

Produktion Elektrizität Kanton Glarus 2020

März 2021



Inhaltsverzeichnis

1. Wasserkraft

- 1.1 Produktion
- 1.2 Neuanlagen/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)



Das Kraftwerk Doppelpower hat im Jahre 2020 erstmals ganzjährig produziert

1. Wasserkraft

1. 1. Produktion im Jahre 2020

in GWh	2020	2019	2018	2017	2016	Durchschnitt 2000 - 2020	Anzahl
KLL	336.2	425	294	390	335	385	5
10 - 100 MW	316.4	315	297	338	305	316	4
1 - 10 MW	136.1	122	103	118	104	95	10
0.3 - 1 MW	66.5	73	65	71	57	54	19 (-1)
unter 0.3 MW	10	10	8	9	8	9	23
Trinkwasser-KW	4.2	4	3	3	3	3	8
Total Wasserkraft	869.5	949	770	869	812	862	69
KVA	79.5	80.2	55.5	80.7	81.3	80	1
ARA	2.2	2.1	2.0	1.8	1.9	1.8	1
Photovoltaik	7.9	5.7	4.7	3.9	3.6	1	
Total	959	1037	832	955	899	945	

Die Niederschläge lagen im Jahre 2020 im Bereich des Durchschnittes, etwas tiefer als im Vorjahr

- KLL: Die Produktion lag etwas tiefer als der Durchschnittswert der Periode 2010 – 2020, die Füllungsmenge Ende Jahr war beim Limmernsee etwas tiefer und diejenige des Muttsees etwas höher als anfangs Jahr.
- 10 - 100 MW: Produktion war ein wenig höher als im Vorjahr und im Durchschnitt.
- 1 - 10 MW: Produktion war deutlich höher als im Vorjahr und über dem Durchschnitt, zum ersten Mal hat das Kraftwerk Doppelpower Energie (18,9 GWh) ganzjährig produziert.
- 0.3 - 1 MW: Produktion war deutlich tiefer als im Vorjahr. Das Kraftwerk Textil AG (2,5 GWh) hat erstmals ganzjährig nicht mehr produziert.



Das Kraftwerk Mühletal hat im Jahre 2020 (zusammen mit 2014) die höchste Produktion seit der Inbetriebnahme im Jahre 2008 verzeichnet

1.2 Neuanlagen/Umbauten

Im Jahre 2020 wurde nach der Maschinenerneuerung das Kraftwerk Eberle am 4. Juni 2020 am Dorfbach in Ennenda wieder in Betrieb gesetzt.

Name:	Kraftwerk am Dorfbach Ennenda
Eigentümer/Betreiber:	Eberle AG Ennenda
Leistung:	25 kW
Baubeginn:	Herbst 2019
Inbetriebnahme:	Juni 2020
Erwartete Produktion:	0,2 GWh pro Jahr



Das Kraftwerk Eberle am Dorfbach in Ennenda

1.3 Konzessionen/Bewilligungen 2020/Baubewilligung

Konzessionserteilungen:

Die Beschwerde gegen die Konzessionserteilung des Walchekraftwerkes wurde am 27. August 2020 vom Verwaltungsgericht abgelehnt. Diese Konzessionserteilung ist somit rechtskräftig.

Laufende Konzessions - Verfahren:

- Konzession Bächibach, Stufe Mittelstafel, im Januar 2020 eingereicht
- Konzession Meerenbach, im Dezember 2016 eingereicht

Energierrechtliche Bewilligungen;

- keine

Baugesuche

- Das Baugesuch für die Erneuerung des Kraftwerkes Luchsingerbach läuft

Konzessionserneuerungen:

- Kraftwerk Elggiskraft (in Vorbereitung)



Das Baugesuch für die Erneuerung des Kraftwerkes Luchsingerbach (Konzessionserneuerung durch den Landrat am) wird behandelt.

1.4 Trinkwasserkraftwerke

Für das Kraftwerk Auli (Riedern) wurden erste Vorbereitungsarbeiten bereits geleistet
Für das Kraftwerk Paradiesli (Mollis) wurden erste Vorbereitungsarbeiten ausgeführt.

1.5 Grössere Unterbrüche, Ausbetriebsetzungen und Änderungen

Die Kraftwerke Linthkraft in Netstal, Legler in Diesbach und Hydroelectra in Schwanden waren während längerer Zeit wegen Reparaturarbeiten ausser Betrieb.



Das Kraftwerk Linthkraft war wegen Arbeiten am Oberwasserkanal längere Zeit stillgelegt



Das Industrie-Kraftwerk Blechemballagen am Mühlebach in Näfels wurde im Jahre 2020 definitiv ausser Betrieb gesetzt. Es wurde im Jahre 1899 von den Eisenwerken Bosshard in Betrieb genommen und hat jährlich etwa 0,05 GWh produziert.

3. PHOTOVOLTAIK

Im Jahre 2020 wurden 96 Anlagen neu in Betrieb genommen.

	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	384	6'363 kW	5'730'000 kWh
Ende 2020	480	8'778 kW	7'900'000 kWh

Die Umrechnung von Leistung zur Produktion erfolgte mit dem Faktor 900 kWh/kW aufgrund einer Auswertung der Daten der KEV-Anlagen aus dem Jahre 2019

3.1 Stand der Anlagen

Ortschaft	Anlagen Ende 2019	Totale Leistung Ende 2019 kW	Neue Anlagen 2020	Neue zusätzliche Leistung 2020 kW	Totale Leistung Ende 2020, kW
Bilten	22	1205	3	818	2'013
Niederurnen	37	542	10	234	776
Oberurnen	30	425	4	38	463
Filzbach	7	88	2	217	305
Obstalden	3	29	3	70	99
Mühlehorn	4	30	0	0	30
Näfels	40	642	5	84	726
Mollis	54	893	20	252	1'145
Netstal	20	222	6	47	269
Riedern	4	26	1	12	28
Glarus	27	350	8	290	640
Ennenda	12	310	7	88	398
Mitlödi	8	192	1	7	199
Sool	3	42	3	42	84
Schwändi	13	165	7	57	22
Schwanden	30	423	2	27	450
Haslen	4	29	3	15	34
Nidfurn	2	28	1	8	36
Leuggelbach	4	57	1	15	72
Luchsingen	3	32	1	4	36
Hätzingen	3	38	0	0	38
Diesbach	0	0	0	0	0
Betschwanden	4	8	0	0	8
Rüti	2	32	0	0	32
Linthal	7	56	3	23	89
Braunwald	26	174	1	18	192
Engi	9	107	1	15	122
Matt	5	215	0	0	215
Elm	1	3	3	34	37
TOTAL	384	6'363	96	2415	8'778



Grösste Photovoltaikanlage in Glarus Nord und im Kanton Glarus, 2020: Kläranlage Bilten: 784 kW



Grösste Photovoltaikanlage in Glarus Süd: Holzbau Marti AG, Matt, 188 kW



Grösste Photovoltaikanlage in Glarus Süd: MEMA Metallbau AG, Ennenda, 200 kW

Grösste Photovoltaikanlagen im Kanton Glarus

Name	Ort	Leistung in kW peak	Inbetriebnahme
ARA Bilten	Bilten	784	2020
Tiefkühlhaus, Riget AG	Bilten	435	2018
Zimmermann Paletten	Biäsche, Mollis	293	2015
Lintharena	Näfels	227	2015
Sportzentrum Kerenzlerberg	Filzbach	210	2020
MEMA Metallbau Marti	Ennenda	200	2019
Marti AG, Holzbau	Matt	188	2019
Wiesenstrasse Bilten	Bilten	180	2015
Hansruedi Schnyder	Bilten	170	2012
Möbeliareal AG	Glarus	160	2020
Ueli Luchsinger	Mitlödi	115	2015
FBB, Balz Kamm AG	Biäsche, Mollis	100	2015
Pumpen Lechner	Bilten	100	2012

3.3 Bewilligungen

Im Jahre 2020 wurde eine grosse PV Anlage bei der Kläranlage Bilten (784 kW) bewilligt und ein Gesuch für eine grosse Anlage (2'000 kW) bei der Staumauer Mutsee eingereicht



Im Jahre 2020 wurde eine grosse PV-Anlage (ca. 2000 kW) an der Muttseestaumauer bewilligt

4. KEHRICHTVERBRENNUNGSANLAGE

Die Produktion der Kehrichtverbrennungsanlage lag mit 79,4 GWh etwas tiefer als im Vorjahr (80,2 GWh).

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



Die Maschinengruppe der Ofenlinie 1 der KVA Linth

5. KLÄRANLAGE GLARNERLAND

Die Produktion lag im Jahre 2020 bei 2,16 GWh und damit etwas über der Produktion des Vorjahres (2,09 GWh).

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



Im Jahre 2020 wurde ein dritter Gasmotor in Betrieb genommen. Seine Energie wird direkt verbraucht bzw. vermarktet

Einer der drei Gasmotoren der Kläranlage Glarnerland

6. ÜBRIGE ANLAGEN

Bei den übrigen Anlagen ergab sich keine grosse Änderung. Es gibt nach wie vor in Glarus drei am Netz angeschlossene Wärmekraft-Kopplungsanlagen (Erdgas) und die seilbahnbetriebene Anlage des Hartschotterwerkes Haltengut (0.2 GWh).

7. ENTSCHÄDIGUNGEN ÜBER DIE KOSTENDECKENDE EINSPEISEVERGÜTUNG

Jahresbericht der Stiftung kostendeckende Einspeisevergütung (April 2021)

Jahr	Anzahl Wasserkraft	Anzahl Photovoltaik	Anzahl Biomasse
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
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
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
Jahr	Entschädigung Rp/kWh Wasserkraft	Entschädigung Rp/kWh Photovoltaik	Entschädigung Rp/kWh Biomasse
2020	12.5	40.4	14.4
2019	14.15	38.1	16.3
2018	16.5	43.1	18.1
2017	15.15	36.7	17.0
2016	14.8	35.8	17.1
2015	14.7	41.0	16.9
2014	14.9	67.6	16.8
2013	15.7	67.6	17.2
2012	15.0	65.6	17.5

Im Kanton Glarus wurden von den Konsumenten und Betrieben im Jahre 2019 5,35 Mio Franken Abgaben über die Netzgebühren für die Förderung der erneuerbaren Energien und Gewässersanierung bezahlt (1,5 Rp/kWh).

9. 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