

# Produktion Elektrizität Kanton Glarus 2022

---

Juni 2023



Bauarbeiten am Ausgleichsbecken des KW Luchsingerbach. Foto: J. Marti

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1. Wasserkraft**

- 1.1 Produktion
- 1.2 Neue Anlagen und Umbauten
- 1.3 Bewilligungen/Konzessionen
- 1.4 Trinkwasserkraftwerke

### **2. Photovoltaik**

- 2.1 Neue Anlagen
- 2.2 Stand Anlagen
- 2.3 Bewilligungen

### **3. Kehrichtverbrennungsanlage**

### **4. Kläranlage Glarnerland**

### **5. Übrige Anlagen**

### **6. Entschädigungen über die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)**

### **7. Ablauf der kostendeckenden Einspeisevergütung**

## 1. Wasserkraft

### 1.1. Produktion im Jahre 2022

in GWh	2022	2021	2020	2019	2018	Durchschnitt 2018 - 2022	Anzahl
KLL	301.5	396.1	336.2	425	294	351	5
10 - 100 MW	239.7	315.2	316.4	315	297	297	4
1 - 10 MW	113.1	122.1	136.1	122	103	119	10
0.3 - 1 MW	62.3	59.0	66.5	73	65	64	19
unter 0.3 MW	7.0	9.5	10	10	8	9	23
Trinkwasser-KW	3.8	4	4.2	4	3	4	8
Total Wasserkraft	727.4	905.9	869.5	949	770	844	69
KVA	76.4	79.5	79.8	80.2	55.5	74	1
ARA	2.6	2.6	2.2	2.1	2.0	2	1
Photovoltaik	15.5	10	7.9	5.7	4.7	9	
<b>Total</b>	<b>822</b>	<b>998</b>	<b>959</b>	<b>1037</b>	<b>832</b>	<b>929</b>	

Die Niederschläge waren 2022 deutlich unterdurchschnittlich, was zu geringeren Abflüssen und deutlich niedrigerer Energieproduktion durch die Wasserkraft geführt hat.

- KLL: Die Produktion lag deutlich niedriger als der Durchschnittswert der Periode 2018 – 2022. Das liegt am niederschlagsarmen Jahr mit geringeren Abflüssen. Zudem wurden Muttsee und Limmernsee im Zusammenhang mit der drohenden Energiemangellage in Frühjahr und Herbst und nicht so stark abgesenkt. Die Füllungs menge Ende Jahr war sowohl beim Limmernsee mit 67% wie auch beim Muttsee mit 84% deutlich höher als anfangs Jahr, was ebenfalls zur vergleichsweise niedrigen Produktion beigetragen hat.
- 10 - 100 MW: Produktion war deutlich tiefer als im Vorjahr und auch tiefer als der Durchschnittswert.
- 1 - 10 MW: Produktion war deutlich tiefer als im Vorjahr und leicht unterdurchschnittlich.
- 0.3 - 1 MW: Produktion war etwa gleich wie im Vorjahr, aber etwas niedriger als im Durchschnitt.

## 1.2. **Neue Anlagen und Umbauten**

### A.) **Trinkwasserkraftwerk Auli**

Die Arbeiten am Trinkwasserkraftwerk Auli wurden Ende 2022 fertiggestellt. Die Inbetriebnahme erfolgte am 26. Januar 2023.

Name:	Trinkwasserkraftwerk Auli
Eigentümer/Betreiber:	Technische Betriebe Glarus
Leistung:	146 kW
Baubeginn:	Herbst 2020
Inbetriebnahme:	Januar 2023
Erwartete Produktion:	0,96 GWh pro Jahr

### B.) **Erneuerung/Erweiterung KW Luchsingen**

Im Sommer 2022 wurde mit den umfangreichen Bauarbeiten zur Erneuerung und Erweiterung des KW Luchsingerbach begonnen. Es wird u.a. das Ausgleichsbecken erweitert, die Druckleitung erneuert und eine neue Pumpleitung ab der Felsenquelle Brunnenberg erstellt. Durch die Erweiterung wird die Leistung von 3.6 auf 5.8 MW erhöht. Die Schutz- und Nutzungsplanung wurde im März 2023 durch den Bundesrat genehmigt. Fertigstellung ist für Ende 2023 geplant.

Name:	Kraftwerk Luchsingerbach
Eigentümer/Betreiber:	Technische Betriebe Glarus
Leistung:	5.8 MW
Baubeginn:	Sommer 2022
Inbetriebnahme:	Ende 2023
Erwartete Produktion:	6 GWh pro Jahr

### C.) **Solarkraftwerk Muttsee**

Nach der Teilinbetriebnahme 2021 wurde das Solarkraftwerk fertiggestellt und ist seit Herbst 2022 voll in Betrieb. 2022 wurden von der Anlage 2.0 GWh Strom produziert.

Name:	Photovoltaikanlage Muttsee
Eigentümer/Betreiber:	Alpin Solar AG
Leistung:	2200 kW
Baubeginn:	Frühling 2021
Inbetriebnahme:	Herbst 2022
Erwartete Produktion:	3 GWh pro Jahr

### 1.3. Konzessionen/Bewilligungen/Baubewilligungen

#### Konzessionserteilungen:

Konzession Bächibach, Stufe Mittelstafel bis Brunnenberg wurde im September durch den Landrat erteilt; die Schutz- und Nutzungsplanung wurde im März 2023 durch den Bundesrat genehmigt.

#### Laufende Konzessions-Verfahren:

- Konzession Meerenbach, im Dezember 2016 eingereicht
- Konzessionsgesuch Rufi im Mai 2023 eingereicht

#### Energierrechtliche Bewilligungen:

- 8. Februar 2022, Erneuerung Kraftwerk Luchsingerbach

#### Baugesuche:

-

#### Konzessionserneuerungen:

- Kraftwerk Elggiskraft (in Vorbereitung)
- Fätschbachkraftwerk (in Vorbereitung)
- Mühlehorn (in Vorbereitung)

### 1.4. Trinkwasserkraftwerke

Für das Kraftwerk Auli (Riedern) wurden die Bauarbeiten abgeschlossen und das KW in Betrieb genommen.

Für das Kraftwerk Paradiesli (Mollis) wurde mit den Bauarbeiten begonnen.

### 1.5. Grössere Unterbrüche, Ausserbetriebsetzungen und Änderungen

Am Kraftwerk Luchsingerbach (Bächibach) wurde im Herbst mit den Bauarbeiten für die Erneuerungen und Leistungserhöhung begonnen. So wird z.B. das Ausgleichsbecken vergrössert, die Pumpleitung neu gebaut und die Maschinen erneuert.

## 2. Photovoltaik

Im Jahre 2022 wurden 326 (100 im Vorjahr) Anlagen neu in Betrieb genommen. Die installierte Leistung erhöhte sich um 3'445 kW (3'571 kW im Vorjahr). Die niedrigere Leistung trotz dreimal so vieler neuer Anlagen im Vergleich zum Vorjahr erklärt sich einerseits durch die Inbetriebnahme der Grossanlage am Mutsee 2021 (2021: 1'900 kW) und andererseits dadurch, dass unter den Neuanlagen 2022 viele (135) Kleinstanlagen (Plug&Play) waren.

	Anzahl Anlagen	Leistung	Jahres-Produktion ca.
Ende 2009	46	199 kW	180'000 kWh
Ende 2011	89	617 kW	555'000 kWh
Ende 2015	237	3'826 kW	3'440'000 kWh
Ende 2017	294	4'310 kW	3'880'000 kWh
Ende 2018	329	5'178 kW	4'660'000 kWh
Ende 2019	386	6'363 kW	5'730'000 kWh
Ende 2020	482	8'742 kW	7'900'000 kWh
Ende 2021	582	12'315 kW	10'000'000 kWh

Ende 2022	973	16'883 kW	15'500'000 kWh
-----------	-----	-----------	----------------

### Bestand an Anlagen

Gemeinde	Zuwachs Anzahl Anlagen 2022*	Zuwachs 2022 Leistung kW*	Anzahl Anlagen Ende 2022*	Totale Leistung Ende 2022, kW*
Glarus Nord	156	1'945	490	9'047
Glarus	95	678	217	2'801
Glarus Süd	75	822	266	5'035
<b>TOTAL Kanton</b>	<b>326</b>	<b>3'445</b>	<b>973</b>	<b>16'883</b>

\*inkl. Plug-In Kleinstanlagen (2022: Glarus Süd 36 Neuanlagen, Glarus 54 Neuanlagen, Glarus Nord 45 Neuanlagen)

### Grösste Photovoltaikanlagen im Kanton Glarus

Name	Ort	Leistung in kW peak	Inbetriebnahme
Alpin Solar Muttsee	Linthal	2'200	2021
ARA Bilten	Bilten	818	2020
Tiefkühlhaus, Riget AG	Bilten	435	2018
Zimmermann Paletten	Biäsche, Mollis	293	2015
Lintharena	Näfels	237	2015
Sportzentrum Kerenzerberg	Filzbach	210	2020
Beepa AG	Bilten	208	2021
MEMA Metallbau Marti	Ennenda	200	2019
Marti AG, Holzbau	Matt	189	2019
Wiesenstrasse Bilten	Bilten	180	2015
Hansruedi Schnyder	Bilten	170	2012
Möbeliareal AG	Glarus	160	2020
k.A.	Bilten	150	2022
Turnhalle Kantonsschule	Glarus	136	2021
Ueli Luchsinger	Mitlödi	115	2015
Schulhaus Schwanden	Schwanden	111	2022
FBB, Balz Kamm AG	Biäsche, Mollis	100	2015
Pumpen Lechner	Bilten	100	2012

### 3. Kehrichtverbrennungsanlage

Die Produktion der Kehrichtverbrennungsanlage lag mit 76,4 GWh niedriger als im Vorjahr (79,5 GWh). Dies dürfte durch die zunehmende Auskopplung von Energie für das Fernwärmenetz (24'640 MWh) begründet sein.

2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
76.4	79,5	79.4	80,2	55,5	80,7	81,3	79,5	82,3	78,6	83,4	82,4

### 4. Kläranlage Glarnerland

Die Produktion lag im Jahre 2022 bei 2,59 GWh und damit etwas über der Produktion des Vorjahres (2,55 GWh).

2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
2,59	2,55	2,16	2,09	2,00	1,82	1,77	1,83	1,94	1,9	1,7

## 5. Übrige Anlagen

Bei den übrigen Anlagen ergab sich keine grosse Änderung. Es gibt nach wie vor in Glarus eine am Netz angeschlossene Wärmekraft-Kopplungsanlagen (Erdgas), ein Blockheizkraftwerk in Schwanden (600 kW), eine Kleinstwindanlage (4 kW) in Ennenda und die seilbahnbetriebene Anlage des Hartschotterwerkes Haltengut (0.2 GWh).

## 6. Entschädigungen über die kostendeckende Einspeisevergütung

Jahresbericht der Stiftung kostendeckende Einspeisevergütung (Mai 2022)

Jahr	Anzahl Wasserkraft	Anzahl Photovoltaik	Anzahl Biomasse
2022	36	82	1
2021	36	81	1
2020	34	82	1
2019	35	83	1
2018	32	81	1
2017	29	81	1
2016	26	78	1
2015	22	65	1
2014	21	53	1
2013	21	43	1
2012	19	33	1
Jahr	Produktion GWh Wasserkraft	Produktion GWh Photovoltaik	Produktion GWh Biomasse
2022	111.3	1.53	2.57
2021	114.7	1.28	2.55
2020	131.5	1.41	2.15
2019	123.2	1.41	2.088
2018	107.2	1.4	2.0
2017	119,2	1,5	1,82
2016	90,2	1,3	1,77
2015	79,1	0,8	1,83
2014	88.5	0.41	1.94
2013	74.8	0.46	1.9
2012	65.3	0.24	1.7
Jahr	Entschädigung Mio. Fr. Wasserkraft	Entschädigung Mio. Fr. Photovoltaik	Entschädigung Mio. Fr. Biomasse
2022	-8.80	0.55	-0.38
2021	7,45	0.5	0.09
2020	16.5	0.57	0.31
2019	17.44	0.537	0.34
2018	17.73	0.595	0.36
2017	18,08	0,55	0,31
2016	13.35	0,47	0,3
2015	11,61	0,32	0,31
2014	13.17	0.24	0,32
2013	11.9	0.31	0,33

2012	9.8	0,33	0,29
------	-----	------	------

Aufgrund der hohen Preise, die beim Stromverkauf am Markt erzielt wurden, fiel die Einspeisevergütung 2022 teilweise negativ aus (Referenzmarktpreis höher als festgelegte Einspeisevergütung).

Im Kanton Glarus wurden von den Konsumenten und Betrieben im Jahre 2022 8,35 Mio Franken Abgaben über die Netzgebühren für die Förderung der erneuerbaren Energien bezahlt (2,3 Rp/kWh \* 363.2 GWh).

## 7. Ablauf der kostendeckenden Einspeisevergütung:

Jahr	Anzahl Kraftwerke	Produktionsmenge GWh
2031	1	0,25
2032	5	11,5
2033		
2034	5	19
2035	5	36
2036	5	7,5
2037	4	16
2038		
2039	1	3
2040		
2041	3	7,5
2042	3	14,5
2043	1	3
2044	1	18