Schweizer Bauernverband
Union Suisse des Paysans
Unione Svizzera dei Contadini

**Schweizer Bauernverband**
Produktion, Märkte und Ökologie

Energie und Umwelt

# Übersicht aktuelle gesetzliche Ausgangslage und Potenzial neue erneuerbare Stromproduktion Landwirtschaft

Schweizer Bauernverband 2023

Laurstrasse 10 | 5201 Brugg | Telefon +41 (0)56 462 51 11
info@sbv-usp.ch | www.sbv-usp.ch

Herausgeber: Schweizer Bauernverband
Laurstrasse 10
5201 Brugg

Tel: +41 (0)56 462 51 11

info@sbv-usp.ch

www.sbv-usp.ch

Autorin: Katja Riem/ Hannah von Ballmoos-Hofer

# Inhaltsverzeichnis

Übersicht aktuelle gesetzliche Ausgangslage und Potenzial neue erneuerbare Stromproduktion Landwirtschaft ..... 1

1. Übersicht Potenzial Landwirtschaft ..... 4

2. Förderprogramme ..... 5

2.1. Photovoltaik ..... 5

2.1.1. Hohe Einmalvergütung mit Auktionen ..... 7

2.2. Biogas ..... 8

2.3. Neuerungen durch den Mantelerlass ..... 9

2.3.1. Gleitende Marktprämie ..... 9

2.3.2. Harmonisierte Abnahmevergütung ..... 9

2.3.3. Netzanschlussfinanzierung ..... 10

3. Stromvermarktung ..... 11

3.1. Direktvermarktung von Strom ..... 11

3.2. Verkauf der Herkunftsnachweise (HKN) ..... 11

3.3. Zusammenschluss zum Eigenverbrauch ..... 11

3.4. Lokale Elektrizitätsgemeinschaften ..... 12

# 1. Übersicht Potenzial Landwirtschaft

Als Energieproduzenten in Form von Lebensmittel (Kalorien), sind Landwirtinnen und Landwirte bestens mit der Grundversorgung der Bevölkerung bekannt. Entsprechend liegt es nahe, dass sie auch für die Energieproduktion in Form von elektrischer Energie oder Wärme aktiv werden. Das ist gut so, denn die Schweizer Landwirtschaftsbetriebe bergen viel Potenzial dafür!

**Biogas**

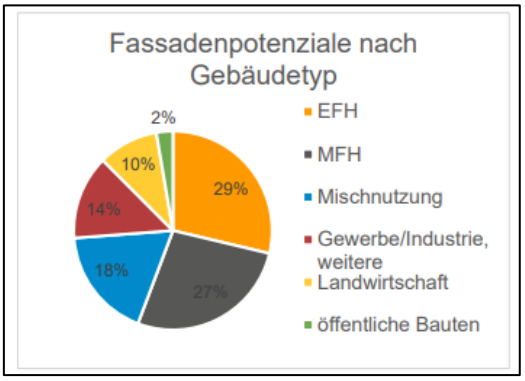
Kreislaufwirtschaft gehört für Landwirtinnen und Landwirte zum Alltag. So ist es selbstverständlich, dass die verbleibenden Nährstoffe aus der tierischen Produktion (Mist und Gülle) aber auch Nebenprodukte aus der pflanzlichen Produktion genutzt werden. Landwirtschaftliche Biogasanlagen können dabei als Zwischenschritt einen wichtigen Stellenwert erhalten, indem sie die Nährstoffe veredeln und gleichzeitig eine Strom- und Wärmeproduktion ermöglichen.

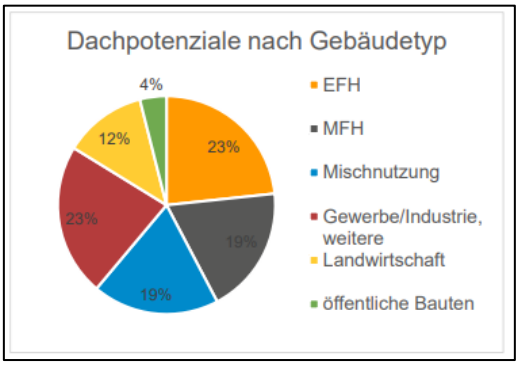
Aktuell (2022) werden in der Schweiz 125 landwirtschaftliche Biogasanlagen betrieben, welche 248 GWh Ertrag (davon 180 GWh Strom) erbringen und rund 5% von den in der Schweiz anfallenden Hofdüngermengen stofflich-energetisch verwenden. Bei einer gesamten Nutzung des Schweizer Hofdüngerpotenzials würde einen Biomethanertrag von 4300 GWh (4.3 TWh) entstehen. Würde dies alles verstromt, entstünde 1634 GWh Strom und 1355 GWh Wärme. Energie aus Biogas ist zudem nicht saisonal unterschiedlich verfügbar, sondern als Bandenergie (immer gleich viel), was ein weiterer grosser Vorteil darstellt und zusätzlich kann ein wesentlicher Beitrag für die Verbesserung der Treibhausgasbilanz der Landwirtschaft geleistet werden. [1]

**Photovoltaik**

Um Landwirtschaft zu betreiben, sind meist grössere Gebäude nötig, welche im gleichen Zuge grosses Potenzial für die Strom- oder Wärmeproduktion mit Solarzellen bieten. [2]

Wie gross dieses Potenzial aktuell noch ausschöpfbar ist, dazu hat die Meteotest AG im Auftrag vom Verband Swisssolar eine Analyse durchgeführt. Total handelt es sich in der Schweiz um ein Potenzial von 55'302 GWh pro Jahr auf Dachflächen und 17'970 GWh pro Jahr an Fassadenflächen. Die landwirtschaftlichen Gebäude machen dabei 12% = 6'789 GWh pro Jahr bei den Dachflächen sowie 10% = 1'763 GWh pro Jahr bei den Fassadeflächen aus.




[1] Ökostrom Schweiz «Energiepotenzial in der Landwirtschaft» 2022

[2] https://www.swissolar.ch/02_markt-politik/detailanalyse-solarpotenzial-schweiz.pdf

# 2. Förderprogramme

Die aktuellen Förderprogramme für die erneuerbare Energieproduktion basieren zu grossen Teilen im Energiegesetz aus dem Jahr 2016. [3] Dieses wurde mit einer grösseren Revision per 1.1.2023 angepasst, welche das Resultat der parlamentarischen Initiative 19.433 «Erneuerbare Energien einheitlich fördern. Einmalvergütung auch für Biogas, Kleinwasserkraft, Wind und Geothermie» ist (Pa.Iv. Girod).

Eine weitere Anpassung wurde nun durch die Beratungen des Mantelerlass Energie 21.047 vorgenommen, welche in der Herbstsession 2023 abgeschlossen wurde und voraussichtlich per 1.1.2025 in Kraft treten wird.[4] Für diese Anpassungen sind jedoch die dazugehörigen Verordnungsänderungen noch nicht klar, entsprechend können noch keine genauen Angaben zur Ausgestaltung der Förderprogramme gemacht werden.

## 2.1. Photovoltaik

Für die Förderung von Photovoltaikanlagen wurde im Jahr 2009 das System der Einspeisevergütung (KEV) eingeführt. Es wurden dabei fixe Konditionen pro kWh produzierten Strom vereinbart, welche dem Produzenten vergütet wurden. Das System funktionierte als grosses Anreizmodel und war in kurzer Frist überlastet, weshalb nach einer langen Warteliste mit 37'000 Betrieben im Jahr 2022 mit der Neuaufnahme von Produzenten bzw. Anlagen aufgehört wurde. Das Nachfolgesystem sind die Einmalvergütungen (eingeführt 2014), welche ab 2023 neu mit Bonuszahlungen angereichert wurden. Es wird ebenfalls unterschieden zwischen Anlagen mit und ohne Eigenverbrauch. Die folgende Darstellung des BFE zeigt eine Übersicht.

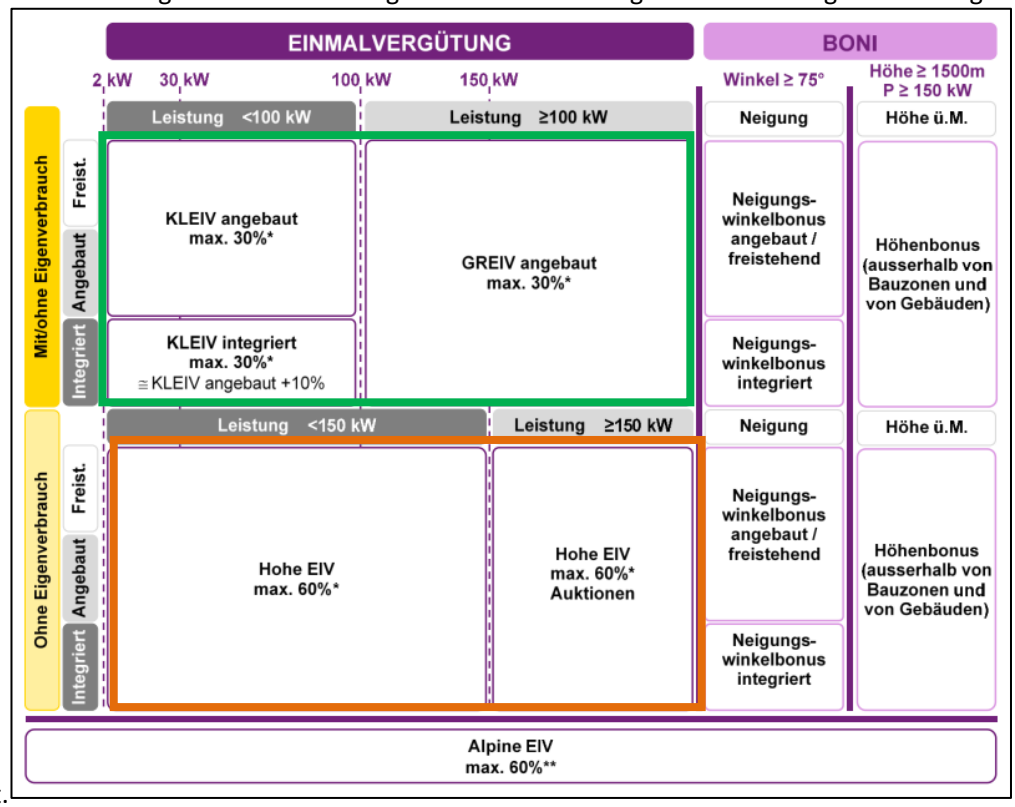



*Abbildung 1 Übersicht Fördermassnahmen Photovo ltaik, BFE 2023*

[3] https://www.fedlex.admin.ch/eli/oc/2022/729/de

[4] https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20210047

Für die meisten Produzenten wird das Modell der kleinen oder grossen Einmalvergütung in Frage kommen (grünes Feld in der Darstellung). Dieses Förderinstrument wurde zum Hauptfördersystem und wird im Bereich der Photovoltaik eingeteilt in Einmalvergütungen für kleine PVA (KLEIV) und Einmalvergütungen für grosse PVA (GREIV).[5] Der jeweilige Betrag kann auf der Webseite von Pronovo berechnet werden und richtet sich an den Investitionskosten von vergleichbaren Anlagen.[6] Die Finanzierung des Förderinstruments erfolgt weiterhin über den Netzzuschlag, welcher auf maximal 2.3 Rappen pro kWh limitiert ist. Dieses System treibt den Bau von Anlagen auch von kleinen Grössen an und insbesondere wird durch die produktionsunabhängige Förderung das Erstellen von Eigenverbrauchsanlagen gefördert. Für die Einmalvergütungen wird jährlich ein Budget vom BFE festgelegt. Im Jahr 2021 wurden 470 Millionen Schweizer Franken gesprochen.

Nebst dem klassischen Modell mit den kleinen- und grossen Einmalvergütungen gibt es seit 1.1.2023 eine weitere interessante Chance für Landwirtschaftsbetriebe (oranges Feld in der Darstellung). Es handelt sich dabei um die hohe Einmalvergütungen mit Auktion für Anlagen ab 150kW. Damit können sich auch Anlagen ohne Eigenverbrauch lohnen, da höhere Förderbeiträge von bis zu 60% der Investitionskosten generiert werden. Ausserdem ist es neu möglich auch auf demselben Areal gleichzeitig Anlagen mit und ohne Eigenverbrauch zu betrieben (separate Zähler sind nötig). Im Kapitel 2.1.1 sind die Einmalvergütungen mit Auktionen genauer beschrieben. Folgende Beiträge sind je nach Förderkategorie ab 1.4 2024 möglich:

| **Integrierte Anlagen mit Eigenverbrauch (KLEIV)** | | |
|---|---|---|
| | < 30 kW<br>30 - < 100 kW | CHF 420<br>CHF 330 |
| **Angebaute und freistehende Anlagen mit Eigenverbrauch (KLEIV und GREIV)** | | |
| | < 30 kW<br>30 - < 100 kW<br>> oder = 100 kW | CHF 380<br>CHF 300<br>CHF 270 |
| **Anlagen ohne Eigenverbrauch** | | |
| | < 150kW | CHF 450 pro kW Leistung |
| | >150kW | Auktion |

Damit die Darstellung zu den Photovoltaik-Förderprogramen etwas verständlicher wird und die wichtigsten Fragen geklärt werden können, werden folgend einige Begriffe umschrieben:

- Eigenverbrauch: Strom der direkt vor Ort erzeugt und verbraucht wird – ohne Umweg über das öffentliche Stromnetz.
- ZEV: Zusammenschluss zum Eigenverbrauch Zusammenschluss von mehreren Verbrauchern und Produzenten, um den Eigenverbrauch zu optimieren.
- Integrierte Anlagen: Photovoltaikanlage, welche ins Gebäude integriert ist und entsprechend nebst der Energieerzeugung auch als Wetterschutz, Wärmedämmung oder Absturzsicherung dient.
- Angebaute Anlagen: Photovoltaikanlage auf dem Dach oder an einer Fassade angebracht. Die vorhandene Fläche bleibt bestehen und erfüllt weiterhin ihre ursprüngliche Funktion.
- Freistehende Anlagen: Photovoltaikanlage auf freier Fläche mit eigener Unterkonstruktion

[5] https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einmalverguetung.html

[6] https://pronovo.ch/de/services/tarifrechner/

- Alpine Anlagen: Grosse Photovoltaikanlagen mit einer Jahresproduktion von mindestens 10 GWh und einer Winterproduktion von mindestens 500 kWh/kW zwischen dem 1.10 und dem 31.3. Gesuche für diese spezielle Förderung müssen direkt beim BFE eingereicht werden.
- Hohe Einmalvergütungen mit/ohne Auktionen: Förderungen für Photovoltaikanlagen ohne Eigenverbrauch. Mit einer Leistung ab mindestens 150 kW ist das Auktionsverfahren Pflicht.
- Neigungsbonus: Zusätzliche Förderung für Photovoltaikanlagen mit einem Neigungswinkel von mindestens 75 Grad in Form eines Leistungsbeitrag (Betrag pro installiertem kW höher bei integrierten Anlagen)
- Höhenbonus: Zusätzliche Förderung für Photovoltaikanlagen mit einer Leistung >150 kW in einer Höhe von >1500 Meter über Meer ebenfalls in Form eines Leistungsbeitrages. Anlage muss ausserhalb von Bauzonen sein und freistehend.

**Eine detaillierte Übersicht kann auf der Webseite des UVEK heruntergeladen werden:**

LINK

**Plattform Pronovo:**

LINK

### 2.1.1. Hohe Einmalvergütung mit Auktionen

Hierbei handelt es sich um ein neues Fördersystem. Dies soll Anreize schaffen, grosse Anlagen zu installieren, auch wenn kein Eigenverbrauch besteht. Ein Projekt muss dazu verschiedene Merkmale erfüllen:[7]

- Verzicht auf Eigenverbrauch
- Anlagenleistung mindestens 150 kW
- Zustimmung des Grundeigentümers und Grundbuchauszug
- Baureife (muss innerhalb der nächsten 18 Monate installiert werden)
- Technische Eignung des Standorts (Netzanschluss usw.)
- Notwendigkeit Baumeldung oder Baubewilligung
- Finanzierung der Anlage muss geklärt sein sowie der Strompreis → Wirtschaftlichkeit

Sind diese Punkte erfüllt, so kann ein Gebot für einen Förderbeitrag platziert werden. Organisiert und umgesetzt werden die Auktionen über die Plattform Pronovo. Das BFE legt die Termine für die Auktionsrunden, die Zeitfenster für die Teilnahme und das jeweilige Auktionsvolumen dazu fest. Die jeweilig aktuellen Auktionsbedingungen werden auf der Plattform dargestellt.[8]

In der Auktion muss dann die geforderte Förderung in Franken pro Kilowatt (CHF/kW) angegeben werden. Sie darf maximal einem Gebotshöchstwert entsprechen, welcher das BFE aufgrund gesetzlicher Regelungen (max. 60% der Kosten von Referenzanlagen) festlegt. Als Richtwert nutzt das BFE die Preisbeobachtungsstudie über den Photovoltaikmarkt (2021).

Für die Zuschlagserteilung werden dann alle gültigen Gebote aufsteigen sortiert anhand ihrer Höhe von CHF pro kW. Die Projekte mit den günstigsten Förderkosten (die wirtschaftlichsten Anlagen) erhalten einen Zuschlag. Dieser Mechanismus wird von «unten nach oben» angewendet so lange bis das Auktionsvolumen erreicht wird (siehe Darstellung). Schaffen es alle eingereichten Projekte den Zuschlag zu erhalten,

[7] Merkblatt «Teilnahme an Photovoltaik Auktionen. Das gilt es zu beachten.», BFE 2022

[8] https://pronovo.ch/de/foerderung/einmalverguetung-eiv/auktionen/

so wird das Auktionsvolumen auf 90% gesenkt. Bevor ein Betrag ausbezahlt wird, muss eine Sicherheitsleistung von 10% bei Pronovo hinterlegt werden.

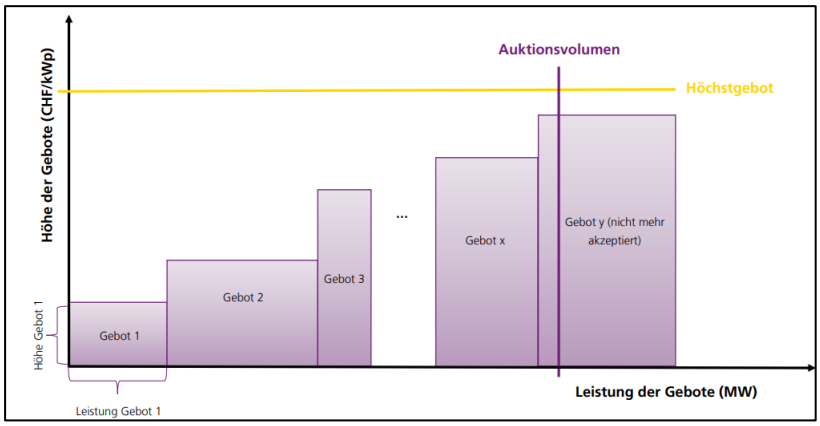



*Abbildung 2 Darstellung Mechanismus Auktionen Photovoltaikförderung*

**Plattform Pronovo Link zu Auktionen:**

LINK

**Merkblatt Auktionen BFE:**

LINK

## 2.2. Biogas

Auch bei der Förderung von Biomasseanlagen gab es in den letzten Jahren einige Änderungen, welche ebenfalls durch die Parlamentarische Initiative 19.433 angestossen wurden. Per Ende 2022 ist auch für die Biogasproduktion das Einspeisevergütungssystem ausgelaufen und wurde durch eine Einmalvergütung abgelöst. Da jedoch bei Biomasseanlagen im Vergleich zu Photovoltaikanlagen die laufenden Kosten sehr hoch sind, gibt es zusätzlich Betriebskostenbeiträge, welche pro kWh eingespiesenen Strom ausbezahlt werden. Seit 1. Januar 2023 gilt deshalb Folgendes[9]:

- **Investitionsbeitrag:** Nach dem Erhalt der Baubewilligung kann ein Gesuch für einen Investitionskostenbeitrag eingereicht werden. Dieser kann bis zu 50% der anrechenbaren Investitionskosten abdecken. Das Gesuch dazu wird direkt beim BFE eingereicht.
- **Produktionsabhängiger Betriebskostenbeitrag:** Für landwirtschaftliche Biogasanlagen gibt es zusätzlich die Möglichkeit vom produktionsabhängigen Betriebskostenbeitrag. Dieser muss bei Pronovo angefragt werden. Der Betreiber verkauft dabei seinen Strom weiterhin auf den freien Markt, bekommt aber zusätzlich einen Beitrag pro produzierte kWh. Die Massnahme ist vorerst bis 2030 befristet.

**Blogbeitrag vom BFE zu den Neuerungen:**

LINK

**Merkblatt von Ökostrom Schweiz:**

LINK

[9] https://oekostromschweiz.ch/news/detail/foerderungsregeln-auf-einen-blick

## 2.3. Neuerungen durch den Mantelerlass

Am 18. Juni hat der Bundesrat die Botschaft zum Mantelerlass Energie veröffentlicht. Dabei wurde das Hauptziel verfolgt eine langfristige Stärkung der Stromversorgungssicherheit mit einheimischer erneuerbarer Energie zu erreichen. Beim Festhalten am Netto-Null-Ziel (Energiestrategie 2050) und gleichzeitigem Atomausstieg entsteht durch die aufkommende Elektrifizierung und die geringere Produktion eine Versorgungslücke, welche nachhaltig geschlossen werden muss. Es besteht Handlungsbedarf in 3 Hinsichten[10]:

1. Versorgung in den Wintermonaten über Verbrauchsreduktion (Effizienzsteigerung) und mehr inländische Produktion
2. Effektiver Ausbau erneuerbarer Energien entlang der definierten Ziele.
3. Da neu dezentral produziert wird, muss das Versorgungssystem diesbezüglich transformieren. Auch da mehr Akteure daran beteiligt sein werden.

Im Mantelerlass behandelt wurden die drei Gesetzte: Energiegesetz, Stromversorgungsgesetz und Raumplanungsgesetz. Durch den Abbruch der Verhandlungen eines Rahmenabkommens und der gleichzeitigen Blockade eines Stromabkommens sind Massnahmen zur Versorgungssicherheit umso wichtiger. Die ursprüngliche Vorlage vom Bundesrat wurde durch die Versorgungssituation im Winter 2022/2023 in den Kommissionen ständig angepasst, korrigiert und durch schnellere Verordnungsänderungen überholt. Zudem wurde bereits eine ausführliche Debatte bei der Motion Girod «Erneuerbare Energien einheitlich fördern. Einmalvergütung auch für Biogas, Kleinwasserkraft, Wind und Geothermie – 19.443» zu diesem Thema geführt. Schlussendlich führt die Vorlage jetzt aber alle wichtigen Änderungen zusammen. Die Neuerungen durch dieses Geschäft sind zahlreich, neben den energiepolitischen Gesetzes gibt es auch wichtige Anpassungen in der Raumplanung. Gemäss Art. 16 a Abs. 1 RPG gilt die Planungspflicht für Biogasanlagen erst ab 45’000t. Für den Entscheid, ob eine Investition getätigt werden soll, sind drei Änderungen im Energiebereich besonders zentral [10]:

### 2.3.1. Gleitende Marktprämie

Der Mantelerlass ergänzt die bisherigen Fördermassnahmen mit einer gleitenden Marktprämie. Es soll sich dabei um ein marktnahes und möglichst wirkungsvolles Finanzierungsmodell handeln nach dem Vorbild anderer europäischer Länder.

Die Prämie gibt es unter anderem für Biogasanlagen und PV-Anlagen ohne Eigenverbrauch ab 150kW. Letztere können an wettbewerblichen Ausschreibungen für die Prämien teilnehmen. Die günstigsten Angebote, welche sich aus den Ausschreibungen ergeben, erhalten eine Vergütungsgarantie pro kWh zum Gebotspreis. Wird dieser Gebotspreis für die gelieferte Energie durch den Marktpreis überschritten, so fliessen die übrigen Gelder zurück in den Netzzuschlagfonds.

Zudem wurde entschieden, dass sich der Netzzuschlagfonds neu verschulden kann. Die genaue Ausgestaltung dieses neuen Fördersystems ist noch sehr unklar, die Verordnung wird Klarheit schaffen. Für grössere Anlagebetreiber wird die neue Lösung Investitionssicherheit schaffen und gleichzeitig ist die Massnahme aus Sicht der Bundesfinanzen sehr effizient.[11]

### 2.3.2. Harmonisierte Abnahmevergütung

Bisher gibt es für die verschiedenen Energieunternehmen in der Schweiz nur wenige Vorgaben für den Abnahmepreis. Die Karte zeigt auf, wie gross die Unterscheide sind (2023) bei den grössten 30 Unternehmen schwanken sie zwischen 10 und 23 Rappen. Dieses Ungleichgewicht wird nun ebenfalls mit einer Neuerung im Mantelerlass behoben. Eine allgemeine Orientierung der Abnahmetarife am Marktpreis soll

[10] Botschaft Bundesrat Mantelerlass, Juni 2021 https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2021/1666/de

[11] https://aeesuisse.ch/wp-content/uploads/2023/03/20230315_Medienmitteilung-aeesuisse_Mantelerlass_NR_D.pdf

Abhilfe schaffen. Zudem wird bis 150 kW Leistung eine Minimalvergütung eingeführt, die sich an der Amortisation von Referenzanlagen über die durchschnittliche Lebensdauer orientiert. [11]

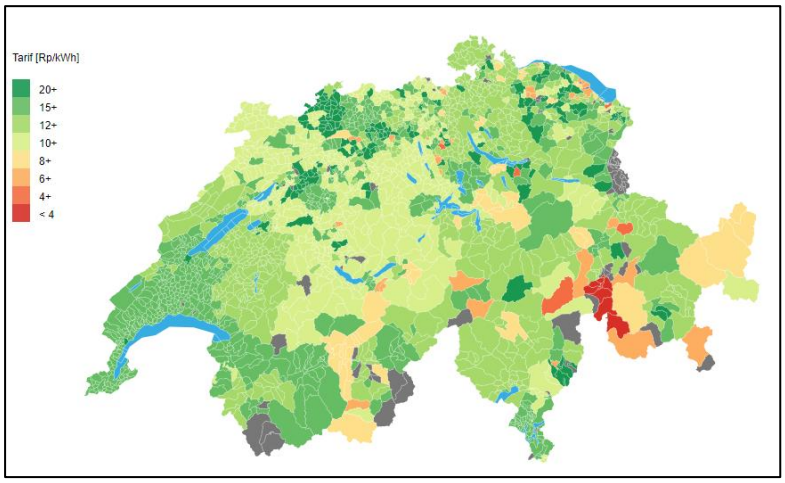



*Abbildung 3 Darstellung der verschiedenen Stromabnahmetarife in der Schweiz, VESE, 2023*

### 2.3.3. Netzanschlussfinanzierung

Grundsätzlich muss der Netzanschluss bis zum Netzanschlusspunkt (Transformator) vom Stromproduzenten getragen werden. Diese Kosten können je nach peripherer Lage des Produktionsortes oder je nach Stärke der aktuellen Leitung sehr hoch sein und entsprechend eine Investition verhindern.

Der Schweizer Bauernverband hat sich deshalb stark für eine Änderung dieses Umstandes eingesetzt, insbesondere da Landwirtschaftsbetriebe das Potential ihrer Dächer aufgrund der begrenzten Kapazität der Leitung oft nicht nutzen können.

Die Lösung ist ein neuer Artikel im Stromversorgungsgesetz (Art. 15b Abs. 5), welcher festlegt, dass die Verstärkungskosten von Anschlussleitungen von der Parzellengrenze bis zum Netzanschlusspunkt ebenfalls als Kosten des Übertragungsnetzes zu werten sind, solange damit Strom aus erneuerbarer Produktion von Anlagen mit Anschlussleistungen >50kW eingespiesen wird. Entsprechend werden die Kosten mit öffentlichen Geldern gestützt. Damit dadurch nicht riesige Summen an Bundesgelder eingesetzt werden und nur die effizientesten Anlagen gefördert werden, kann der Bundesrat ein Maximum anrechenbarer Kosten pro kW der Anlage festlegen.[12] Verbleibende Kosten sind von den Produzenten zu tragen. Die Unterstützung gilt auch für Biomasseanlagen.

[12] https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2021/20210047/S5%20D.pdf

# 3. Stromvermarktung

Mit den Preisschwankungen seit dem Sommer 2022, die auf dem Strommarkt herrschten, wurden die Diskussionen rund um die Vermarktung von Strom wieder häufiger aufgeworfen und die Preise wurden etwas aufmerksamer verglichen. Da es auch in diesem Zusammenhang einige gesetzliche Änderungen gab, wird dieses Thema hier genauer aufgenommen.

Im Art. 15 des Energiegesetzes (aus Revision 2018) ist geregelt, dass die Netzbetreiber in ihrem jeweiligen Gebiet die ihnen angebotene Elektrizität aus erneuerbarer Produktion abnehmen müssen.[13] Diese Regelung gilt nur für Anlagen von einer maximalen Leistung von 3MW oder einer jährlichen Produktion (abzüglich Eigenverbrauchs) von max. 5'000 MWh. Entsprechend ist für die meisten Anlagen eine Abnahme der erneuerbar produzierten Energie gesichert. Jedoch gibt es verschiedene Möglichkeiten den finanziellen Stromertrag zu optimieren:

## 3.1. Direktvermarktung von Strom

Eine Möglichkeit ist der **Wechsel des Stromabnehmers**. Als Produzent kann selbst ausgewählt werden, an wen man den Strom verkaufen möchte (verschiedene Verteilnetzbetreiber, Direktvermarkter und Grosskunden). Je nach Region kann damit bereits ein Vorteil erwirtschaftet werden. Lange gab es auf diesem Markt sehr viele Anbieter und wenige Abnehmer, diese Situation hat sich jedoch in den letzten Jahren etwas geändert. Verschiedene Unternehmen bieten dies gezielt an. Der Branchenverband der landwirtschaftlichen Biogasproduzenten hat eigens für die Stromvermarktung Tochterfirma Flecopower gegründet.

## 3.2. Verkauf der Herkunftsnachweise (HKN)

Nebst dem Tarif, welcher vom Stromabnehmer bezahlt wird, kann ein zusätzlicher Verdienst mit Herkunftsnachweisen (HKN) generiert werden. Diese können für Strom verkauft werden, welcher erneuerbar generiert wird, jedoch nicht selbst genutzt und ans EW abgegeben wird. Sie werden somit losgelöst vom physischen Strom gehandelt und können an Abnehmer verkauft werden, welche einen höheren Wert auf die Herkunft ihres Stromes legen. Pronovo ist auch hier die akkreditierte Zertifizierungsstelle für das Ausstellen dieser HKN. Sie selbst beschreiben auf ihrer Webseite den HKN folgendermassen: «Der HKN dient somit als rein buchhalterische Grösse, die aufzeigt, wie sich die Stromproduktion der Schweiz zusammensetzt.» Ein HKN kann nur erstellt werden, wenn auf die produzierten kWh keine kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) ausbezahlt wird. Es handelt sich somit um Anlagen, welche nur von der Einmalvergütung, Investitionsbeiträgen oder noch keiner Förderung profitieren. In der Praxis muss jedoch erkannt werden, dass der Marktpreis für Herkunftsnachweise häufig sehr tief ist und der Wechsel zu einem anderen Abnehmer sehr aufwändig. Entsprechend macht es oftmals Sinn, die HKN in Verbindung mit dem produzierten Strom zu verkaufen.[14]

## 3.3. Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Wird zur selben Zeit Strom verbraucht an dem Ort, an dem er auch produziert wird, so spricht man von Eigenverbrauch. Dieser Eigenverbrauch kann aus wirtschaftlicher Sicht sehr interessant sein, da der Preis für Strom vom lokalen Elektrizitätsunternehmen, oftmals viel höher ist, als der Erlös, welchen man bekommt, wenn man eigenen Strom von einer Photovoltaikanlage an das Elektrizitätswerk verkauft. Dies da die Netzkosten und Netzzuschläge entfallen. Je mehr Anteil des produzierten Stroms also selbst verwendet werden kann, umso wirtschaftlicher ist auch die Photovoltaikanlage.

---

[13] https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/762/de

[14] https://pronovo.ch/de/herkunftsnachweise/

Um diesen Eigenverbrauch zu optimieren, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Einige davon sind technischer Natur. Dazu gehört beispielsweise die Regulierung von Geräten (z.B. Boiler-Aktivität) oder der Einsatz einer Batterie. Andere Möglichkeiten ergeben sich durch eine Neu-Organisation der Stromversorgung auf einem kleinen, sehr lokalen Niveau. Dies ist möglich mit Zusammenschlüssen zum Eigenverbrauch (ZEV). Damit ein solcher Zusammenschluss generiert werden kann, müssen aktuell einige Bedingungen erfüllt werden. Ein ZEV darf nur ein Anschluss (Zähler) ans Verteilnetz haben, entsprechend muss der interne, physische Zusammenschluss (separate Stromleitungen) unter den verbundenen Akteuren selbst gewährleistet werden. Ursprünglich durften nur Abnehmer zusammengeschlossen werden, welche eine gemeinsame Grundstückgrenze teilen, dies wurde per 1.1.2023 angepasst. Neu dürfen auch weiter entfernte Akteure verbunden werden, wenn die dazwischenliegenden Grundstückeigentümer das Durchleitungsrecht erteilen. Weiterhin muss dann auch die Verrechnung untereinander selbst gewährleistet werden.[15]

## 3.4. Lokale Elektrizitätsgemeinschaften

Das Zusammenschliessen von verschiedenen Akteuren auf einer dezentralen, lokalen Ebene hat verschiedene Vorteile. Dank dem dezentralen Zusammenschliessen von Strom Produzenten und Konsumenten können die Netze entlastet werden, was beim weiteren Zubau von dezentralen Energieproduktionsanlagen sehr wichtig sein kann. Zudem kann die Möglichkeit vom Zusammenschluss zu einem wichtigen Anreiz für den Ausbau der erneuerbaren Produktion sein. Zur Optimierung dieser Zusammenschlüsse (ZEV) wurden im Mantelerlass ebenfalls einige Verbesserungen generiert.

Durch die Anpassungen werden zwei wichtige Lockerungen gemacht, welche den Zusammenschluss massiv vereinfachen. Die Zusammenschlüsse erhalten den Namen Lokale Elektrizitätsgemeinschaften[16]:

- Teilnehmende können Haushalte oder Unternehmen sein – sie müssen den Ein- und Ausspeisepunkt auf derselben Netzebene haben
- Geografische Ausdehnung: Gebiet eines Verteilnetzbetreibers, maximal Gebiet einer Gemeinde
- Anreiz: Reduktion der Netztarife um bis zu 60% (je nach Menge der verwendeten Netzebenen)
- Reststromlieferung erfolgt weiterhin über das lokale Elektrizitätsversorgungsunternehmen
- Die Verteilnetzbetreiber müssen auf Anfrage Smart Meters zur Verfügung stellen (Virtuelle Stromzähler, welche den Anteil der selbst verbrauchten Elektrizität ermitteln) → keine physische Leitungen mehr nötig

Die Preise und Bedingungen müssen unter den Teilnehmenden einer lokalen Elektrizitätsgemeinschaft weiterhin selbst geregelt werden. Die Darstellung zeigt die Änderung graphisch auf. Viele Details werden in den Verordnungen geklärt werden müssen, die Umsetzung ist per 1. Januar 2025 geplant. Gesetzliche Grundlage: Stromversorgungsgesetz Art. 17a (Messwesen) und Art. 17b$^{bis}$ (Lokale Elektrizitätsgemeinschaften)

* * * * *

[15] https://www.swissolar.ch/de/wissen/wirtschaftlichkeit/zev-eigenverbrauch

[16] Exnaton Webinar Präsentation zu lokalen Elektrizitätsgemeinschaften Oktober 2023