch für EN-, EVS und EIV-Anlagen. Ohne diese Schritte können keine weiteren HKN/EN ausgestellt resp. die EVS kann nicht weiter ausbezahlt werden.

Re-Audit durch	Anlage: höchstens 300 kVA wechselstromseitige Nennleistung	Anlage: A) mehr als 300 kVA wechselstromseitige Nennleistung ODER B) Pumpspeicherkraftwerke (alle Grössen)
Auditor	X Es sind keine Re-Audits nötig	✓ Es ist alle 5 Jahre ein Re-Audit nötig

Benötigt ein Auditor im Rahmen des Re-Audits Zugriff auf die Anlage- und Produktionsdaten im Herkunftsnachweissystem, muss der Anlagenbetreiber bei Pronovo schriftlich (per Mail) die Freischaltung der Daten beauftragen.

Bei einem Re-Audit gelten dieselben Vorgaben wie bei einer Erstbeglaubigung. Zusätzlich muss im Rahmen des Re-Audits eine Plausibilisierung der Produktionsdaten der vergangenen 5 Jahre erfolgen.

Als Basis für eine Plausibilisierung kann dienen:

- Elektrizitätsbuchhaltung des Netzbetreibers/Anlagenbetreibers
- Anlagenaudit
- Evtl. klimatische Rahmenbedingungen

Die Anlage muss im Rahmen eines Re-Audits nicht neu im Herkunftsnachweissystem online erfasst werden.

3.10. Messung

3.10.1. Allgemeine Produktionsdatenermittlung

Folgende Messgrössen werden gemäss "Handbuch Eigenverbrauchsregelung" des VSE unterschieden (siehe auch Glossar):

- Nettoproduktion: Bruttoproduktion abzüglich Eigenbedarf/Hilfsspeisung der Anlage;
- Überschuss: Die über den am Ort der Produktion bestehenden Eigenbedarf und dem Eigenverbrauch hinaus produzierte und in das Netz eingespeiste Energie.

Für alle Anlagen werden die an Pronovo zu meldenden Produktionsmengen in erster Linie nach dem Nettoprinzip ermittelt, d.h. Bruttoproduktion abzüglich Eigenbedarf/Hilfsspeisung der Anlage. Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA müssen zwingend gemäss dem Nettoprinzip gemessen werden. Das gilt ebenso für Anlagen innerhalb eines Zusammenschlusses für den Eigenverbrauch (ZEV), bei denen die gesamthaft erzeugte Überschussenergiemenge auf die daran beteiligten Anlagen zugeteilt werden muss. Befinden sich mehrere Anlagen innerhalb eines ZEV, müssen alle Anlagen zumindest datentechnisch beim Netzbetreiber erfasst werden, wenn auch nur eine Anlage davon HKN ausstellen lässt. Der Einsatz von Messungen wird dabei anhand der Anlagendefinitionen bestimmt (siehe Kap. 3.1). Gemäss Art. 8a StromVV ist für Neuinstallationen ein Smartmeter mit automatischer Datenübermittlung vorgeschrieben. Der standardisierte Datenaustausch sieht vor, dass bei Verwendung eines Smartmeters die Daten via EDM an Pronovo gesendet werden¹⁹. Die beglaubigende Stelle prüft, ob die Messeinrichtungen den geltenden rechtlichen Vorgaben²⁰ genügen und plausibilisiert die seit der Inbetriebnahme erzeugte elektrische Produktion.

Messarten

Als Messarten kommen die folgenden Varianten in Frage. Pro Anlage (gem. Anlagendefinition EnFV) kann immer nur eine Variante angewendet werden. Als mögliche Ausnahme kann eine PV-Anlagenerweiterung als Eigenverbrauchsanlage betrieben werden, während die nach dem Nettoprinzip gemessene Hauptanlage die Einspeisevergütung erhalten kann.²¹

¹⁹ Gemäss Branchenempfehlung „Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz“ des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen.

²⁰ Siehe Bundesgesetz über das Messwesen vom 17. Juni 2011 (SR 941.20) sowie Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (SR 941.210).

²¹ Nach Art. 28 Abs.4 EnFV.

3.10.2. Nettoproduktionsmessung der Anlage (keine Eigenverbrauchsregelung, ohne Speicher)

Variante 1 - Nettoproduktionsmessung mit Produktions- und Eigenbedarfsmessung:

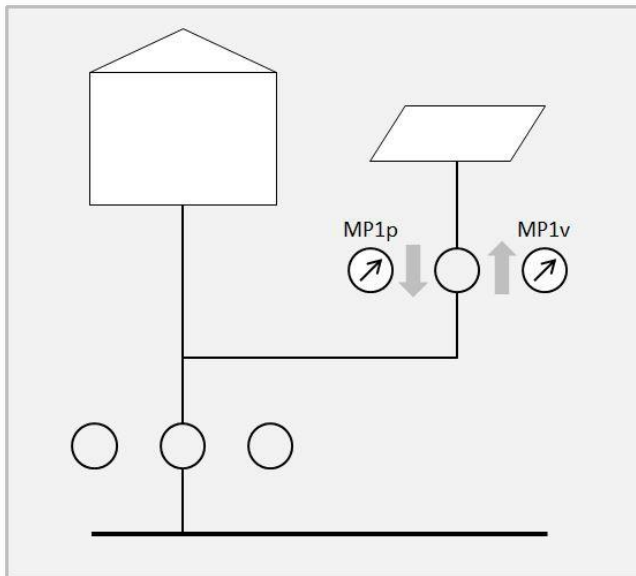


Abb. 1: Nettoproduktionsmessung der Anlage (keine Eigenverbrauchsregelung)

Die Abbildung zeigt eine Nettoproduktionsmessung der Anlage mit vergebenen Messpunktbezeichnungen für Produktion und Eigenbedarf/Hilfsspeisung. Dabei stehen die Kürzel in der Skizze symbolisch für:

- ➔ MP1p => CH12345012345000000000PRODUKTION
- ➔ MP1v => CH12345012345000000000EIGENBEDARF

Bei Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA müssen im Rahmen der elektronischen Produktionsdatenmeldung immer zwei (virtuelle) Messpunktbezeichnungen (für Produktion und Eigenbedarf/Hilfsspeisung) verwendet werden²², diese können auch identisch sein. Dabei stehen die Messpunktbezeichnungen je für eine Energierichtung, die in der Datenlieferung je mit Werten versehen sein müssen.

²² Gemäss Kap. 4.10.2 ff. des Dokuments „Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz“ des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen.

Variante 2 - Nettoproduktionsmessung mit messtechnisch saldierter Produktions- und Eigenbedarfsmessung:

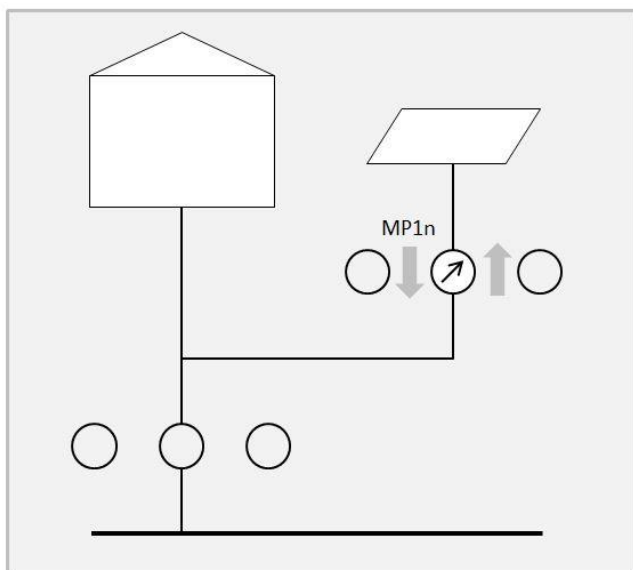


Abb. 2: Nettoproduktionsmessung mit messtechnisch saldierter Produktions- und Eigenbedarfsmessung (keine Eigenverbrauchsregelung)

Die Abbildung zeigt eine Nettoproduktionsmessung der Anlage mit einer vergebenen Messpunktbezeichnung für einen Nettowert. Dabei steht das Kürzel in der Skizze symbolisch für:

→ MP1n=> CH12345012345000000000000000NETTO

Die Verwendung von nur 1 Nettomesspunktbezeichnung ist nur für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung bis höchstens 30 kVA zulässig, für die keine elektronische Datenmeldung erfolgen muss.

Ist jedoch die Möglichkeit zur elektronischen Datenmeldung aus einem Smartmeter oder einer Lastgangmessung gegeben, sollen die Produktionsdaten auf elektronischem Weg an Pronovo gemeldet werden. In diesem Fall muss die Datenmeldung jedoch analog Variante 1 erfolgen, auch wenn die wechselstromseitige Nennleistung der Anlage den Wert von 30 kVA nicht überschreitet.

Zusätzlich bei Anlagen im EVS zu beachten:

Die Regelungen zur Nettomessung sind allgemeingültig. Wenn sich eine Anlage im EVS befindet und diese in einer Abrechnungsperiode mehr Elektrizität aus dem Netz bezieht, als sie einspeist, so stellt die Vollzugsstelle in Rechnung:

- Betreibern von Anlagen in der Direktvermarktung: die Einspeiseprämie;
- Betreibern, die die Elektrizität zum Referenz-Marktpreis einspeisen: die Einspeiseprämie und den Referenzmarktpreis.²³

²³ Gemäss Art. 25 Abs. 7 EnFV.

3.10.3. Überschussmessung bei Eigenverbrauch (wechselstromseitige Nennleistung von höchstens 30 kVA, ohne Speicher)

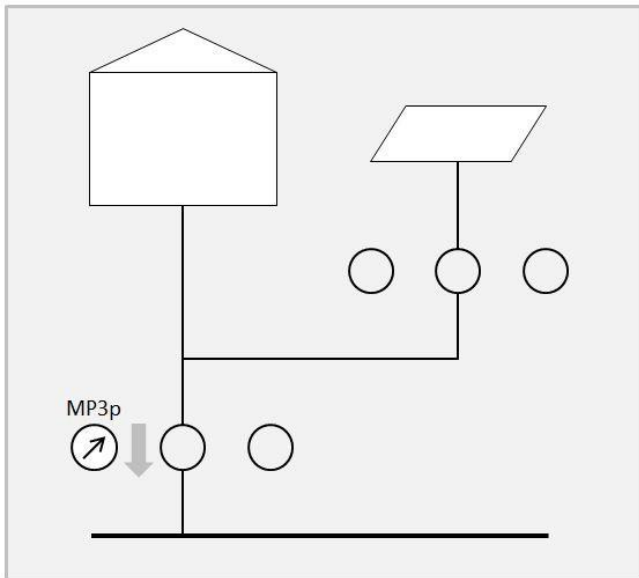


Abb. 3: Überschussmessung bei Eigenverbrauch (wechselstromseitige Nennleistung von höchstens 30 kVA)

Die Abbildung zeigt eine Überschussmessung für einen Ort mit einer Produktionsanlage und dem Endverbrauch des Anlagenbetreibers respektive eines Dritten. Dabei stehen die Kürzel in der Skizze symbolisch für die Überschussproduktion und den Bezug aus dem Netz. Für die Ausstellung von HKN (auch Grundlage für die EVS-Auszahlung) ist in diesem Fall nur die Überschussproduktion relevant:

➔ MP3p=>CH1234501234500000000UEBERSCHUSS

In diesem Fall wird für die Verarbeitung der Daten im HKN-System nur die Überschussmesspunktbezeichnung verwendet und nur die in das Netz einspeisende Energierichtung gemeldet. Die Bezugsrichtung wird bei einem Überschussmesspunkt im HKN-System nicht benötigt und nicht verarbeitet.

3.10.4. Überschussmessung bei Eigenverbrauch für eine Anlage mit wechselstromseitiger Nennleistung von mehr als 30 kVA (ohne Speicher)

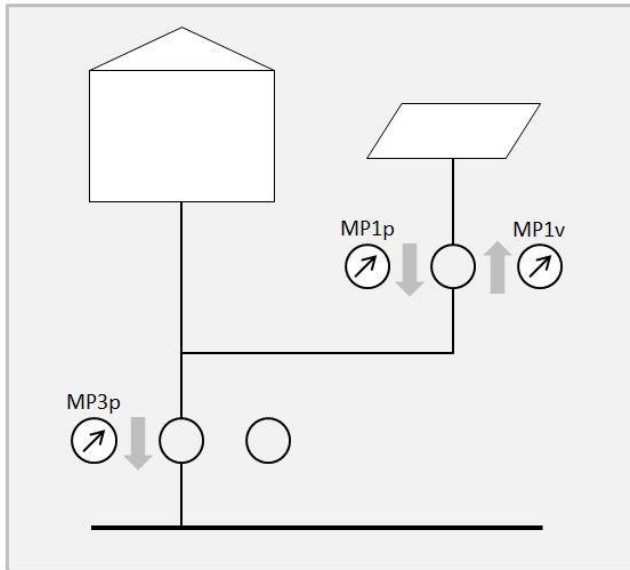


Abb. 4: Überschussmessung für Eigenverbrauchsregelung für eine Anlage von mehr als 30 kVA wechselstromseitiger Nennleistung

Die Abbildung zeigt in Kombination voriger Varianten eine Nettoproduktionsmessung der Anlage mit separater Erfassung von Produktion, Eigenbedarf/Hilfsspeisung, einer Überschussmessung und den Ort des Endverbrauchs des Anlagenbetreibers resp. eines Dritten. Dabei stehen die Kürzel in der Skizze symbolisch für:

- ➔ MP1p => CH12345012345000000000PRODUKTION
- ➔ MP1v => CH12345012345000000000EIGENBEDARF
- ➔ MP3p => CH12345012345000000000UEBERSCHUSS

Bei Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA müssen immer zwei (virtuelle) Messpunktbezeichnungen (für Produktion und Eigenbedarf/Hilfsspeisung) verwendet werden, diese können auch identisch sein. Dabei stehen die Messpunktbezeichnungen je für eine Energierichtung, die in der Datenlieferung je mit Werten versehen sein müssen.

Das bedeutet, dass in Höhe der Nettoenergiemenge HKN ausgestellt werden. Davon werden in Höhe des Eigenverbrauchs HKN zu diesem Zweck entwertet. Die verbleibende Menge an HKN, in Höhe des gemessenen Überschusses, steht für den Handel oder für den Erhalt der Einspeisevergütung zur Verfügung. Fällt keine Überschussenergiemenge an, werden alle für die Nettoenergie ausgestellten HKN zuhanden des Eigenverbrauchs automatisch durch das HKN-System entwertet.

3.10.5. Ermittlung der Energiemengen im ZEV

Beispiel zur Berechnung der Überschussenergiemenge bei mehreren Anlagen an einem Netzanschlusspunkt:

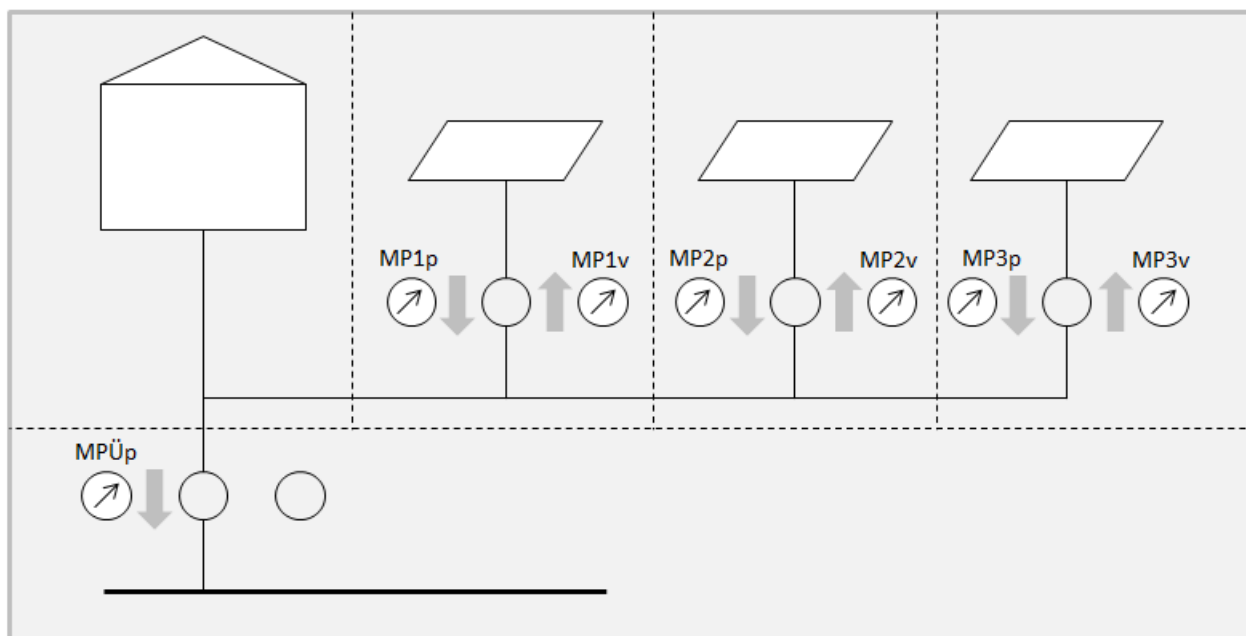


Abb. 5: Messung von Produktions-, Eigenbedarfs- und Überschussenergiemengen in einem ZEV²⁴

Die Abbildung zeigt mehrere PV-Anlagen, die durch Grundstücksgrenzen (gestrichelte Linie) und gemäss Anlagendefinition (EnFV) voneinander getrennt sind. In einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) werden die Anlagen im Eigenverbrauch betrieben und verfügen mit dem auftretenden Endverbrauch (Haussymbol) über einen gemeinsamen Netzanschlusspunkt. Dabei kann es sich auch um Anlagen mit unterschiedlichen Technologien handeln. Ist davon mindestens eine Anlage für die HKN-Ausstellung erfassungspflichtig oder lässt HKN freiwillig ausstellen, müssen bei allen Anlagen Lastgangmessungen verwendet werden.

Jede Anlage muss für sich netto lastganggemessen werden, um die Überschussmenge korrekt den einzelnen Anlagen zuteilen zu können. Anhand der Zeitreihen bestimmt der Netzbetreiber resp. sein Messdatendienstleister für jede Viertelstunde den Produktionsanteil jeder Anlage an der Überschussmenge:

$$\text{Gesamte Nettoproduktion aller Anlagen} = \text{Netto Anlage 1} + \text{Netto Anlage 2} + \text{Netto Anlage 3}$$

$$\text{Anteil Anlage 1} = \frac{\text{Nettoproduktion Anlage 1}}{\text{gesamte Nettoproduktion aller Anlagen}}$$

$$\text{Anteil Anlage 2} = \frac{\text{Nettoproduktion Anlage 2}}{\text{gesamte Nettoproduktion aller Anlagen}}$$

$$\text{Anteil Anlage 3} = \frac{\text{Nettoproduktion Anlage 3}}{\text{gesamte Nettoproduktion aller Anlagen}}$$

²⁴ symbolisch für PV-Anlagen, die Energieträger können auch nicht PV sein oder auch gemischt auftreten

Bestimmung des Überschussenergieanteils pro Anlage:

*Überschuss Anlage 1 = Gemessener Überschuss * Anteil Anlage 1*

*Überschuss Anlage 2 = Gemessener Überschuss * Anteil Anlage 2*

*Überschuss Anlage 3 = Gemessener Überschuss * Anteil Anlage 3*

Die Berechnungsschritte werden für jede Viertelstunde wiederholt. Anschliessend werden die ermittelten Zeitreihen an Pronovo übermittelt:

- Produktion (MPnp) und Eigenbedarf (MPnv) für jede Anlage anhand der Nettomessungen
- Überschuss (MPÜp) aufgeteilt pro Anlage anhand des virtuellen Überschussmesspunktes pro Anlage

Zusammengefasst:

Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von höchstens 30 kVA

Für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von höchstens 30 kVA kann entweder die Nettoproduktion (Bruttoproduktion abzüglich Eigenbedarf/Hilfsspeisung der Anlage, Abb. 1 und Abb. 2) oder nur der physikalisch ins Netz eingespeiste Überschuss (Überschussmessung, Abb. 3) gemessen werden. Werden die Daten via EDM an Pronovo gemeldet, müssen Produktions- und Eigenbedarfslinie gemeldet werden.

Bei der Überschussmessung verbraucht der Anlagenbetreiber die zeitgleich produzierte Strommenge vor Ort direkt selbst (Eigenverbrauch).

Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA

Für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA (Abb. 4) gilt die Erfassungspflicht²⁵ und die Pflicht zur Messung der Nettoproduktion. Diese müssen zwingend mit einer Lastgangmessung resp. Neuanschlüsse ab 2018 mit einem Smartmeter mit automatischer Datenübermittlung ausgerüstet sein. Zudem muss die Nettoproduktion (Bruttoproduktion und Eigenbedarf/Hilfsspeisung separat) monatlich an Pronovo gemeldet werden (Art. 4 Abs. 2 HKSV). Macht der Anlagenbetreiber von der Eigenverbrauchsregelung Gebrauch, so muss der Überschuss der Anlage zusätzlich zur Nettoproduktion separat an Pronovo gemeldet werden.

Pronovo entwertet anschliessend die eigenverbrauchten HKN zuhanden des Anlagenbetreibers, da dieser die Strommenge direkt vor Ort selbst nutzt.

²⁵ Gem. Art. 2 Abs. 1 EnV müssen Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von höchstens 30 kVA im Herkunftsnachweissystem erfasst werden.

3.11. Verwendung von Speichern bei Energieerzeugungsanlagen

Wird am selben Netzanschlusspunkt der Anlage eine Einrichtung zur Speicherung von Elektrizität (z.B. Akku) betrieben, muss dies auf dem Beglaubigungsformular vermerkt resp. bei nachträglicher Installation Pronovo und dem lokalen Netzbetreiber gemeldet werden. Bei nachträglicher Installation reicht eine Beglaubigung mittels des vereinfachten Formulars „Änderungen der Messanordnung und/oder Installation eines Speichers“, sofern Pronovo bereits eine ordentliche Beglaubigung vorliegt und sich keine weiteren Anlagedaten geändert haben.

Es muss technisch sichergestellt sein, dass nur die tatsächlich produzierte Energie einer Anlage zur Ausstellung von HKN sowie für die EVS herangezogen wird (Ausschluss von Missbrauch). Die folgenden Schaltungen sind für die Ausstellung von HKN oder die Verwendung bei einer EVS-Anlage zugelassen:

3.11.1. Verwendung eines Speichers mit einer Überschussmessung (Eigenverbrauch)

Verwendung einer Überschussmessung im Rahmen der Eigenverbrauchsregelung für die Meldung an Pronovo: Ladung/Entladung des Speichers mittels Steuerung durch einen Energieflussrichtungssensor (EnFluRi)

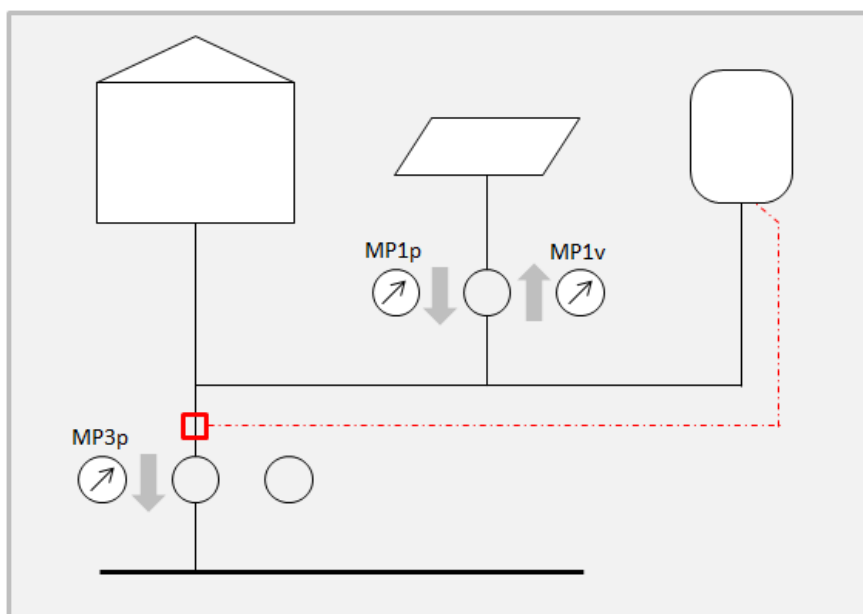


Abb. 6: Messung einer Anlage in Kombination mit einem Speicher mit Einsatz eines Energieflussrichtungssensors (EnFluRi)

Bei dieser Schaltung wird der Betrieb des Speichers durch einen Energieflussrichtungssensor gesteuert. Der Sensor erfasst die Richtung des Energieflusses am Netzanschlusspunkt. Möchte der Anlagenbetreiber den Speicher nur durch die Produktionsanlage laden, sperrt das Sensorgerät in der entsprechenden Einstellung die Speicheraufladung, sobald Strom aus dem Netz bezogen wird. Ebenso kann der Betrieb des Sensors in umgekehrtem Sinn erfolgen. Damit kann bei Verwendung einer Überschussmessung (MP3p) ausschliesslich die überschüssig produzierte und ins Netz eingespeiste Energiemenge erfasst werden. Dabei ist es nicht relevant, ob es sich bei Eigenverbrauch um eine reine Überschussmessung der Anlage oder, wie im Bild, um eine Verwendung von Netto- und Überschussmessung handelt. Die Übermittlung der Zeitreihen erfolgt analog einer entsprechenden Verschaltung ohne Speicher.

3.11.2. Nettomessung mit einem Speicher ohne Eigenverbrauch

Verwendung einer Nettomessung für die Anlage und den Speicher:

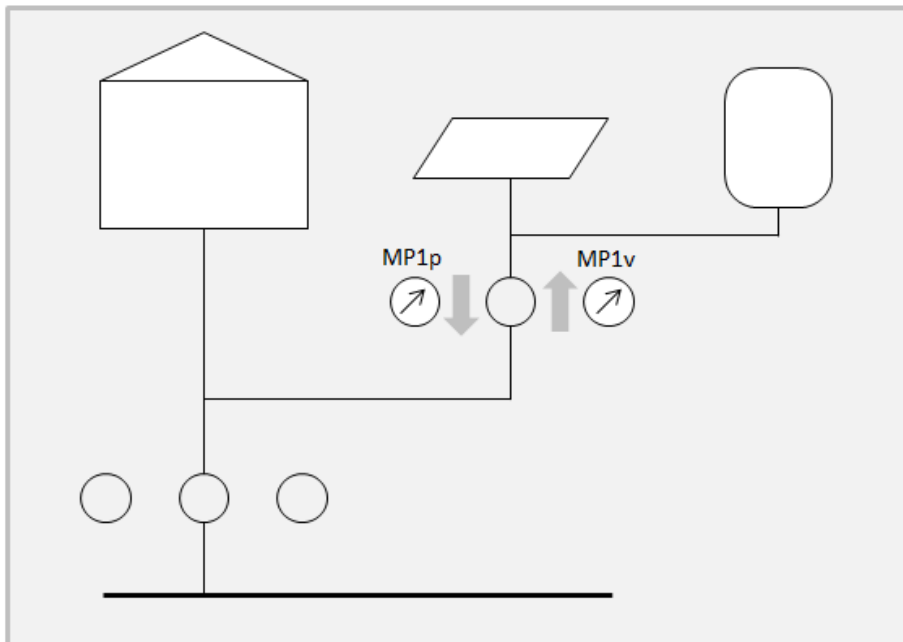


Abb. 7: Nettomessung einer Anlage in Kombination mit einem Speicher

Wird in diesem Fall die Ladung des Speichers aus dem Netz vorgenommen, muss dieser Anteil an der Speicherladung als Eigenbedarf (MP1v) erfasst und von der brutto eingespeisten Energiemenge (MP1p) in Abzug gebracht werden. Die Übermittlung der Zeitreihen erfolgt analog einer entsprechenden Verschaltung ohne Speicher.

Kommt es zu Anpassungen am Speicher, zum Beispiel zu einer Erweiterung der Speicherkapazität, muss dies Pronovo schriftlich (per E-Mail) gemeldet werden.

4. Beglaubigung der Produktionsdaten

4.1. Allgemeines

Für alle EVS- und MKF-Anlagen sowie für alle erfassungspflichtigen HKN-Anlagen (inkl. erfassungspflichtige Anlagen auf einer Warteliste zu einem Förderprogramm) müssen die Produktionsdaten im Herkunftsnachweissystem erfasst werden. Die rechtliche Grundlage bilden hierfür die Bestimmungen der EnV und HKSv. Die Produktionsdaten von nicht erfassungspflichtigen EIV-Anlagen müssen nicht zwingend erfasst bzw. gemeldet werden, ausser der EIV-Anlagenbetreiber wünscht die Ausstellung von HKN. Pronovo kann im Sinne der HKSv sowie als akkreditierte HKN-Ausstellerin und Betreiberin des Herkunftsnachweissystems stichprobenartige Kontrollen durchführen.

Anlagen, welche ab 2018 in Betrieb gehen, müssen generell mit einem Smartmeter gemessen werden (Art. 8a StromVV).

Erfassung der Produktionsdaten	Anlage: A) höchstens 30 kVA wechselstromseitiger Nennleistung UND B) vom Netzbetreiber rechtlich entflochten	Anlage: A) mehr als 30 kVA wechselstromseitigen Nennleistung ODER B) vom Netzbetreiber <u>nicht</u> rechtlich entflochten ODER C) Pumpspeicherkraftwerke (alle Grössen)
Automatisch via EDM gemäss SDAT	✓ OK	✓ OK Muss durch einen Auditor alle 5 Jahre bei Anlagen mit mehr als 300 kVA sowie bei Pumpspeicherkraftwerken im Zuge eines Re-Audits plausibilisiert werden.
Netzbetreiber: Manuell via Herkunftsnachweissystem	✓ OK	X Nein
Auditor: Manuell via Herkunftsnachweissystem	✓ OK	✓ OK.

Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA, welche vor dem 1. Januar 2018 in Betrieb genommen wurden, müssen mit einer Lastgangmessung (alternativ mit einem Smartmeter) mit automatischer Datenübermittlung ausgestattet sein. Die Datenübermittlung an Pronovo muss mittels SDAT erfolgen²⁶. Bei Anlagen des Ersatznachweises darf die Produktionsdatenmeldung nur via einen Auditor erfolgen.

Für Anlagen ohne Smartmeter resp. ohne Lastgangmessung gilt, dass Produktionsdaten entweder monatlich, quartalsweise oder jährlich (für EVS-Anlagen nur monatlich oder quartalsweise) erfasst werden können. Auch Produktionsdaten von Anlagen, welche nicht mittels Smartmeter oder Lastgangmessung

²⁶ Gemäss Branchenempfehlung „Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz“ des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen.

gemessen werden, können elektronisch vom EDM-System des Netzbetreibers an Pronovo gemeldet werden; alternativ kann der Netzbetreiber oder der Auditor die Produktionsdaten via Portal des Herkunftsnachweissystems melden.

Die jeweilige Meldevariante muss den Vorgaben der HKSv und EnV genügen resp. vor Beginn der Datenmeldung Pronovo bekannt sein.

Die gemeldeten Produktionsdaten müssen zudem gemäss Metering Code Schweiz (VSE) plausibilisiert werden. Der Netzbetreiber stellt mittels Datenplausibilisierung die Qualität der Messdaten sicher, d.h. die Messdaten werden auf Vollständigkeit und Richtigkeit hin geprüft. Ergibt eine nachträgliche Plausibilisierung, dass zuvor ermittelte und an Pronovo gemeldete Energiewerte nicht korrekt sind, ist dies unverzüglich an Pronovo (info@pronovo.ch) zu melden. Pronovo wird anschliessend die Produktionsdaten entsprechend korrigieren.

4.2. Datenübermittlung

Die Netzbetreiber sind für die Korrektheit und Rückverfolgbarkeit der Produktionsdaten (auf der gesamten Datenstrecke) sowie deren fristgerechte Meldung verantwortlich.²⁷

Es gelten folgende Zyklen und Fristen für die Meldung der Produktionsdaten von Anlagen im EVS bzw. von EVS-Anlagen auf der Warteliste oder EIV-Anlagen welche HKN auf dem freien Markt handeln möchten sowie allgemein für Anlagen des freien Marktes.

Produktionszeitraum	Erfassung der Produktionsmenge durch Netzbetreiber/Netzbetreiber-Dienstleister/Auditor
Monatlich*	Bis spätestens Ende des jeweiligen Folgemonats (bei Smartmeter/Lastgangmessung bis zum 5. Arbeitstag des Folgemonats)
1. Quartal**	Bis spätestens Ende April
2. Quartal**	Bis spätestens Ende Juli
3. Quartal**	Bis spätestens Ende Oktober
4. Quartal**	Bis spätestens Ende Januar
Gesamtjahr***	Bis spätestens Ende Februar des darauffolgenden Jahres

* Für Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA resp. für alle mit Smartmeter resp. mit Lastgangmessung ausgestatteten Anlagen im EVS ist eine monatliche Meldung Pflicht, für alle weiteren Anlagen ist dies freiwillig.

**Diese Möglichkeit besteht nur für Anlagen mit wechselstromseitiger Nennleistung von höchstens 30 kVA resp. für alle nicht mit Smartmeter resp. mit Lastgangmessung ausgestatteten EVS-Anlagen.

***Diese Möglichkeit besteht nur für EVS-Anlagen auf der Warteliste resp. für EIV-/HKN-Anlagen mit wechselstromseitiger Nennleistung von höchstens 30 kVA.

4.2.1. Vorgaben für die Meldung von mittels Smartmeter oder LGM gemessenen Produktionsdaten

Bei durch einen Smartmeter oder Lastgang gemessenen Anlagen erfolgt die Meldung der Produktionsdaten automatisch via EDM. Folgende Punkte müssen dabei beachtet werden:

- Nach der Freischaltung einer Anlage für die Ausstellung von HKN erhält der zuständige Netzbetreiber eine automatische E-Mail-Benachrichtigung von Pronovo, der Anlagenbetreiber erhält diese Benachrichtigung in Kopie. Diese Benachrichtigung wird durch den Netzbetreiber geprüft; allfällige Fehler/Änderungen sind an Pronovo (info@pronovo.ch) zu melden.
- Unvollständige Datenversände können im Herkunftsnachweissystem nicht verarbeitet werden. Wenn z.B. eine Anlage am 15. August in Betrieb gegangen ist, ist es notwendig, dass im Daten-File des

²⁷ Nicht korrekt gemeldete Daten können ein Strafverfahren nach sich ziehen.

automatischen Datenversandes der Zeitraum vom 1. August bis und mit 14. August mit dem Wert 0 (Null) erfasst wird, damit der gesamte Monat August im Herkunftsnachweissystem verarbeitet werden kann. Dies ist notwendig, um komplette Kalendermonate erfassen und für diese HKN ausstellen zu können.

- Gemäss SDAT müssen plausibilisierte Daten an Pronovo gesendet werden.

4.2.2. Vorgaben für die Meldung von Produktionsdaten, die nicht mittels Smartmeter resp. nicht LG gemessenen sind

Bei Anlagen ohne Smartmeter oder Lastgangmessung haben Netzbetreiber oder deren Dienstleister nach Ablauf eines Quartals einen Monat lang die Möglichkeit, die Produktionsdaten elektronisch via EDM zu melden.

Zu Beginn der Meldeperiode:

Pronovo informiert die Netzbetreiber durch eine automatische E-Mail, dass die Erfassungsmöglichkeit im Herkunftsnachweissystem freigeschaltet ist.

Mitte der Meldeperiode:

Pronovo versendet die erste automatische Erinnerung (erster Reminder) per Mail mit einer Liste der Anlagen, bei denen die Produktionsdaten noch nicht gemeldet wurden.

Nach Ablauf der Meldeperiode:

Pronovo versendet den zweiten automatischen Reminder, in dem mitgeteilt wird, dass eine Erfassung via Herkunftsnachweissystem nicht mehr möglich ist.

Eine letzte Frist von einigen Tagen wird gewährt, um die fehlenden Produktionsdaten per E-Mail nachzureichen. Falls auch diese Frist verpasst wird, kann nicht mehr sichergestellt werden, dass die HKN rechtzeitig generiert oder die Fördergelder mit dem ordentlichen Zahlungslauf ausbezahlt werden können. Die zu spät mitgeteilten Produktionsdaten werden erst mit dem Zahlungslauf vom jeweiligen Folgequartal berücksichtigt. Die Anlagenbetreiber werden mit diesem zweiten Reminder seitens Pronovo hierüber informiert.

Ablehnung von Produktionsdaten

Korrigierte Produktionsdaten sind unverzüglich an Pronovo zu melden. Zugleich ist dies mit einer entsprechenden Begründung an info@pronovo.ch anzukündigen.

Ebenso werden elektronisch gemeldete Produktionsdaten automatisch zurückgewiesen, deren Messpunktbezeichnungen im Herkunftsnachweissystem nicht für den zu meldenden Produktionszeitraum bekannt sind oder für welche die Anlage für die HKN-Ausstellung noch nicht aufgeschaltet ist. Der Datenlieferant erhält hierzu eine automatische Mailbenachrichtigung. In diesen Fällen muss der Datenversand vorübergehend gestoppt und mit Pronovo Kontakt aufgenommen werden. Auch eine teilweise Verarbeitung von Produktionsdaten einer Anlage findet nicht statt. Der Netzbetreiber resp. der Netzbetreiber-Dienstleister muss sich vor dem Datenversand vergewissern, ob die Messpunktbezeichnungen, zu denen er Produktionsdaten liefern will, im Herkunftsnachweissystem hinterlegt und die betreffenden Anlagen für die Ausstellung von HKN aufgeschaltet sind.

Bei Anlagen, bei denen die Frist zur Durchführung des Re-Audits ungenutzt verstrichen ist, werden Energiedatenmeldungen abgelehnt. Das zieht eine Nichtausstellung von HKN (bei HKN-Anlagen) resp. eine Nichtauszahlung der Einspeiseprämie (bei EVS-Anlagen) nach sich.

EVS-Austritt bzw. Abmeldung von der EIV

Tritt resp. scheidet eine bereits in Betrieb genommene und beglaubigte Anlage aus der EVS bzw. wird das Gesuch um EIV zurückgezogen, bleibt die Anlage im Herkunftsnachweissystem für die weitere Ausstellung von HKN aufgeschaltet, sofern die wechselstromseitige Nennleistung der Anlage 30 kVA überschreitet. Für die Anlage müssen weiterhin Produktionsdaten gemeldet werden, weil diese nach wie vor erfassungspflichtig ist.

Bei kleineren Anlagen (wechselstromseitige Nennleistung von höchstens 30 kVA) können die HKN auf Wunsch des Anlagenbetreibers weiterhin von Pronovo ausgestellt werden. Dies muss der Anlagenbetreiber Pronovo jedoch schriftlich per E-Mail kommunizieren.

4.3. MKF-Anlagen

Für MKF-Anlagen gilt weiterhin für die Ermittlung und die Deklaration der Mehrkosten die Überschussenergiemenge als Basis. Diese Überschussmenge muss für die Finanzdeklaration also weiterhin an Pronovo gemeldet werden. Zusätzlich kann aber noch der betreffende Nettoenergiewert an Pronovo gemeldet werden, falls die Nettomenge zur HKN-Ausstellung herangezogen werden soll. HKN werden bei zusätzlicher Lieferung der Nettoenergiemenge nicht für die Überschuss-, sondern für die Nettoenergiemenge ausgestellt. Grundlage der Mehrkostenrückerstattung bildet in diesem Fall aber weiterhin die Überschussenergiemenge. Ausserdem ist für die Abrechnung der deklarierten Mehrkosten die Angabe des Vorlieferantentarifes für die betreffende Zeitperiode zwingend notwendig.

Die Meldung der Produktionsdaten kann automatisch via Energiedatenmanagement (EDM), manuell durch den Netzbetreiber resp. den Netzbetreiber-Dienstleister (sofern dieser vom Produzenten rechtlich entflochten ist) oder manuell durch einen Auditor via Portal des Herkunftsnachweissystems erfolgen.

4.4. Anlagen des Ersatznachweises

Produktionsdaten für Anlagen des Ersatznachweises können immer nur monatlich gemeldet werden. Diese Meldung kann nur durch einen durch die SAS für die betreffende Technologie zugelassenen Auditor erfolgen. Eine Produktionsdatenmeldung durch den zuständigen Netzbetreiber ist bei Anlagen des Ersatznachweises nicht vorgesehen.

5. Sonderregelungen

Behandlung bzw. Erfassungspflicht von Anlagen in Arealnetzen

Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA in Arealnetzen sind grundsätzlich erfassungspflichtig. Für die Messung nach dem Netto- resp. Überschussprinzip gelten die Bestimmungen der HKSv.

Behandlung von Grenzkraftwerken an den schweizerischen Grenzen

Zu beachten

- Liegt ein Vertrag (Konzessions-/Staatsvertrag) vor, welcher die landesspezifischen Eigentumsverhältnisse resp. die Aufteilung der nutzbaren Wasserkraft regelt, muss dieser angewendet werden. Die HKN werden entsprechend dem jeweiligen Anteil der betroffenen Länder im jeweiligen Land ausgestellt und erfasst (grenzüberschreitende Kraftwerke). An das schweizerische Herkunftsnachweissystem darf nur der schweizerische Anteil der Elektrizitätsproduktion gemeldet werden.

$$\text{Produktion} = (\text{Bruttoproduktion} - \text{Eigenbedarf} - \text{Pumpenergie}) * \text{Anteil} [\%]$$

Liegt kein Vertrag vor und lässt sich das Kraftwerk eindeutig dem Territorium eines Landes zuordnen, so werden die HKN im entsprechenden Land ausgestellt und erfasst (nicht grenzüberschreitende Anlagen, welche ins Ausland einspeisen)

- In Fällen, in denen kein Konzessions- und/oder Staatsvertrag vorliegt, muss in Rücksprache mit Pronovo eine individuelle Lösung gefunden werden.

Ist eine grenzüberschreitende bzw. ausländische Anlage involviert, werden die HKN für die Restitutionsenergie gemäss Staats-/Konzessionsvertrag beim Empfänger der Restitutionsenergie erfasst. Als ausländische Anlagen gelten Anlagen, die ausserhalb des Einflussgebietes der HKSv liegen und somit nicht im Herkunftsnachweissystem erfasst sind.

Behandlung resp. Erfassungspflicht von mobilen Anlagen

Zu beachten

- Mobile Anlagen mit einer wechselstromseitigen Nennleistung von mehr als 30 kVA sind grundsätzlich erfassungspflichtig.
- Bei der Erfassung der Anlage im Herkunftsnachweissystem wird dies mit dem Klammerzusatz (mobile Anlage) in der Namensbezeichnung der Produktionsanlage gekennzeichnet.
- Unabhängig vom Einsatzort muss die Netzbetreiber-Identifikation des angestammten Netzbetreibers verwendet werden, auch wenn sich die Anlage vorübergehend in einem anderen Netzgebiet befindet.
- Die geeichten Zähler werden monatlich abgelesen. Für die abgelesenen Werte wird ein synthetischer Einspeisegang berechnet, welcher manuell im EDM-System des angestammten Netzbetreibers erfasst und monatlich unter Einhaltung der Meldefristen an Pronovo gesendet wird.

Zuordnung von Anlagen auf zwei Bilanzgruppen (Hybridanlagen)

Für EVS-Anlagen mit einem erneuerbaren (EE) und einem nicht-erneuerbaren (NEE) Energieträger (Kehrichtverbrennungsanlagen) muss die gesamte Nettomenge an Pronovo gemeldet werden. Das Herkunftsnachweissystem nimmt daraufhin die Aufteilung selbstständig bzgl. der HKN-Ausstellung je Energieträger vor.

Der Netzbetreiber muss dabei beachten, dass die Zuordnung der Produktionsmenge aus dem erneuerbaren Energieträger auf die BG-EE resp. die BG der Direktvermarktung und die Produktionsmenge des nicht-erneuerbaren Anteils auf die BG des Abnehmers dieses Anteils stattfindet. Dabei können die BG des Abnehmers des nicht-erneuerbaren Anteils und die BG der Direktvermarktung identisch sein.

Grundsätzlich kann eine Messpunktbezeichnung nur einer Bilanzgruppe zugewiesen werden. In Verbindung mit der EVS-Vergütung via Herkunftsnachweissystem gilt es deshalb bei der Produktionsdatenmeldung zuhanden des Herkunftsnachweissystems folgendes zu beachten:

Meldung an / BG-Zuordnung	Messpunktbezeichnung	Anteil
Herkunftsnachweissystem	(virtueller) HKN-Messpunkt	100% (EE- und NEE-Anteil)
BG-EE/Direktvermarktung	(virtueller) HKN-Messpunkt	50% EE-Anteil
BG des Abnehmers des nicht-erneuerbaren Anteils	Zusätzlicher virtueller Messpunkt	50% NEE-Anteil

Anhand der in der Tabelle genannten (virtuellen) Messpunkte nimmt der Netzbetreiber resp. der Netzbetreiber-Dienstleister die Meldung der Energiemengen zuhanden der in Spalte 1 genannten Bestimmungsorte zu den entsprechenden Anteilen vor.

6. Glossar

BFE	Bundesamt für Energie
BG	Bilanzgruppe
BG-EE	Bilanzgruppe Erneuerbare Energien
(KL)EIV	(kleine) Einmalvergütung
EN	Ersatznachweis
EnG	Energiegesetz (Bundesrecht SR 730.0)
EnV	Energieverordnung (Bundesrecht SR 730.01)
EnFV	Energieförderungsverordnung (Bundesrecht SR 730.03)
ESTI	Eidgenössisches Starkstrominspektorat
FO	Formular
HKN	Herkunftsnachweis
HKSV	Herkunftsnachweis- und Stromkennzeichnungsverordnung (Bundesrecht SR 730.010.1)
EVS	Einspeisevergütungssystem
LGM	Lastgangmessung
MKF	Mehrkostenfinanzierung
SAS	Schweizerische Akkreditierungsstelle
SDAT	VSE-Branchendokument "Standardisierter Datenaustausch"
StromVG	Stromversorgungsgesetz (Bundesrecht SR 734.7)
StromVV	Stromversorgungsverordnung (Bundesrecht SR 734.71)
VSE	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
VPeA	Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen (Bundesrecht SR 734.25)
ZEV	Zusammenschluss zum Eigenverbrauch
Beglaubigung	Eine Beglaubigung ist ein Echtheitsnachweis. Das heisst, dass die mit einer rechtsgültigen Unterschrift beglaubigten Daten der Realität entsprechen.
Plausibilisierung	Eine Plausibilisierung ist eine Methode, bei der überprüft wird, ob ein Wert überhaupt realistisch und nachvollziehbar ist.
Produktionsmesspunkt	Über diesen Messpunkt wird die brutto produzierte Energie der Anlage gemeldet.
Eigenbedarfsmesspunkt	Über diesen Messpunkt wird der von der für den Betrieb der Anlage selbst verbrauchte Strom gemeldet. (Dies wird oft auch als Hilfsspeisung bezeichnet.)
Nettomesspunkt	Über diesen Messpunkt wird die saldierte Energie gemeldet (Bruttoproduktion minus Eigenbedarf/Hilfsspeisung). Der Nettomesspunkt kann auch eine physikalische Einrichtung sein.
Überschussmesspunkt	Über diesen Messpunkt wird nur die Energie gemeldet, die ins öffentliche Netz eingespeist wird (Nettoproduktion der Anlage minus Endverbrauch des Anlagenbetreibers).
Restitutionsenergie	Befindet sich z.B. ein Laufwasserkraftwerk so nah an dem, entgegen dem Flusslauf folgend, nächstdarüber liegenden, dass das darüber liegende Kraftwerk durch die Aufstauung des Flusses durch das darunterliegende Kraftwerk Produktionseinbussen erleidet, kann dem darüber liegenden Kraftwerk ein sogenannter Einstauersatz zugestanden werden. Dieser Ersatz kann entweder energetisch oder finanziell abgewickelt werden. Den energetischen Einstauersatz nennt man Restitutionsenergie.