

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur Eigenstromproduktion der PV-Anlage auf dem Pumpwerk Kehrig im Jahre 2019

Für das Jahr 2019 zeigt sich unter Verweis auf die Anlage, dass wir zugunsten der Bürgerinnen und Bürger für unseren Entgelthaushalt einen

Gesamterlös aus

- **Einspeisevergütung** 3.329,68 € und
- **ersparter Strombezugskosten** 5.925,10 €

von **9.254,78 €**
erzielt haben.

Die Eigenstromnutzungsquote liegt allerdings insgesamt in dieser Zeit bei einer

- Eigenstromproduktion von 53.360 kWh und
- Einspeisung ins Netz von 29.538 kWh

nur bei **44,64 %**.

Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage selbst:

Anschaffungskosten	120.133,00 €	
Abschreibungen		4.832,00 €
Anteil am Gesamtvermögen	0,1134 %	
Fremdkapitalzinsen 2019:	308.455,60 € x 0,1134 %	349,79 €
EEG-Umlage für Eigenstromproduktion		610,67 €
Gesamtjahreskosten 2/ 2016 bis 2/2017		5.792,46 €
Gesamterträge aus Stromersparnis bzw. Einspeisevergütung		<u>9.254,78 €</u>

Überschuss **3.462,32 €**

Betrachtet man für diese 12 Monate den Strombezug von der EVM mit 41.275 kWh und schlägt die Eigenstromnutzung mit 23.822 kWh hinzu, so war ein Gesamtjahresstrombedarf des Abwasserpumpwerkes von 65.097 kWh festzustellen.

Be einer Gesamt-Eigenstromproduktion von 53.360 kWh könnte bei einer Nutzung von (derzeit nicht am Markt verfügbaren) wirtschaftlichen Speichermedien (Akkus o. ähnl.) eine höhere Eigennutzungsquote realisiert werden.

Hier gilt es nach wie vor die Marktentwicklung von Forschung und Technologie zu beobachten.

Eigenstromproduktion /Eigenstromnutzung seit Inbetriebnahme am 09.02.2016:

Jahr	Eigenstrom-Produktion kWh	Einspeisung kWh	Eigenstrom-nutzung kWh	Nutzungs-quote %	Erlöse Wirtschaft-plan
2016	48.161	20.846	27.315	56,72	8.222,70
2017	50.804	26.370	24.434	48,09	8.164,66
2018	54.562	26.853	27.709	50,78	9.156,00
2019	53.360	29.538	23.822	44,64	9.254,78
2020 bis 30..06.	30.541	16.760	13.781	45,12	4.967,58
Gesamt	237.422	120.367	117.061	49,30	39.765,72

Co₂ Vermeidung bis 09.06.2020:

168,196 Tonnen

Das Jahresergebnis zeigt, dass die getroffene Entscheidung zum Bau der Anlage aus Energieeffizienzgründen richtungsweisend und richtig war und einen wichtigen Beitrag zur Energiewende auch in unserer VG leistet.

Zudem ist die Wirtschaftlichkeit mehr als erreicht, da sich die Anlage selbst trägt und einen Überschuss für den Wirtschaftsplan/ zur Entlastung der Bürgerinnen und Bürger erwirtschaftet werden kann

Steffens
Werkleiter

Gesehen:
Bürgermeister

Info an Struktur- und Umweltausschuss
Werkausschuss

Eigenstromproduktion PV-Anlage Mischwasserpumpwerk Kehrig

Stand: 31.12.2019

Zeitraum: 01.01.-31.12.2019

365 Tage

EEG-Umlage Eigenstromproduktion	kwH netto	kwH brutto	Dachanlage	Einspeisevergütung	%	€/kWh
EEG-Umlage 2019 aktuell	0,02562 €	0,025620 €	bis 10 kWp	25,40%	0,801	0,1465
			10 bis 40 kWp	74,60%	0,199	0,1424
			Freiflächenanl.		100%	0,10151

Kosten

	kwH	Tarif	Betrag	EEG-Umlage	Kosten gesamt
Stromabnahme EVM::	41.275,00	0,24872392	10.266,08		10.266,08
Eigenstromproduktion	53.360,00	0,025620			
		tatsächlich gezahlt	610,67		610,67
					10.876,75

Erlöse/Einsparungen

	kwH	Vergütung
Einspeisung Westnetz	29.538,00	
Dachanlage	7.503,00	€
bis 10 kWp	6.010,00	0,146490
10 bis 40 kWp	1.493,00	0,142443
Freiflächenanlage	22.035,00	0,101507
Ersparnis Eigenstromnutzung	23.822,00	0,248724
		3.329,68
		5.925,10

Einnahme = Ersparnis Entgeltbelastung Bürger

Eigenstromnutzungsquote	kwH	%
Eigenstromproduktion	53.360,00	
Einspeisung Westnetz	29.538,00	55,36
Eigennutzung	23.822,00	44,64