

Virtuelles Verteilen von Mieterstrom – österreichisches Modell

Bauzentrum München– 19.6.2023



Dipl.-Ing. (FH) Michael Braun, M.Sc., MBA

Bereichsleiter
Energieberatung und Gebäudetechnik



Energieinstitut Vorarlberg



Energieinstitut Vorarlberg



Das Energieinstitut

Wir beraten, bilden und forschen für sinnvollen Energieeinsatz und erneuerbare Energieträger.

Unsere Förderer:



| 3

Energieinstitut Vorarlberg

- gemeinnütziger Verein
- gegründet 1985
- rund 55 festangestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- rund 60 freiberuflich tätige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Energieberatung
- Jahresbudget ca. 5,6 Mio. €
- Obmann ist der jeweils ressortverantwortliche Landesrat (Pendant zu einem Staatsminister in Bayern). Vertreten wird er von einem Vorstand der illwerke vkw (Landesenergieversorger in Vorarlberg)



| 4



Energieinstitut Vorarlberg

• 10 Vereinsmitglieder:

- Land Vorarlberg
- illwerke vkw
- Vorarlberger Energienetze GmbH
- Arbeiterkammer
- Landwirtschaftskammer
- Wirtschaftskammer
- Gemeindeverband für Abfallwirtschaft und Umweltschutz
- Stadtwerke Feldkirch
- Vorarlberger Raiffeisenbanken
- Vorarlberger gemeinnützige Wohnungsbau- und SiedlungsgmbH



Energieinstitut Vorarlberg

| 5

Formen von Gemeinschaften



Bis 2017:

Direktverbrauch nur durch eine(n) KonsumentIn (z. B. Einfamilienhaus oder Unternehmen)



Seit 2017:

GEA:
Direktverbrauch durch mehrere KonsumentInnen innerhalb einer Liegenschaft (§16 a EIWOG, „Gemeinschaftliche Erzeugungs-Anlage“)



Seit 2021:

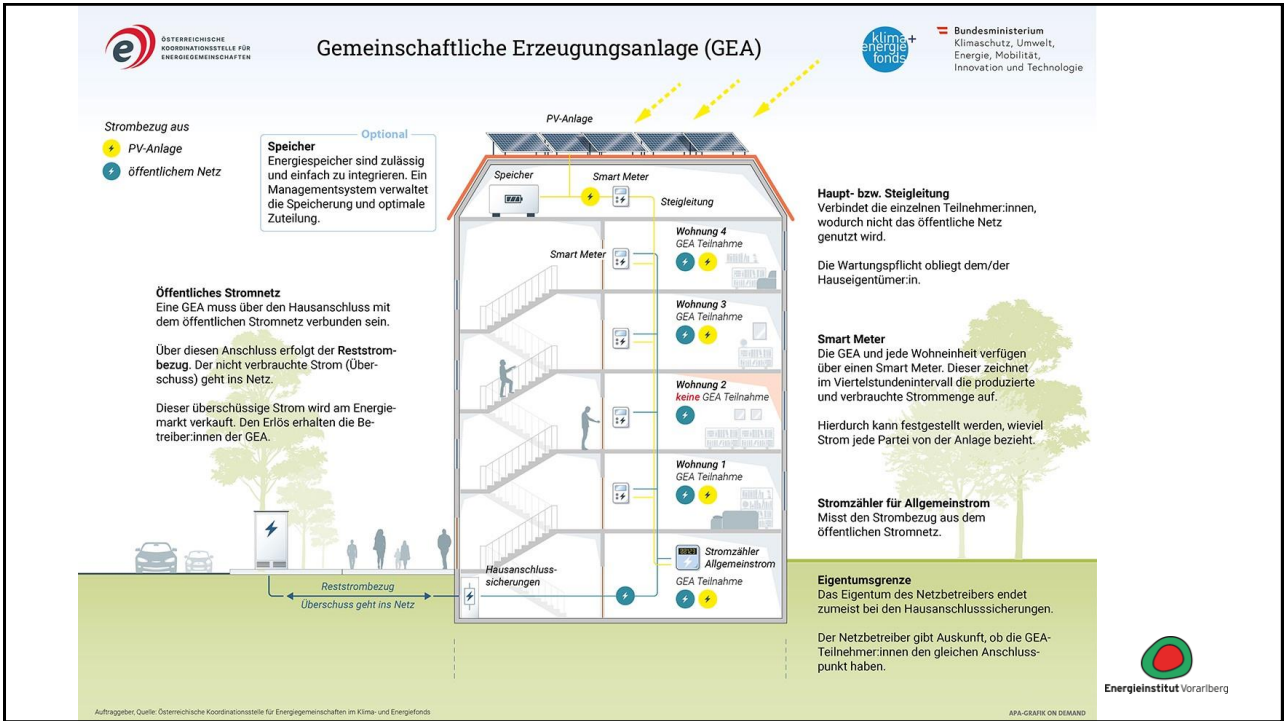
EEG:
Lokal und regionale Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften für Produktion und Eigenverbrauch auch über Liegenschaften hinweg



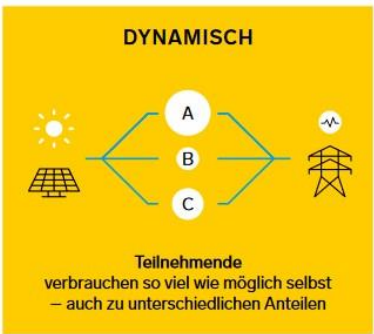
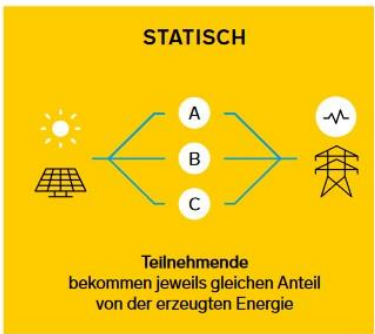
Ab Ende 2023:

BEG:
Bürger-Energie-Gemeinschaft mit möglicher räumlicher Erweiterung

Quelle Grafik: Green Tech Radar / Green Tech Cluster, adaptiert



Verteilung: statisch oder dynamisch



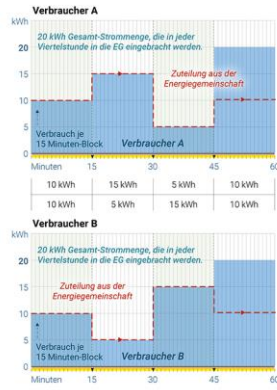
Statische Aufteilung bedeutet, dass jeder Teilnehmer:in bzw. jedem Teilnehmer immer der jeweils vereinbarte erzeugte Anteil an PV-Strom zugeordnet wird. Verbraucht sie bzw. er ihn nicht, wird der Strom ins Netz abgegeben.

Dynamische Aufteilung bedeutet, dass durch die gemeinschaftliche PV-Anlage erzeugter Strom so weit wie möglich bedarfsgerecht auf die teilnehmenden Parteien aufgeteilt wird, um den Grad der Eigenversorgung zu erhöhen.



Dynamisch

- Optimale Stromnutzung innerhalb der EG
- Eigener Stromanteil abhängig vom Verbrauch aller Teilnehmer



Erklärung: Aufteilung der in die Energiegemeinschaft eingebrachten Strommenge orientiert sich nach dem prozentuellen Anteil des Verbrauchs.

Auftraggeber: Quelle: Österreichische Koordinationsstelle für Energiegemeinschaften in Klima- und Energiefonds

Fallbeschreibung:

- 2 Verbraucher, die aus ihrer Energiegemeinschaft in jeder Viertelstunde 20 kWh über 60 Minuten erhalten.



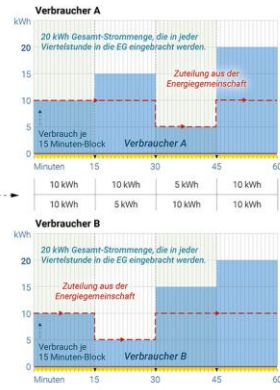
Zuteilung aus der Energiegemeinschaft pro 15 Minuten Block



Zählerstandmessung alle 15 Minuten

Statisch

- Fix vereinbarte Stromanteile
- Geringere Stromnutzung innerhalb der EG



Erklärung: Vorab vereinbarter fixer Anteil (max. bzw. in %) am in die Energiegemeinschaft eingebrachten Gemeinschaftsstrom. In diesem Fall 50:50.

JARA-AUFRAGSCHEITE

10 Schritte zur Umsetzung

1. Teilnehmer:innen und Betrieb der gemeinschaftlichen Erzeugungsanlage klären

Zunächst ist das Interesse von potentiellen Beteiligten zu klären. Es benötigt mindestens zwei Parteien. Die Planung und der Bau der Gemeinschaftsanlage ist mit den Eigentümer:innen sowie der Hausverwaltung abzuklären.

2. Umsetzungsvarianten klären

Das optimale Betriebsmodell für die Gemeinschaftsanlage ist zu klären und eine Betreiber:in bzw. ein Anlagenverantwortlicher zu bestimmen, die bzw. der auch gegenüber dem Netzbetreiber als Ansprechperson auftritt. Es ist zu überlegen, ob die Erzeugungsanlage beispielsweise selbst betrieben wird, oder ob ein externer Dienstleister die Anlage betreiben soll (siehe Betriebsmodelle).

3. Anlagenerrichter und Dienstleister auswählen und kontaktieren

Für die konkrete Planung ist eine Errichterfirma zu kontaktieren. Im Idealfall wird ein Anlagenerrichter bzw. Dienstleister ausgewählt, der bereits Erfahrung mit der Umsetzung von GEA hat. Aus technischer Sicht gibt es keinen Unterschied zwischen einer GEA und einer herkömmlichen Erzeugungsanlage.

10 Schritte zur Umsetzung

4. Verträge zwischen Anlagenbetreiber und Verbraucher:innen

Die Teilnehmer:innen (Zählpunkte) und der Betreiber der Erzeugungsanlage schließen einen Errichtungs-, Betriebs- und Wartungsvertrag unter anderem mit dem Aufteilungsschlüssel (statisch oder dynamisch) und den Stromtarifen. Bestehende Lieferverträge bleiben unverändert. Jede Teilnehmer:in kann für den Reststrombezug den Energieversorger selbst wählen. Das kann auch das bisherige Energieversorgungsunternehmen sein.

5. Registrierung als Marktteilnehmer

Weiters ist die Registrierung der GEA als Marktteilnehmerin unter www.eutilities.at erforderlich. Ist die Registrierung abgeschlossen, erhält die GEA eine Marktpartner-ID (GC-Nummer). Diese ID wird für die Anmeldung der GEA beim Netzbetreiber benötigt.

6. Netzzugangsvertrag für GEA

Auf Basis des Aufteilungsschlüssels wird eine Netzzugangsvereinbarung zwischen dem Betreiber der Erzeugungsanlage und dem Netzbetreiber geschlossen. Den Vertrag erhalten Sie kostenfrei von Ihrem Netzbetreiber.



10 Schritte zur Umsetzung

7. Erzeugungsanlage errichten und installieren

Die Gemeinschaftsanlage wird errichtet und in Betrieb genommen. Für die Messung der Viertelstundenwerte von Stromverbrauch der Beteiligten und Stromproduktion der Anlage sind ein Smart Meter und die Zustimmung zur Übermittlung der Werte notwendig. Der Betreiber schließt außerdem einen Stromabnahmevertrag für den Überschussstrom ab. Technisch ist die Anlage wie jede andere auszuführen.

8. Registrieren im EDA-Anwenderportal

Der Betreiber der Anlage registriert sich im Anwenderportal der EDA (Energie-wirtschaftlicher Datenaustausch GmbH) – über dieses Onlineportal erfolgen der Datenaustausch und die Kommunikation mit dem Netzbetreiber. Die Teilnahme am Anwenderportal ist kostenlos.

9. Verträge zwischen Verbraucher:innen und Netzbetreiber

Mit jedem Teilnehmenden wird eine Zusatzvereinbarung zum bestehenden Netznutzungsvertrag abgeschlossen, in dem die Bedingungen für Teilnahme an der Abrechnung als GEA geregelt werden. Diese Vereinbarung wird im Regelfall durch eine einfache Zustimmung im jeweiligen Netzbetreiber-Kundenportal digital getätigt.



10 Schritte zur Umsetzung

10. Laufender Betrieb und Abrechnung

Dem laufenden Betrieb der Erzeugungsanlage steht nichts mehr im Weg. Der Netzbetreiber übermittelt die Daten dem Anlagenbetreiber für die Abrechnung. Je nach Anzahl der Teilnehmer:innen und je nach gewähltem Modell kann entweder in Eigenregie abgerechnet oder ein Dienstleister beauftragt werden.



Messdaten

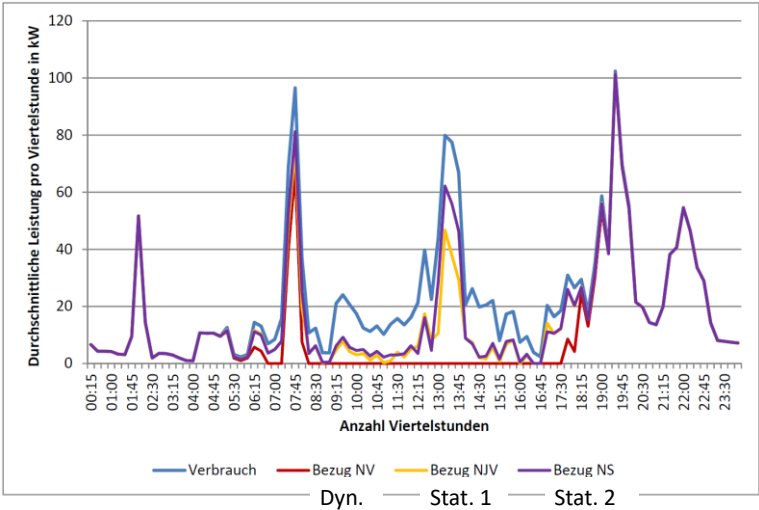
2 MFH mit je 6 Wohnungen & je 30 kWp PV

		Verbrauch	davon WP-Boiler	ohne WP-Boiler	PV Eigendeckung	Netzbezug VKW	Eigendeckungsgrad
		kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	%
Wohnungen	Wohnung	1906		1906	868	1037	46%
	Wohnung	1039		1039	333	707	32%
	Wohnung	1802		1802	753	1049	42%
	Wohnung	2302		2302	895	1407	39%
	Wohnung	2340		2340	0	2340	0%
	Wohnung	866		866	368	497	43%
	Wohnung	3786	998	2788	1658	2129	44%
	Wohnung	6689	1226	5463	1993	4696	30%
	Wohnung	3038	706	2332	1192	1846	39%
	Wohnung	2408	480	1928	860	1548	36%
	Wohnung	6699	788	5911	1996	4703	30%
	Wohnung	3124	443	2681	1072	2051	34%

Überschußeinspeisung ~ 20.000 kWh je Gebäude -> ~ 1.700 €
Einsparung / Ertrag gesamt je Gebäude -> ~ 3.000 €

Simulationsrechnung

1 MFH-Komplex mit 84 Wohnungen & 120 kWp PV (ohne Batteriespeicher)



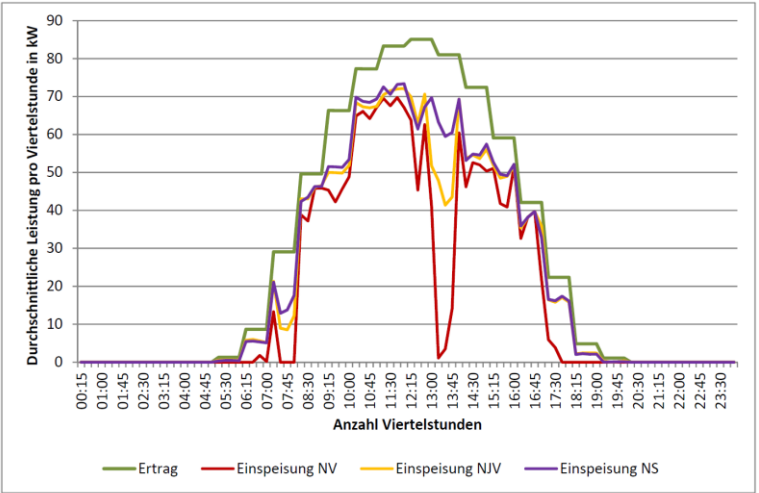
I 21

Abbildung 10: Netzbezug am 21. Juni, 120 kWp Süd



Simulationsrechnung

1 MFH-Komplex mit 84 Wohnungen & 120 kWp PV (ohne Batteriespeicher)



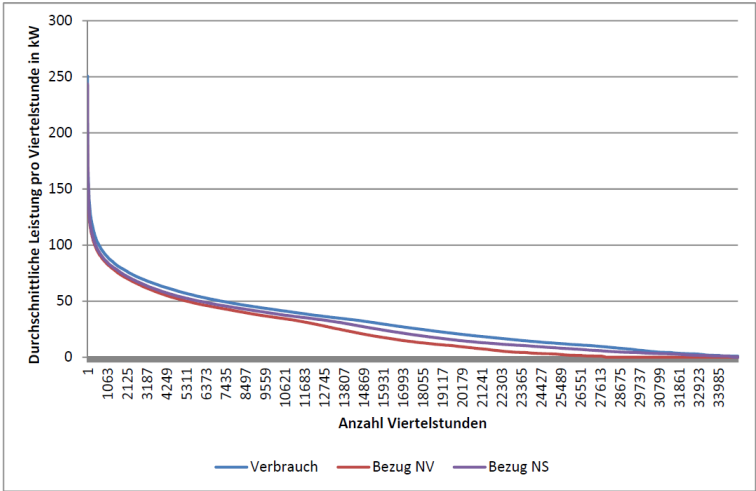
I 22

Abbildung 11: Netzeinspeisung am 21. Juni, 120 kWp Süd



Simulationsrechnung

1 MFH-Komplex mit 84 Wohnungen & 120 kWp PV (ohne Batteriespeicher)



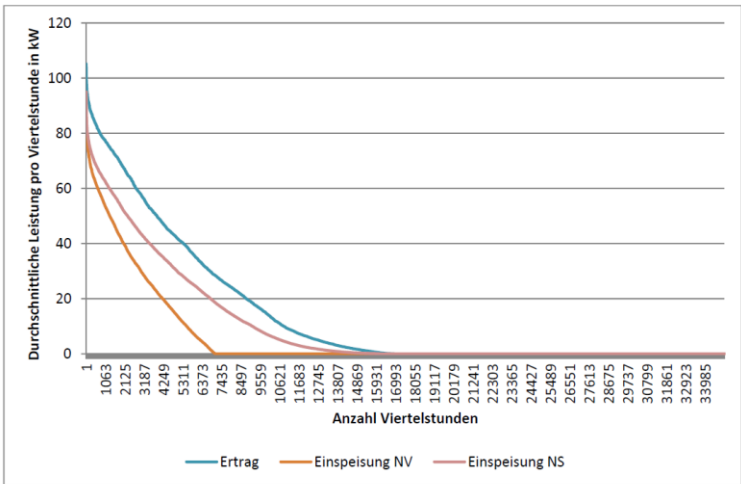
I 23

Abbildung 15: Netzbezug Jahresdauerlinie 120 kWp Süd



Simulationsrechnung

1 MFH-Komplex mit 84 Wohnungen & 120 kWp PV (ohne Batteriespeicher)



I 24

Abbildung 17: Netzeinspeisung Jahresdauerlinie, 120 kWp Süd



A close-up photograph of a person's hand holding a pen, writing on a document. The document features a logo consisting of a green circle with a red center. The text "Energieinstitut Vorarlberg" is visible on the document. The background is blurred, showing a desk and some office supplies.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Bleiben Sie mit uns in Verbindung!
www.energieinstitut.at/newsletter