

Jahresbericht Solarstrombörse Dürnten 2017

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

0. Vorbemerkung

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

1. Zusammenfassung

Die Anzahl Abonnenten in unserer Solarstrombörse stagniert weiterhin. Sie ist sogar leicht rückläufig.
Auf Seiten der Stromproduzenten hat sich einiges bewegt. Der Abgang der grössten Anlage ins Swissgrid (KEV) konnte durch diverse Kleinanlagen fast kompensiert werden.

2. Entwicklung Abonnenten 2014 - 2018

	<u>1.1.2014</u>	<u>1.1.2015</u>	<u>1.1.2016</u>	<u>1.1.2017</u>	<u>1.1.2018</u>
Anzahl Abonnenten	79	80	79	79	77
Vereinsmitglieder	60	61	62	62	62
wohnhalt in Dürnten *)	60	61	60	60	60

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

Bis heute sind zwei der Vereinsmitglieder nicht, bzw. nicht mehr in Dürnten wohnhaft.

3. Entwicklung Produzenten 2013 - 2017

	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>
Anzahl Produzenten	6	9	8	9*	14*
Stromproduktion (kWh)	100'818	189'269	208'599	217'245**	208'264**

* zusätzlich: Steffturbine

** inkl. Steffturbine

Der Abgang der grössten Anlage von Martin Villiger (Scheunendach Diener) per 1. August 2016 wurde durch die diversen neuen Anlagen knapp kompensiert.

Die Produzenten der neuen Kleinanlagen haben keinen Anspruch mehr auf die KEV und erhalten die Einmalvergütung. Alle verbrauchen den Solarstrom teilweise selbst. Sie bleiben uns deshalb langfristig als Produzenten erhalten.

In den Zahlen von 2016 und 2017 ist die Stromproduktion der Steffturbine enthalten (2017: 29'369 kWh, 2016: 28'751 kWh).

Im 2017 hat die WRH nochmals einige Verbesserungsmaßnahmen realisieren können. Das Wetter hat aber nicht immer mitgespielt (entweder zu viel oder zu wenig Wasser).

Photovoltaik-Anlagen der Solarstrombörse Dürnten 2017						
Nennleistungsmenge						
Nr.	Anlage	am Netz seit	(kWh/Jahr)	Zugehörigkeit		
1	Schulhaus Blatt	Q4/09	19'000	EKZ → Swissgrid (ab 07/2012)	Swissgrid	
2	Gysler (Privat)	Q4/09	3'000	EKZ → Swissgrid (ab 07/2012)	Swissgrid	
3	Fischer (Privat)	Q3/10	9'400	EKZ → Swissgrid (ab 07/2012)	Swissgrid	
4	Métry (Privat)	Q3/10	2'966	Dürnten → Swissgrid (ab 07/2013)	Swissgrid	
5	Höhn (privat)	Q1/11	3'800	Dürnten → Swissgrid (ab 07/2013)	Swissgrid	
6	Schulhaus Schupis	Q1/12	12'500	Dürnten → Swissgrid (ab 10/2014)	Swissgrid	
7	Kleiner (privat)	Q1/12	4'957	Dürnten → Swissgrid (ab 10/2014)	Swissgrid	
8	Rist-Weyrich (privat)	Q4/12	8'000	Dürnten → Swissgrid (ab 10/2014)	Swissgrid	
9	Diener (Villiger privat)	Q1/14	65'000	Dürnten → Swissgrid (ab 08/2016)	Swissgrid	
10	Dubs (privat)	Q3/12	11'130	Solarstrombörse Dürnten	Pronova	Warteliste KEV
11	Stark (privat)	Q4/12	48'000	Solarstrombörse Dürnten	Pronova	Warteliste KEV
12	Bachmann (privat)	Q1/13	9'490	Solarstrombörse Dürnten	Pronova	Warteliste KEV
13	Waser (privat)	Q1/13	24'570	Solarstrombörse Dürnten	Pronova	Warteliste KEV
14	Bernet (privat)	Q2/14	13'000	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
15	Kuhn/Reiser (privat)	Q1/15	14'504	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
16	Hänkli (privat)	Q2/15	5'239	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
17	Züger (privat)	Q2/16	12'350	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
18	Honegger (privat)	Q2/16	20'100	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
19	Ganzoni (privat)	Q4/16	5'237	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
20	Kohler-Aannerud (privat)	Q4/16	8'200	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
21	Häusermann (privat)	Q4/16	5'800	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	Batteriespeicher
22	Sturzenegger (privat)	Q2/17	5'600	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
23	Kroll/Kohl (privat)	Q3/17	7'500	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
				teilweise Eigenverbrauch		
Anlage aus Dürnten im Swissgrid (KEV)						
Anlage in der Solarstrombörse Dürnten						

Die vier ältesten Anlagen sind im Prinzip noch auf der KEV-Warteliste. Ob sie aber überhaupt noch in den Genuss der KEV kommen werden, ist unklar. Es ist anzunehmen, dass ihnen die Einmalvergütung angeboten wird.

Die Solarstrombörse deckt nur den kleineren Teil des in Dürnten produzierten Solarstroms ab. Der grössere Teil ist ausserhalb der Solarstrombörse (Tendenz steigend).

Von den EKZ haben wir folgende Informationen erhalten. Im Einzugsgebiet der EKZ in Dürnten speisen folgende Anzahl Anlagen Solarstrom ins Netz:

	2016	2017
Anzahl Produzenten:	51	57
produzierte Strommenge:	562'280 kWh	641'166 kWh

Dazu gehören 12 unserer 14 Produzenten.

Vom Einzugsgebiet der GW Rüti (2 Anlagen in Tann) liegen keine entsprechenden Informationen vor.

4. Entwicklung Stromproduktion, Einspeisevergütung und Einnahmen aus der Solarstrombörse

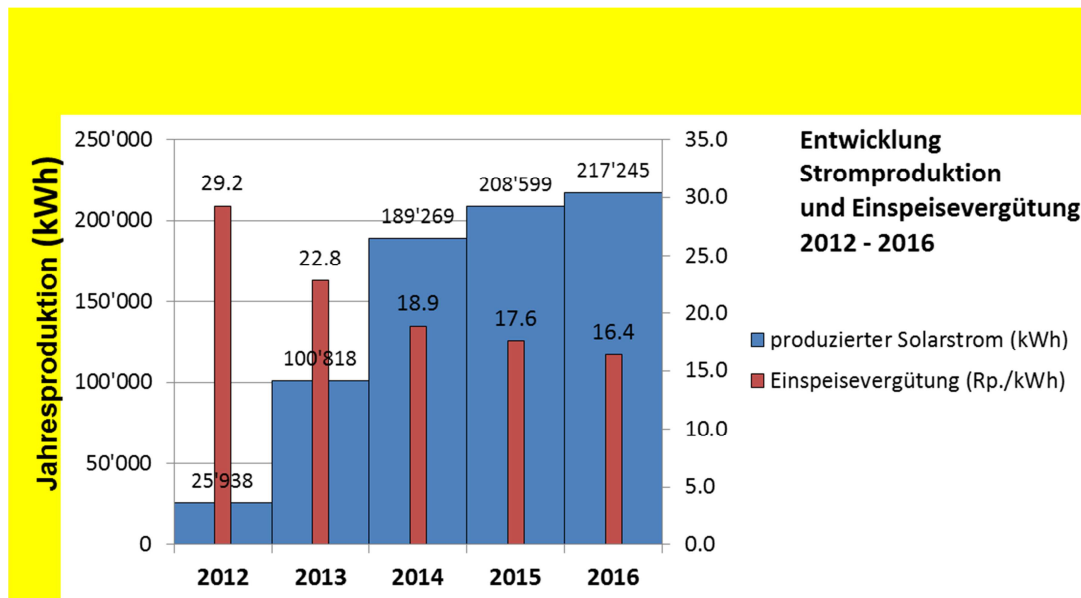
Infolge des nicht ganz kompensierten Abgangs der Anlage von Martin Villiger im August 2016 endet das Jahr 2017 mit einem Einnahmeüberschuss von über Fr. 4'000.

Wir haben also noch Raum für weitere Kleinanlagen.

Solarstrombörse 2012 - 2017 Zusammenfassung						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Einnahmen (Fr.)	18'650	34'890	34'605	36'220	38'505	38'290
Auszahlungen EV (Fr.)	7'871	23'007	35'824	36'747	35'822	34'025
produz. Solarstrom: kWh	25'938	100'818	189'269	208'599	217'245	208'264
EV: Rp/kWh	30.3	22.8	18.9	17.6	16.5	16.3
Abo-Preis: Rp/kWh	n.a.	34.6	18.3	17.4	17.7	18.4
Einnahmenüberschuss (Fr.)	10'779	11'883	-1'219	-527	2'683	4'265
kWh Solarstrom für Fr. 25	55.6	72.2	136.7	144.0	141.0	136.0

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.



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 haben wir folgende Entwicklung:

Die EKZ hat in den letzten Jahren die Entschädigung sukzessive gesenkt, auch in den neuen Rücklieferungstarifen für 2018.

EKZ-Entschädigung	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Hochtarif	10.0	8.6	8.1	7.5	6.5	5.8	Rp./kWh
Niedertarif	6.8	6.2	6.0	5.7	5.3	4.6	Rp./kWh
Durchschnitt	9.0	8.0	7.5	7.0	6.25	5.5	Rp./kWh

Die PV-Anlagen produzieren in der Regel 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 2017 grosszügig 15 Rp./kWh entschädigt. Der Rücklieferungstarif für 2018 ist noch nicht bekannt.

5. Entwicklung der Solarstrombörse 2018, Hochrechnung

Die Entwicklung bei der KEV ist unklar. Ob überhaupt noch Anlagen aufgenommen werden, weiss momentan niemand.

Wir haben noch 4 potentielle Kandidaten für die KEV (Anlagen 10 bis 13, siehe Kap. 4).

Folgende Kleinanlagen sind in der Planung für einen Stromproduzentenvertrag. Sie sind per Ende Januar 2018 alle am Netz.

Nr.	Anlage	Nennlieferungsmenge			Zugehörigkeit	
		am Netz seit	(kWh/Jahr)			
24	Wolfensberger (privat)	21.12.2017	16'355	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
25	Linder (privat)	29.01.2018	6'535	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
26	Zangerl (privat)	Jan 18	5'292	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
27	Staub (privat)	Jan 18	7'174	Solarstrombörse Dürnten	Einmalvergütung	
			teilweise Eigenverbrauch			

Zusammen mit der Produktion der Steffturbine (erwartete jährliche Liefermenge 2018: 36'000 kWh) ergibt sich folgende Hochrechnung für 2018 (Annahme: kein Abgang von Anlagen ins KEV im 2018):

produzierter Solar-und Wasserstrom:	239'700 kWh
auszubehaltende Einspeisevergütung:	Fr. 39'150
Einnahmen aus Solarstrombörse (keine Mutationen):	Fr. 38'000
durchschnittliche Einspeisevergütung:	16.3 Rp./kWh
Aufpreis Solarstrombörse:	15.9 Rp./kWh

Geplant ist also ein kleines Defizit.

Kommt aber nur eine der 4 potentiellen Anlagen in den Genuss der KEV, dann haben wir sofort wieder einen Einnahmenüberschuss.

Des Weiteren ist anzunehmen, dass die Produzenten ihren Eigenverbrauch weiter optimieren werden.

6. Mittelfristige Entwicklung Photovoltaik, Konsequenzen für die Solarstrombörse Dürnten

Das totalrevidierte Energiegesetz und weitere vom Bundesrat verabschiedeten Verordnungen (Energieverordnung, Energieförderungsverordnung, Energieeffizienzverordnung, usw.) treten am 1. Januar 2018 in Kraft.

Photovoltaische Kleinanlagen mit einer Leistung von 100 kWp können nur noch eine Einmalvergütung (EIV) beantragen. Anlagen grösser als 100 kWp haben das Wahlrecht (KEV oder EIV), wobei für die KEV sehr lange Wartezeiten erwartet werden. Die Wartelisten sind noch immer voll.

Wer selber Strom produziert, hatte schon bisher das Recht, diesen auch selber zu verbrauchen.

Neu geregelt ist der Zusammenschluss von Endverbrauchern zu einer **Stromgemeinschaft**.

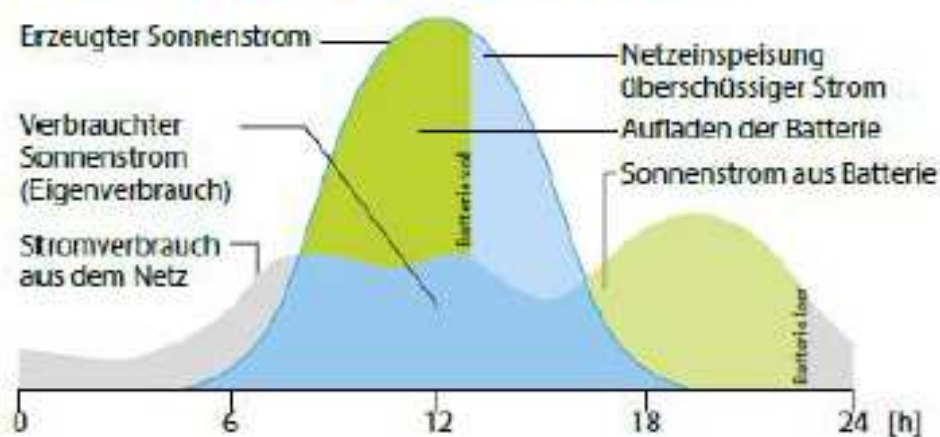
Dabei müssen diese Grundstücke aneinander angrenzen. Mindestens eines dieser Grundstücke muss an das Grundstück der Produktionsanlage angrenzen. Der Strom zwischen der PV-Anlage und den Eigenverbrauchern darf nicht durch das Verteilnetz des Netzbetreibers fliessen.

Kleinanlagen mit Einmalvergütung (ca. 25% der Anlagekosten) an idealer Lage und mit einer optimalen Gebäudesituation haben heute schon Stromentstehungskosten von 10-12 Rp./kWh. Steht eine solche Anlage im Einzugsgebiet der GW Rüti, dann erübrigt sich eine zusätzliche Entschädigung eines ökologischen Mehrwerts.

Zukünftige Kleinanlagen mit Einmalvergütung im Einzugsgebiet der EKZ benötigen nur noch eine kleine Einspeisevergütung von 12 oder weniger Rp./kWh. Dies wird dazu führen, dass der kWh-Aufpreis für Dürntner Solarstrom weiter sinken wird. Dafür bleiben diese Anlagen langfristig in unserer Solarstrombörse.

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

Photovoltaikanlage mit Heimspeicher



Die weiteren Entwicklungen auf Bundesebene bezüglich Fördergelder und gesetzlichen Massnahmen sind zu verfolgen. Ebenso die Kostenentwicklung bei der Photovoltaik. Mittelfristig ist auch mit weiteren, rigorosen energetischen Auflagen für Neubauten zu rechnen, in welcher die Photovoltaik zu einem integralen Bestandteil der Gebäudehülle werden könnte (siehe zum Beispiel die Mustervorschriften im Energiebereich der Kantone, MuKEn, Ausgabe 2014).

Der Verein Unternehmen Dürnten ist sich bewusst, dass durch die Änderung des Energiegesetzes die Aufgabe der Solarstrombörse angepasst werden muss. Wir arbeiten an Alternativen für die Zukunft. Neue Konzepte wie Smart Grid, virtuelle Stromspeicher, Quartierspeicher, usw., sind in Diskussion.

Dürnten, 26. März 2018

Verein Unternehmen Dürnten



Max Linder
Aktuar