

Solarstrombörse Dürnten: Jahresbericht 2020

Verteiler: Lui Boccadamo (zu Handen Gemeinderat gemäss Leistungsvereinbarung),
Vorstandsmitglieder Verein Unternehmen Dürnten

0. Vorbemerkung

Die ursprüngliche Leistungsvereinbarung vom 9. Juli 2012 zwischen der Gemeinde und dem Verein Unternehmen Dürnten lief Ende 2016 aus. Sie verlängert sich jeweils automatisch um ein weiteres Jahr, sofern keiner der Vertragspartner eine Kündigung anstrebt.

1. Zusammenfassung

Die Anzahl Abonnenten in unserer Solarstrombörse beginnt wieder zu stagnieren. Wir haben im 2020 drei neue Produzenten in die Solarstrombörse aufgenommen. Alle Produzenten sind jetzt im Prinzip permanent in unserer Solarstrombörse und haben oder werden die ihnen zustehende Einmalvergütung erhalten. Die durchschnittliche Einspeisevergütung und der Abo-Preis pro kWh sind weiter gesunken.

2. Entwicklung Abonnentenzahl und Zahl der Vereinsmitglieder 2016 - 2021

	<u>1.1.2016</u>	<u>1.1.2017</u>	<u>1.1.2018</u>	<u>1.1.2019</u>	<u>1.1.2020</u>	<u>1.1.2021</u>
Anzahl Abonnenten	79	79	76	74	79	80
Vereinsmitglieder	62	62	59	59	65	66
wohnhaft in Dürnten *)	60	60	57	58	63	64

*) relevant für die Entschädigung durch die Gemeinde (Leistungsvereinbarung).

Die aktualisierte Adressliste aller Abonnenten und Vereinsmitglieder wurde für das Inkasso der Abonnenten und für die Auszahlung des Unterstützungsbeitrags gemäss Leistungsvereinbarung schon im Januar dem Abteilungsleiter Finanzen zugestellt.

Den Verlust durch den Abgang unseres grössten Abonnenten FERAG/WRH im 2019 konnten wir mit neuen Abonnenten im 2020 nicht kompensieren. Die durchschnittliche Grösse eines Solarstrom-Abo's ist deutlich gesunken. Wir brauchen dringend neue Abonnenten.

Die aktuell grössten drei Abonnenten in der Solarstrombörse Dürnten sind:

- Reformierte Kirchgemeinde Dürnten: Solarstrombezug: Fr. 2'400/Jahr
- Gemeinde Dürnten, Solarstrombezug: Fr. 2'000/Jahr
- Jörg Trümpy, Tüelenstrasse 42 (neuer Produzent 2019): Fr. 1'000/Jahr

3. Entwicklung Anzahl Produzenten 2015 - 2020

	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>
Anzahl Produzenten	8	9*	14*	19*	22*	25*
Stromproduktion (kWh)	208'599	217'245*	208'264*	235'008*	258'024*	286'914*

* inkl. Steffturbine

Im 2020 haben wir 3 weitere Anlagen mit Eigenverbrauch und Einmalvergütung in die Solarstrombörse aufgenommen, unter anderem die durch die Energie am Bachtel AG finanzierte 99 kWp Anlage auf dem Flachdach des Eingangsgebäudes des Gartencenters Ernst Meier AG.

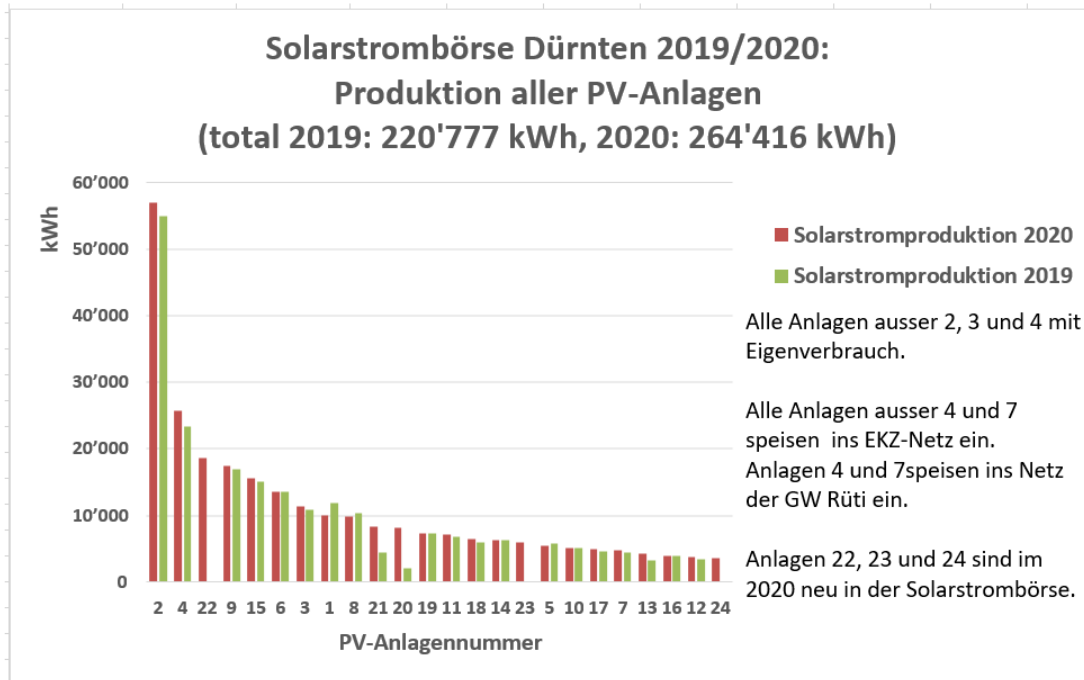
In den Zahlen ab 2016 ist die Stromproduktion der Steffturbine enthalten (2016: 28'751 kWh, 2017: 29'369 kWh, 2018: 20'235 kWh, 2019: 37'247 kWh, 2020: 22'498 kWh).

Seit Mitte August steht die Steffturbine infolge eines grösseren technischen Defekts still. Der Verwaltungsrat der Energie am Bachtel AG verhandelt seit mehreren Monaten mit der WRH über den vertraglich zugesicherten Support und die Instandstellung.

Photovoltaik-Anlagen der Solarstrombörse Dürnten 2020				
Nennliefermenge				
Nr.	Anlage	am Netz seit	(kWh/Jahr)	
1	Dubs (privat)	Q3/12	11'130	ab 2020
2	Stark (privat)	Q4/12	48'000	
3	Bachmann (privat)	Q1/13	9'490	
4	Waser (privat)	Q1/13	24'570	
5	Bernet (privat)	Q2/14	16'500	Batteriespeicher
6	Kuhn/Reiser (privat)	Q1/15	14'504	
7	Hänsli (privat)	Q2/15	5'239	
8	Züger (privat)	Q2/16	12'350	
9	Honegger (privat)	Q2/16	20'100	
10	Ganzoni (privat)	Q4/16	5'237	
11	Kohler-Aannerud (privat)	Q4/16	8'200	
12	Häusermann (privat)	Q4/16	5'800	Batteriespeicher
13	Sturzenegger (privat)	Q2/17	5'600	
14	Kroll/Kohl (privat)	Q3/17	7'500	
15	Wolfensberger (privat)	Q4/17	16'355	
16	Linder (privat)	Q1/18	6'535	
17	Zangerl (privat)	Q1/18	5'292	
18	Staub (privat)	Q1/18	7'174	
19	Reiser (privat)	Q1/19	9'600	
20	Willi (privat)	Q3/19	11'570	Batteriespeicher
21	Trümpy (privat)	Q2/19	14'400	Batteriespeicher
22	Bless (privat)	Q1/20	22'522	
23	Küenzi (privat)	Q2/20	7'181	
24	Gartencenter Meier (EaB)	Q2/20	102'135	vorwiegend Eigenverbrauch
				teilweise Eigenverbrauch

Alle Anlagen haben eine Einmalvergütung der Pronovo erhalten, bzw. werden sie noch erhalten.

Die Anlagen, welche 2019 und 2020 während des ganzen Jahrs produziert haben, speisten im 2020 2.6% mehr Solarstrom ein als im Vorjahr.



Die Anlage 24, Gartencenter Meier, speist nur etwa 5% des produzierten Stroms ins Netz ein. Das Gartencenter verbraucht praktisch den ganzen Solarstrom selber.

Die Solarstrombörse mit aktuell 24 Anlagen deckt nur einen kleineren Teil des in Dürnten produzierten Solarstroms ab. Der grössere Teil wird ausserhalb der Solarstrombörse produziert (Tendenz steigend).

Im Einzugsgebiet unserer Netzbetreiber in Dürnten, der EKZ und der GW Rüti, lieferten per Ende 2020 123 Anlagen Solarstrom ins Netz. Dies ist eine Zunahme gegenüber dem Vorjahr von 15 Anlagen, bzw. 14%. Die ins Netz zurückgespeiste Menge an Solarstrom wuchs ebenfalls um 14%. Dieses Wachstum ist eher unterdurchschnittlich. SwissSolar hat im 2020 eine etwa doppelt so grosse Wachstumsrate für 2020 publiziert.

Rücklieferung Dürntner Solarstrom an die EKZ und an die GW Rüti 2016 -2020											
Jahr	Anlagen EKZ		Anlagen GW Rüti		Anlagen Total			Wachstum		Anteil Anlagen Anteil Solarstrom	
	Anlagen	kWh	Anlagen	kWh	Total	kWh	kWh/Anlage	Anlagen	kWh	in Börse	in Börse
2016	51	562'280	15	195'225	66	757'505	11'477			13.6%	24.9%
2017	57	641'166	16	217'957	73	859'123	11'769	10.6%	13.4%	19.2%	20.8%
2018	65	709'637	17	210'341	82	919'978	11'219	12.3%	7.1%	23.2%	23.3%
2019	84	787'255	24	235'514	108	1'022'769	9'470	31.7%	11.2%	20.4%	21.7%
2020	98	923'562	25	243'657	123	1'167'219	9'490	13.9%	14.1%	19.5%	22.7%
KEV-Anlagen sind in diesen Zahlen inbegriffen (Anzahl geschätzt: 20 Anlagen, 250'000 kWh)											
geschätzter Eigenverbrauch der Nicht-KEV Anlagen						30%	275'166 kWh	ohne Gartencenter			
Eigenverbrauch Gartencenter Meier							67462				
Total Solarstrom Dürnten 2020							1'509'847 kWh				
302 Haushaltungen à 5'000 kWh											

Im 2020 wurden somit weniger Anlagen als im Vorjahr gebaut. Dafür ist die Zunahme der produzierten Strommenge sogar etwas höher als im 2019. Die neue 99 kWp PV-Anlage der Energie am Bachtel AG im Gartencenter Meier hat sich hier deutlich ausgewirkt.

Diese Informationen stellen uns die EKZ und die GW Rüti jährlich auf Anfrage zur Verfügung.

Zwei unserer PV-Anlagen mit Standort Tann und die Steffturbine speisen ins Netz der GW Rüti ein. 22 PV-Anlagen mit Standort Dürnten, Oberdürnten und Breitenmatt speisen ins EKZ-Netz ein.

Zusammen mit dem Eigenverbrauch von 24 unserer Produzenten und dem Eigenverbrauch der Anlagen ausserhalb der Solarstrombörse werden in Dürnten gut 1.5 GWh Solarstrom produziert. Dies entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von mehr als 300 Haushaltungen.

4. Entwicklung Stromproduktion, Einspeisevergütung und Einnahmen aus der Solarstrombörse

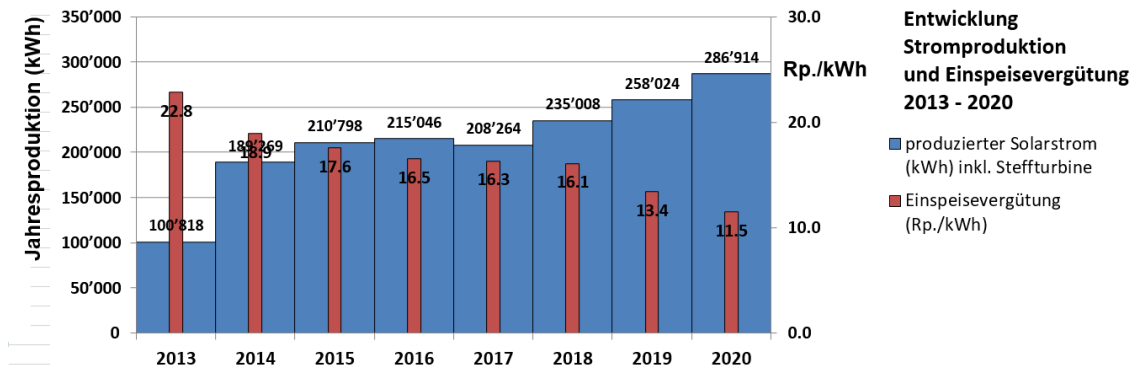
Solarstrombörse 2012 - 2020 Zusammenfassung									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Einnahmen (Fr.)	18'650	34'890	34'605	36'220	38'505	37'990	36'535	36'270	31'850
Auszahlungen EV (Fr.)	7'871	23'007	35'824	37'008	35'561	34'025	36'771	34'499	32'999
Steffturbine und Gartencenter inkl. MwSt.									
produz. Solarstrom: kWh	25'938	100'818	189'269	210'798	215'046	208'264	235'008	258'026	286'914
inkl. Wasserstrom									
EV: Rp/kWh	30.3	22.8	18.9	17.6	16.5	16.3	16.1	13.4	11.5
Abo-Preis: Rp/kWh	n.a.	34.6	18.3	17.2	17.9	18.2	16.0	14.1	11.1
Einnahmenüberschuss (Fr.)	10'779	11'883	-1'219	-788	2'944	3'965	-236	1'771	-1'149
Fr.									
Einnahmenüberschuss kumuliert	10'779	22'662	21'443	-4'345	-1'401	2'564	2'328	4'099	2'950
mit Energie am Bachtel									
kWh Solarstrom für Fr. 300/Jahr (Standardabo in 2012)	667	867	1'641	1'746	1'675	1'645	1'930	2'239	2'608
kWh									

Trotz einem durchschnittlichen Sonnenjahr schliesst die Solarstrombörse mit einem buchhalterischen Defizit von Fr. 1'149 ab. Der Verlust des grössten Abonnenten, WRH Hinwil, hinterliess deutliche Spuren.

Der kumulierte Einnahmenüberschuss seit 2012 ist mit Fr. 2'950 aber immer noch positiv.

Zur Erinnerung:

Der Einnahmenüberschuss der Solarstrombörse in den Jahren 2012 und 2013 wurde gemäss Beschluss der 7. Generalversammlung vom 20. März 2015 ins Aktienkapital der Energie am Bachtel AG überführt (Gesamtbetrag: Fr. 25'000).



In der an die Produzenten ausbezahlten Einspeisevergütung (Vergütung des ökologischen Mehrwerts) ist die Entschädigung durch die Einspeisung ins Netz der EKZ bzw. der GW Rüti berücksichtigt.

Hier hatten wir folgende Entwicklung:

Die Entschädigung für die Rückspeisung wurde durch die EKZ im 2020 erhöht. Dies ist uns entgegengekommen. Entsprechend konnten wir unsere Einspeisevergütung im 2020 um 1.75 Rp./kWh senken.

EKZ-Entschädigung	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Hochtarif	8.1	7.5	6.5	5.8	5.8	7.6	Rp./kWh
Niedertarif	6.0	5.7	5.3	4.6	4.6	6.2	Rp./kWh
Durchschnitt	8.0	7.5	7.0	6.25	5.5	7.25	Rp./kWh

Die PV-Anlagen produzieren in der Regel etwa 75% des gesamten Solarstroms in Zeiten des Hochtarifs. Daraus ergeben sich die oben angegebenen durchschnittlichen Entschädigungen.

Auf der anderen Seite haben die GW Rütli bis und mit 2020 die Rücklieferungen konstant mit 15 Rp./kWh entschädigt. Dies ohne den Herkunftsnachweis zu verlangen.

Weder die GW Rütli noch die EKZ konnten bis und mit 2020 den zurückgespeisten Solarstrom als Solarstrom deklarieren. Das wird sich im 2021 ändern.

5. Entwicklung der Solarstrombörse 2021, Hochrechnung

Bei den EKZ und den GW Rütli werden sich im 2021 wesentliche Änderung der Rücklieferpreise ergeben.

Bei der Rückliefervergütung wird neu zwischen Vergütung *ohne* und Vergütung *mit* Herkunftsnachweis (HKN) unterschieden. Beide Netzbetreiber verlangten Ende Jahr durch Pronovo den HKN.

Unsere Produzenten müssen ihren HKN zwingend an die Solarstrombörse abtreten, da wir und nicht der Netzbetreiber den ökologischen Mehrwert entschädigen. Wir haben alle Produzenten explizit darauf aufmerksam gemacht, dass sie auf die entsprechende Anfrage von Pronovo, zum Abtreten des HKN an ihren Netzbetreiber, ignorieren sollen. Sonst scheiden sie zwangsläufig aus der Solarstrombörse aus.

EKZ 2021	Vergütung <i>ohne</i> HKN in Rp./kWh	Vergütung <i>mit</i> HKN in Rp./kWh
Hochtarif (NT)	5.6	7.6
Niedertarif (NT)	4.25	6.25
Durchschnitt (¹¹/₁₄ HT, ³/₁₄ NT)	5.31	7.31

GWR 2021	Vergütung <i>ohne</i> HKN in Rp./kWh	Vergütung <i>mit</i> HKN in Rp./kWh (inkl. MwSt.)
Tarif (HT und NT)	7.0	11.31

Damit haben wir ein Problem. Wenn wir unsere Einspeisevergütung wie in früheren Jahren entsprechend nachfahren, dann resultiert ein gewaltiges Defizit, welches wir nicht verkraften können. Es ist nicht damit zu rechnen, dass wir dies mit Neuabonnenten kompensieren können.

Die **Hochrechnung für 2021** sieht wie folgt aus (Annahme: keine neuen Produzenten):

produzierter Solarstrom (ohne Steffturbine)	264'500 kWh (gleich wie 2020)
auszubehaltende Einspeisevergütung:	Fr. 37'350
Einnahmen aus Solarstrombörse (keine Mutationen):	Fr. 31'030
durchschnittliche Einspeisevergütung:	14.1 Rp./kWh
Aufpreis Solarstrombörse:	11.7 Rp./kWh

Der Fehlbetrag wird mehr als Fr. 6'000 betragen. Das entspricht fast 17% der berechneten Einspeisevergütung. Wir kommen also nicht darum herum, die Einspeisevergütungen zu kürzen. Dies lassen unsere Stromproduzentenverträge zu. Wie wir das umsetzen wollen, ist Gegenstand von Diskussionen im Vorstand, möglicherweise unter Einbezug der Produzenten.

Der fiktive Aufpreis von 11.7 Rp./kWh bleibt im Vergleich mit dem Aufpreis für Solarstrom von anderen EW's immer noch attraktiv. Dieser liegt bei den EKZ aktuell bei 16.5 Rp./kWh.

6. Mittelfristige Entwicklung Photovoltaik, Konsequenzen für die Solarstrombörse Dürnten

Der Bund ändert per 1. April 2021 einmal mehr die Beiträge für die Einmalvergütungen und zwar wie folgt:

Aktualisierte Einmalvergütungen

Wie schon in einem Pronovo Newsbeitrag im Dezember angekündigt, wurden in der Energieförderungsverordnung (EnFV) die Leistungsbeiträge bei Einmalvergütung von Photovoltaikanlagen angepasst. Für PV-Anlagen, die vom 1. April 2021 an in Betrieb gehen, gelten folgende Ansätze:

	Grundbeitrag	Leistungsbeitrag		
		Bis 30 kWp	<100 kWp	>100 kWp
Integrierte Anlagen	770	420	320	-*
Angebaute und freigestellte Anlagen	700	380	290	290

* für integrierte Anlagen mit einer Leistung von über 100 kWp gelten die Ansätze für angebaute Anlagen.

Der [Pronovo Tarifrechner](#) ist mit den aktuellen Tarifen aktualisiert. Förderbeiträge für Anlagen mit Inbetriebnahmedatum nach dem 1. April 2021 können ab sofort nach den neuen Tarifen berechnet werden. Testen Sie, wie sich die neuen Leistungsbeiträge auf eine grössere Photovoltaikanlage auswirken würden.

Die Idee dahinter ist, dass im Privatbereich vermehrt etwas grössere Anlagen gebaut werden sollen und nicht nur eigenverbrauchsoptimierte Anlagen. Dies wird mit einer Erniedrigung des Grundbetrags von Fr. 1'100 auf Fr. 770 für integrierte Anlagen, bzw. von Fr. 1'000 auf Fr. 700 für angebaute Anlagen und einer Erhöhung des Leistungsbetrags von Fr. 380 auf Fr. 420/kWp, bzw. von Fr. 340 auf Fr. 380/kWp.

Es ist anzunehmen, dass neue private Kleinanlagen vermehrt mit einem Batteriespeicher ausgerüstet werden. Damit steigt der Eigenverbrauchsanteil und das Eigenheim wird energieautarker (weniger Netzbezug, insbesondere in den Nachtstunden).

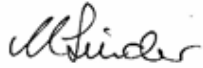
Die Speicherkosten von Batteriespeichern für Kleinanlagen liegen etwa bei 20 - 25 Rp./kWh. Das ist heute noch nicht ganz kostendeckend. Dies dürfte sich aber in ein paar Jahren ändern. Innovationen und der Preiszerfall bei den Batteriespeichern (vorwiegend Lithium-Ionen-Batterien) sind imposant.

Der Verein Unternehmen Dürnten ist sich bewusst, dass durch weitere Änderungen im Energiegesetz und wesentlichen Tarifänderungen der EW's, das Konzept der Solarstrombörse mittelfristig überdenkt werden muss, bzw. zu einem Auslaufmodell wird. Wir müssen uns Gedanken zu anderen Modelle machen.

Wir erhalten in letzter Zeit vermehrt Anfragen zum Bau von privaten PV-Anlagen mit und ohne Batteriespeicher, teilweise im Zusammenhang mit e-Autos. Insbesondere erfolgen auch Anfragen zu ZEV-Anlagen in Mehrfamilienhäuser. Die Beratungstätigkeit (vorerst noch unentgeltlich) nimmt also zu. Es stellt sich somit die Frage, ob sich das in eine zukünftige Dienstleistung des Unternehmen Dürnten entwickelt.

Dürnten, 11. März 2021

Energie und Umwelt
Verein Unternehmen Dürnten



Max Linder
Aktuar
Betreuer Solarstrombörse Dürnten

Anhang: Gebietsabgrenzung GW Rüti - EKZ

