

Einstieg in erneuerbare Energien von Landwirtschaftsbetrieben



Dezember 2017

Simon Gisler
AgroCleanTech Verein
c/o Schweizer Bauernverband
Belpstrasse 26
3007 Bern

Mit finanzieller Unterstützung von:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Bundesamt für Landwirtschaft BLW



Thema	Einstieg in erneuerbare Energien von Landwirtschaftsbetrieben
Inhalt	1 Potenzial Landwirtschaft 3
	2 Auswirkungen Energiestrategie 2050 auf die Landwirtschaft..... 4
Zusammenfassung	Die Ausbau-Möglichkeiten für die Landwirtschaft erneuerbare Energien zu produzieren sind durch die KEV (kostendeckende Einspeisevergütung) limitiert. Etwas Potenzial besteht aufgrund von tiefen Produktionskosten im Eigenverbrauch bei PV-Anlagen.

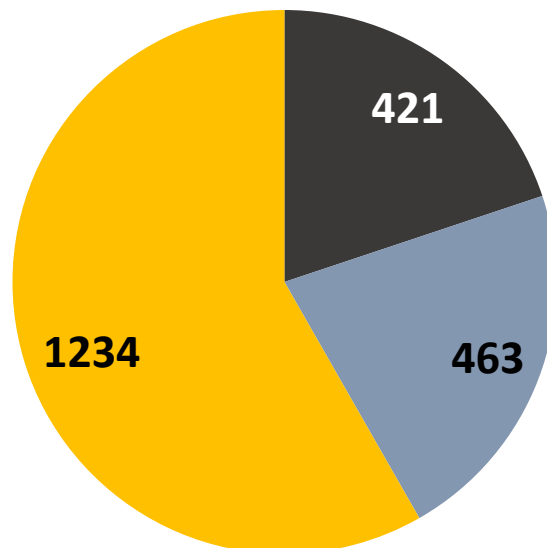
Die inhaltliche Verantwortung dieses Berichts übernimmt AgroCleanTech.

1 Potenzial Landwirtschaft

Um in der Schweiz vom momentanen Energieverbrauch mit seinem existenzbedrohenden Treibhausgasausstoss wegzukommen und uns nachhaltig mit Energie versorgen zu können, spielen erneuerbare Energien eine tragende Rolle. Mit der Energiestrategie 2050 soll durch den verstärkten Einsatz von Photovoltaik, Windkraft, Biogasproduktion, Wasserkraft und Geothermie die Schweizer Stromversorgung eigenständiger und klimafreundlicher werden. Aufgrund von eher dezentraler Lage ist die Wärmeproduktion - ausser für den Eigenverbrauch - wegen den hohen Leitungskosten eher weniger geeignet für Landwirtschaftsbetriebe. Die Schweizer Landwirtschaft kann jedoch bei Photovoltaik, Biogasproduktion und an ausgewählten Standorten mit Windturbinen einen wichtigen Beitrag leisten.

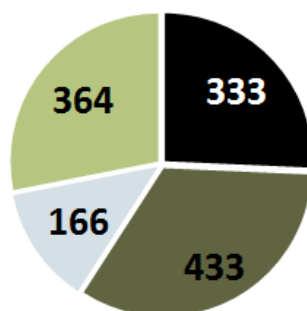
Potenzial Strom 2030 in GWh/a

- Biomasse
- Wind
- Sonne



Potenzial Wärme 2030

- Holz
- Feuchte Biomasse
- Sonne
- Erdwärme



Quelle: Ressourcen- und Klimaeffizienz in der Landwirtschaft: Potenzialanalyse 2012, AgroCleanTech

Die Produktion von erneuerbaren Energien erfordert meist hohe Anfangsinvestitionen und ist auf politische Förderung angewiesen. Gleichzeitig ist die Kostenstruktur aufgrund der rasanten Technologieentwicklung einem grossen Wandel unterworfen. Die Schweizer Landwirte sind aufgrund der sinkenden Nahrungsmittelpreise verstärkt auf zusätzliche Verdienstquelle angewiesen. Die Stromproduktion stellt eine Möglichkeit dar, ihr Einkommen zu diversifizieren oder auszubauen.

2 Auswirkungen Energiestrategie 2050 auf die Landwirtschaft

Der Ausbau und Verbrauch von erneuerbaren Energien ist aufgrund der Energiestrategie 2050 ab 2018 neu geregelt. Für die Landwirtschaft mit einem Ausbaupotential von rund 2'100 GWh/Jahr bis 2030 beim Strom ergibt sich dadurch eine neue Ausgangslage.

Neue Sonnen- und Windenergieanlagen können nur noch bis Ende 2022 für 15 Jahre, Biogasanlagen für 20 Jahre ins Fördersystem (kostendeckende Einspeisevergütung = KEV) aufgenommen werden. Dabei werden Photovoltaikanlagen (PV) grösser als 100 kWp – der Reihenfolge des Gesuchseinreichens nach (max. Juni 2012) – ins Fördersystem aufgenommen. Alle übrigen PV-Anlagen können als Unterstützung Einmalvergütung (EIV) beantragen, wobei hier mit Wartezeiten von mindestens 2 ½ Jahren gerechnet werden muss (PV-Anlagen > 100 kWp mehr als 6 Jahre).

Die Vorgaben zum Eigenverbrauch von selber produziertem Strom (z.B. Photovoltaik) auf dem Bauernhof und benachbarten Grundstücken wird mit den neuen Gesetzen klarer geregelt. Neben den limitierten KEV-Anlagen bietet die neue Ausgangslage durch den Eigenverbrauch landwirtschaftlicher Stromproduktion wohl die attraktivste Ausbaumöglichkeit.

Mit folgender Zusammenstellung werden die aktuellen Einschätzungen zusammengetragen.

Erneuerbare Energie	Standort	Kosten	Eignung Landwirtschaft	Vorteile / Nachteile	Förderung
Photovoltaik	Gebäudedächer www.sonnendach.ch	1'500-2'500 CHF/kWp	Zahlreiche grosse Dächer vorhanden	Tiefe Produktionskosten, wenig flexibel	KEV/EIV
Biogasanlage	Erschliessung für Antransport von Co-Substrate, Ausreichend Hofdünger in Umgebung	1-3 Mio. CHF	Angebot für 20% Co-Substrat ist bereits stark ausgeschöpft	Flexible Produktion, Hohe Produktionskosten	KEV
Grosswindanlage	Ausgewählte Standorte, mit langfristigen vorgängigen Messungen abzuklären	2-5 Mio. CHF	Hohe risikoreiche Investition und hohe Anforderungen an Projektmanagement	Tiefe Produktionskosten, wenig flexibel, vom Landschaftsbild umstritten	KEV
Kleinwindanlage	Hofnahe Standorte, mit langfristigen vorgängigen Messungen abzuklären	50'000-100'000 CHF	Projektgrösse überschaubar	Ergänzung zu PV-Strom, wenig flexibel	KEV