



Energie. Teilen. Tauschen. Verkaufen.

# eFRIENDS die Energiegemeinschaft



austria  
wirtschafts  
service **aws**



ac/cent  
accelerating ideas



02 MIN  
€2 MIO

eFRIENDS wurde gefördert, geprüft und zertifiziert durch diese Institutionen und täglich durch unsere wachsende eFRIENDS Community

Die PULS 4 Start-Up-Show



Energie. Teilen. Tauschen. Verkaufen.

**Aber warum?**



**159.000.000.000.000.000Wh**

159PWh = Endenergieverbrauch weltweit pro anno

Erde am Mondhimmel – Aufnahme NASA

A close-up, high-resolution image of the sun's surface, showing a turbulent, fiery orange and red texture. A bright, white, irregularly shaped solar flare or sunspot is visible on the right side of the frame, extending from the center towards the right edge. The background is a deep black, making the sun's surface stand out prominently.

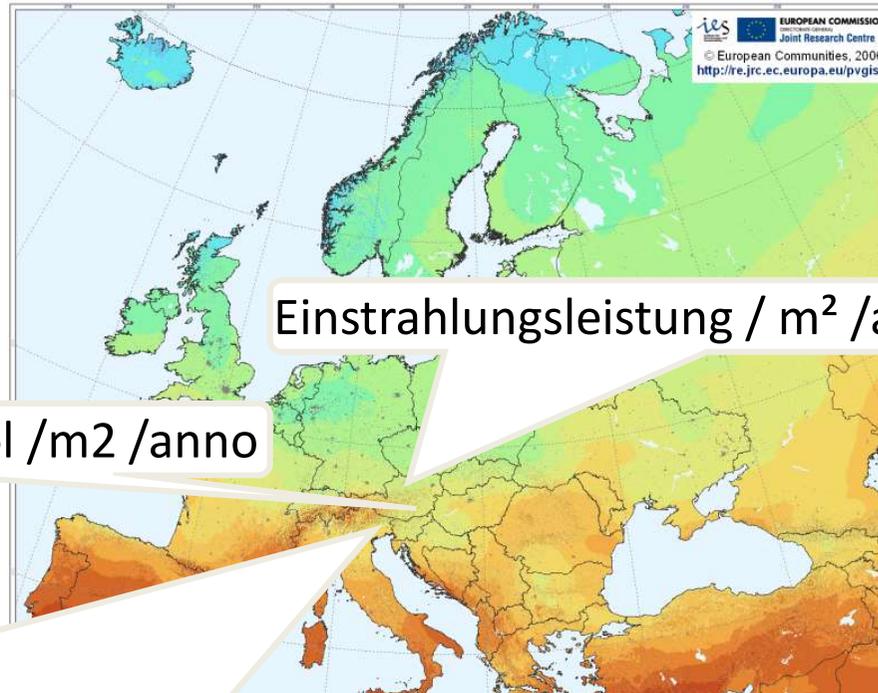
Die Sonne

**1.500.000.000.000.000.000Wh**

1500EWh = 10.000 x die benötigte Menge liefert die Sonne der Erde /anno

# Problem

Photovoltaic Solar Electricity Potential in European Countries



Einstrahlungsleistung / m<sup>2</sup> /anno: ca.1000kWh

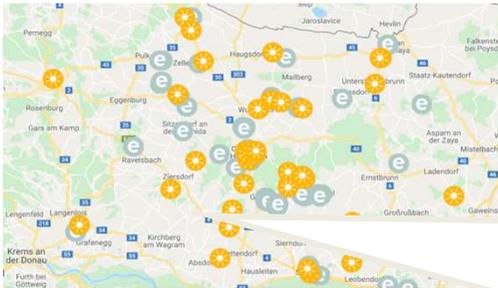
Entspricht ca. 100l Heizöl /m<sup>2</sup> /anno

Die Energiedichte /m<sup>2</sup> ist im Vergleich zur konventioneller Energieerzeugung sehr gering



# Schlussfolgerung

Die **flächig verteilte Energie** muss flächig verteilt an **unzähligen Standorten** eingesammelt und über gut ausgebaute Netze intelligent **in Echtzeit** verteilt und genutzt werden.



...und diese Energiewende gelingt nur wenn die Mehrheit der Bürgerinnen und Bürger, wenn also **DU** mitmachst!

Versiegelte Fläche in AT pro Einwohner (2018): 266m<sup>2</sup>



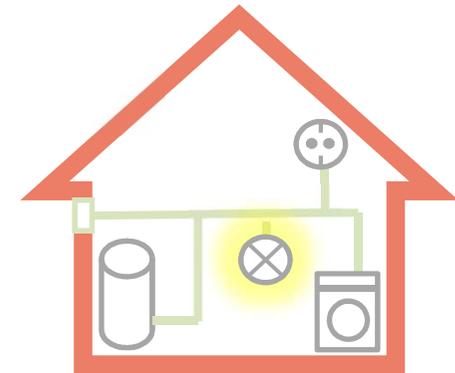
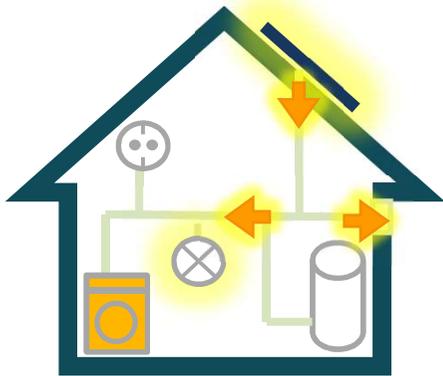
Energie. Teilen. Tauschen. Verkaufen.

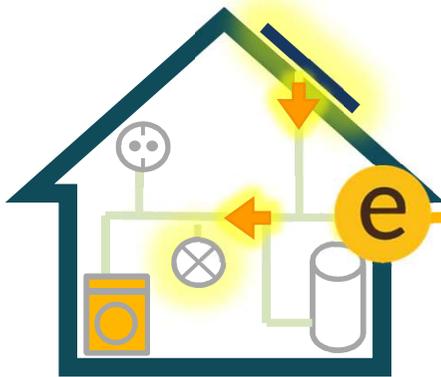
**Darum: ein Strommarktplatz**



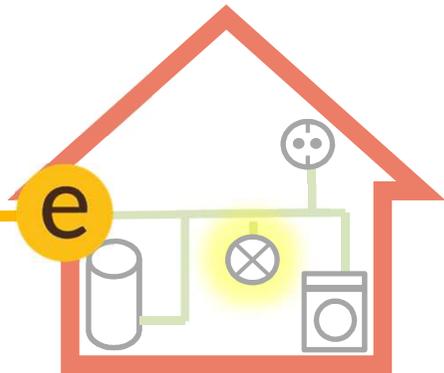
Der Strommarkt vereint Haushalte die **selbst** Strom **produzieren**

mit Haushalten die Strom von diesen **direkt beziehen** wollen.





W Strom austauschen in?  
in Echtzeit



# eFRIENDS der Strommarktplatz

## Andere eFRIENDS finden und verbinden



RT64

### Photovoltaikanlage

Leistung  
5,2 kWp

Produktionsdaten

Aktuell: 0W

Überschuss gestern: 5,9 kWh

Überschuss letztes Monat: 90,4 kWh

Preis / kWh

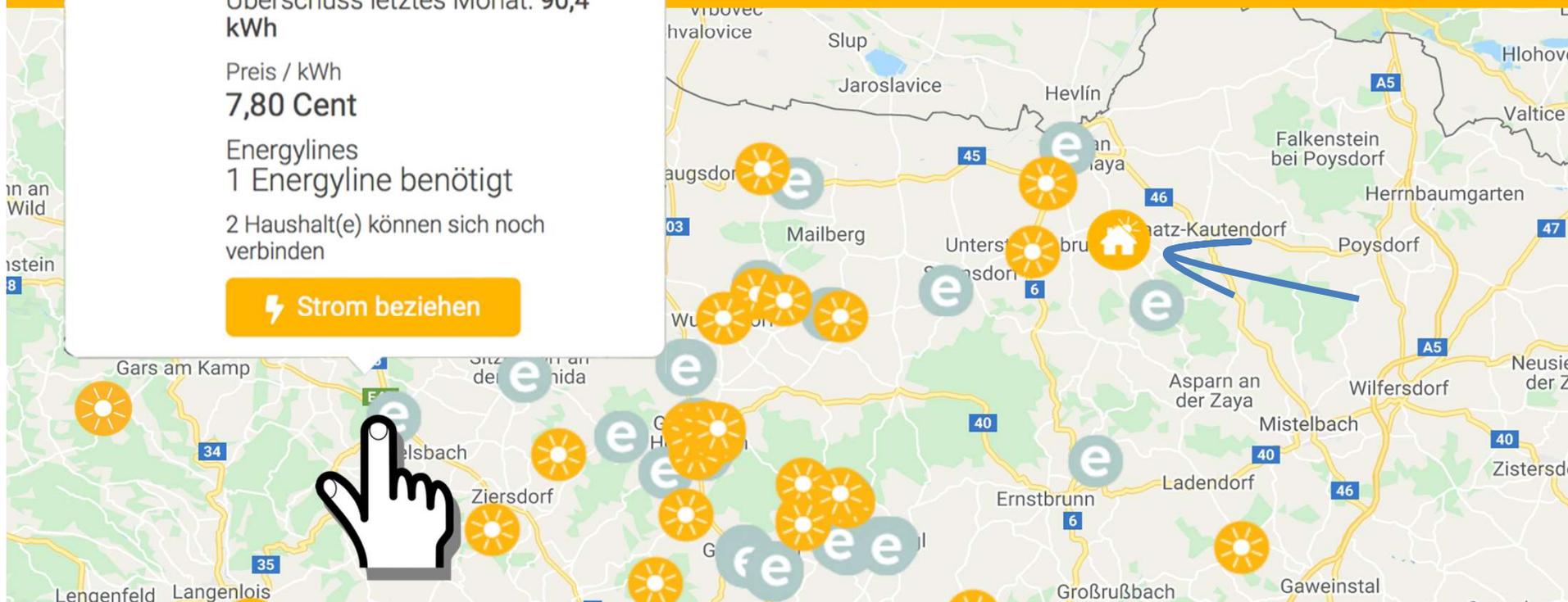
7,80 Cent

Energylines

1 Energyline benötigt

2 Haushalt(e) können sich noch verbinden

 Strom beziehen



# eFRIENDS der Strommarktplatz

Verbundene eFRIENDS verwalten

TPamperl

Priorität: Hoch Standard Niedrig

Leistung: 5,0 kWp

Preis / kWh: 6,00 Cent  
verwendet: 1 Energyline

RT64

Priorität: Hoch Standard Niedrig

Leistung: 5,2 kWp

Preis / kWh: 7,80 Cent  
verwendet: 1 Energyline

  
Aktuell

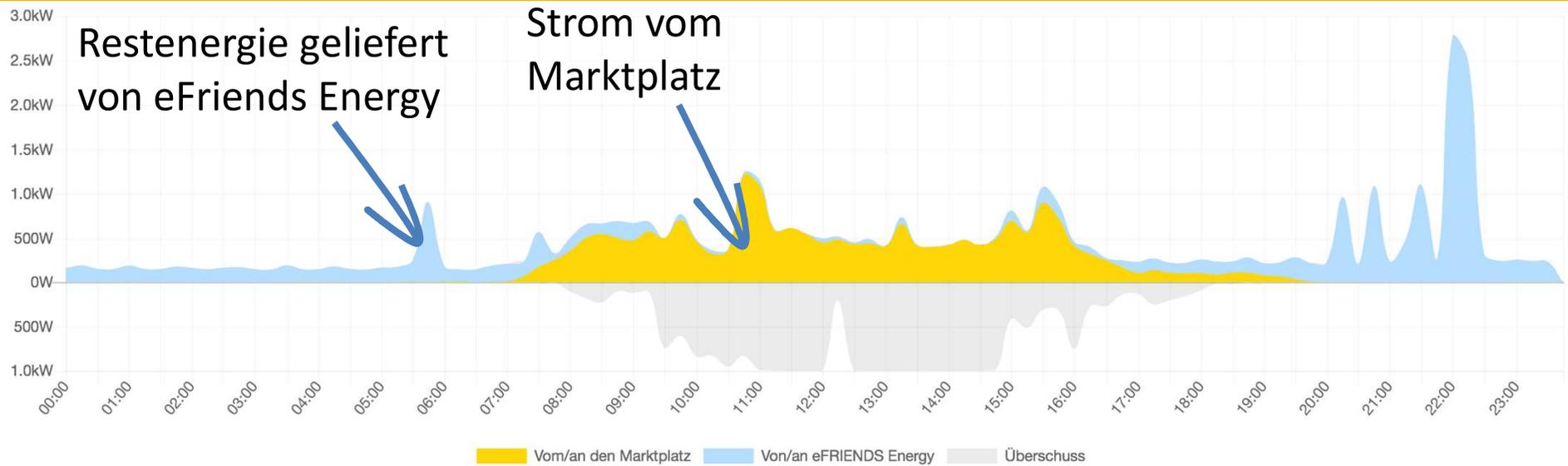
  
Verlauf

  
eFRIENDS

  
Einstellungen

# eFRIENDS der Strommarktplatz

## Woher kommt meine Energie



  
Aktuell

  
Verlauf

  
eFRIENDS

  
Einstellungen

# Die eFRIENDS Monatsrechnung

Genau & transparent

<b>Energiekosten</b>	<b>Bezug/Lieferung</b>	<b>Preis / kWh in EUR</b>	<b>USt</b>	<b>Betrag (EUR)</b>
Getauscht mit deinen eFRIENDS	32.00 kWh	0.0000	20%	0.00
Bezogen von deinen eFRIENDS	240.00 kWh	0.0588	20%	14.11
Geliefert an deine eFRIENDS	-210.00 kWh	0.0530	20%	-11.13
Bezogen von eFriends Energy GmbH	48.00 kWh	0.0830	20%	3.98
Geliefert an eFriends Energy GmbH	-30.00 kWh	0.0450	20%	-1.35
<b>Gesamt (netto)</b>				<b>5.61</b>

<b>Du hast Energie von folgenden eFRIENDS bezogen</b>	<b>Angebotene Energie</b>	<b>Bezogene Energie</b>	<b>Preis in EUR</b>	<b>USt</b>	<b>Betrag (EUR)</b>
awc	60.90 kWh	16.50 kWh	0.0570	20%	0.94
Riedmühle	817.44 kWh	134.89 kWh	0.0630	20%	8.50
RT64	47.60 kWh	8.63 kWh	0.0780	20%	0.67
ZOW1a	113.17 kWh	79.98 kWh	0.0500	20%	4.00
<b>Gesamt (netto)</b>					<b>14.11</b>

# Alles im Blick

## Die eFRIENDS Watch



Energieverbrauch im Blick

Energiekosten immer im Blick

Handgefertigt aus Weinviertler Eiche

Wertiges Designerstück – statt permanent in App zu schauen.

# Die eFRIENDS Energiegemeinschaft in Zahlen

Das Jahr 2019 Basic Facts

Anzahl der aktiven eFRIENDS Österreichweit:



400

Verhältnis der Produzenten – Konsumenten



1:3

Photovoltaik  Engpassleistung 521kWp

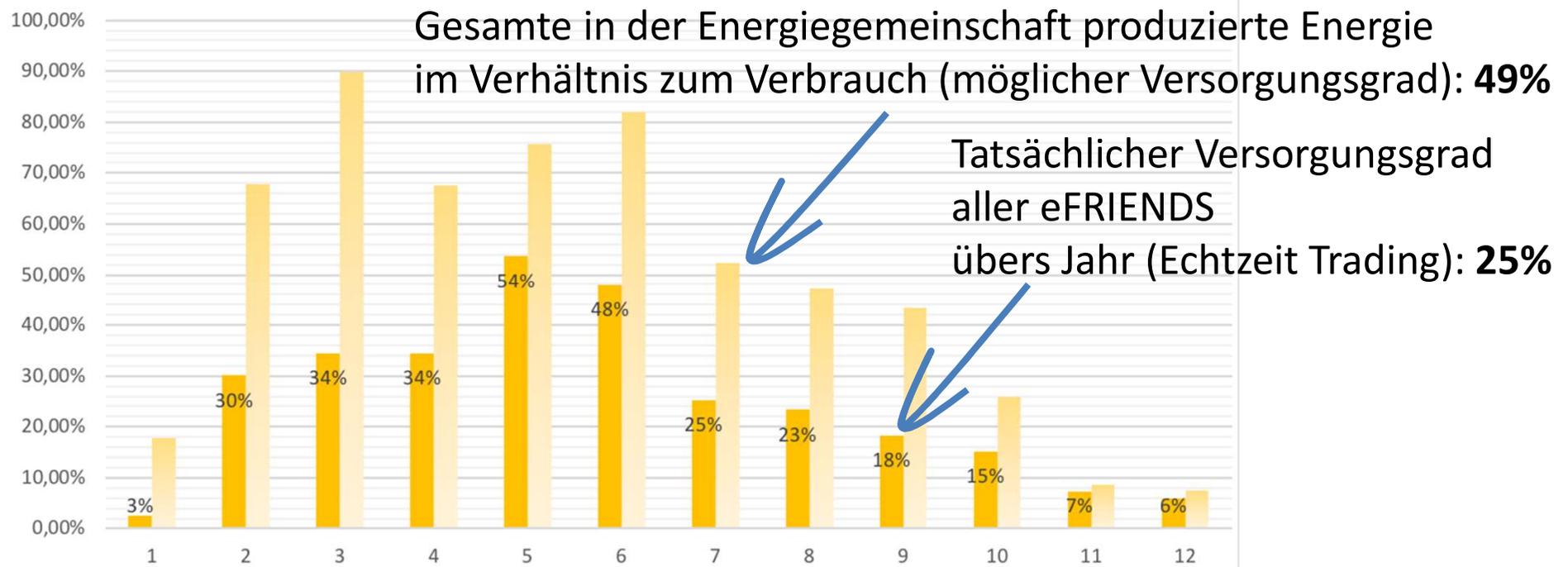
2 kleine Wasserkraftwerke  Engpassleistung 65, 24kW

1 Biogasanlage  Engpassleistung 60kW

Durchschnittlicher Preis am Marktplatz brutto 6,7ct

# Die eFRIENDS Energiegemeinschaft in Zahlen

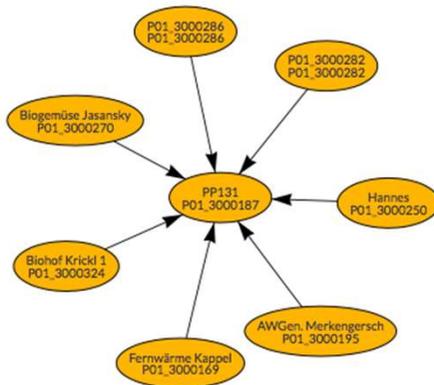
Das Jahr 2019 – Durchschnittlicher Versorgungsgrad



# Die eFRIENDS Energiegemeinschaft in Zahlen

## Verbindungen (Energy Lines) und Wechselbereitschaft

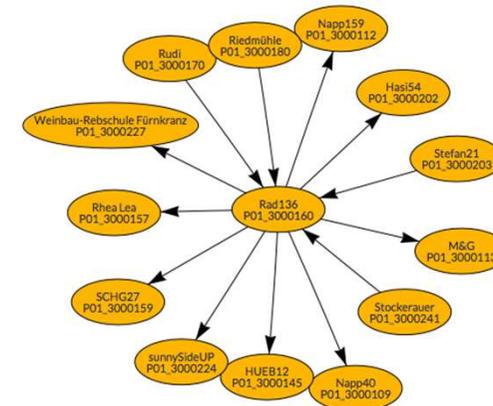
Konsument  
Ca. 6-7 Producers



Änderung der  
Verbindungen

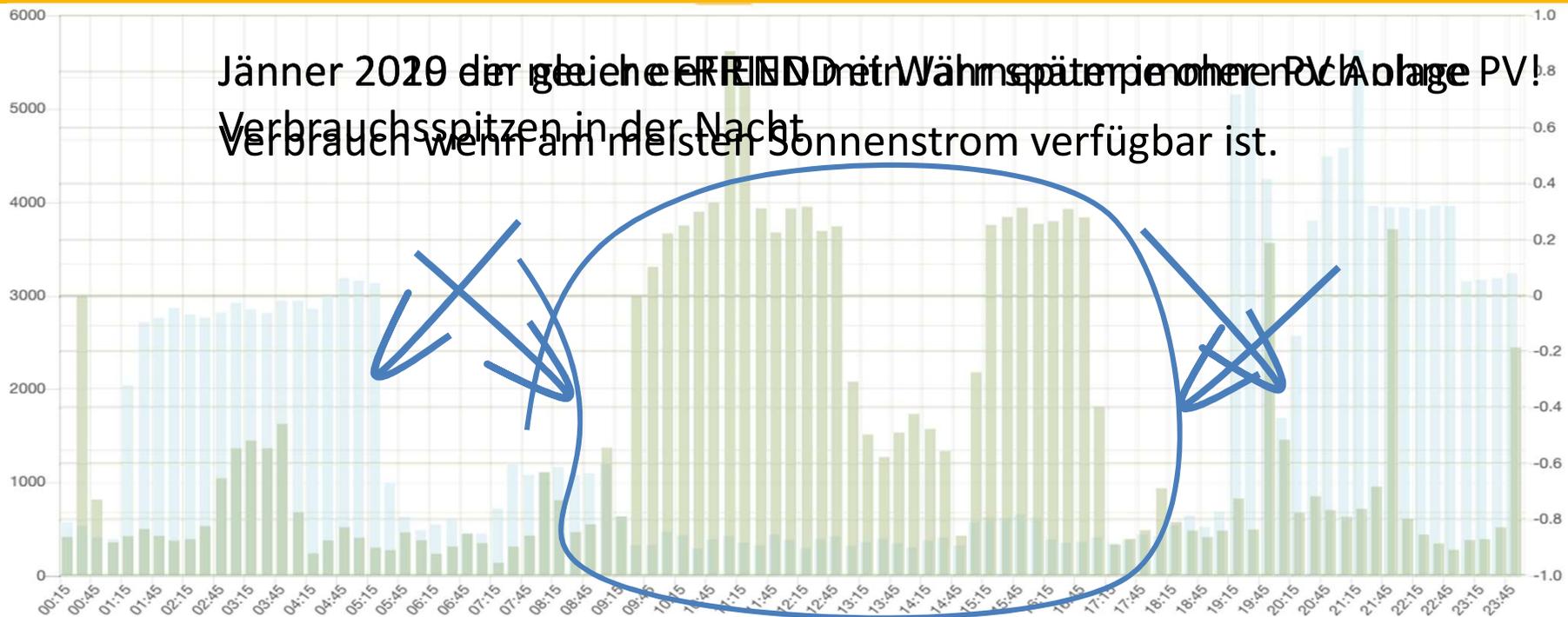
cubename	cnt
P01_3000198	221
P01_3000195	171
P01_3000180	147
P01_3000133	136
P01_3000101	98
P01_3000191	73
P01_3000205	70
P01_3000134	57
P01_3000294	57
P01_3000165	51
P01_3000106	50
P01_3000171	38
P01_3000222	36
P01_3000124	33

Prosumer  
Ca. 6-7 Producers  
Ca. 9 Consumers



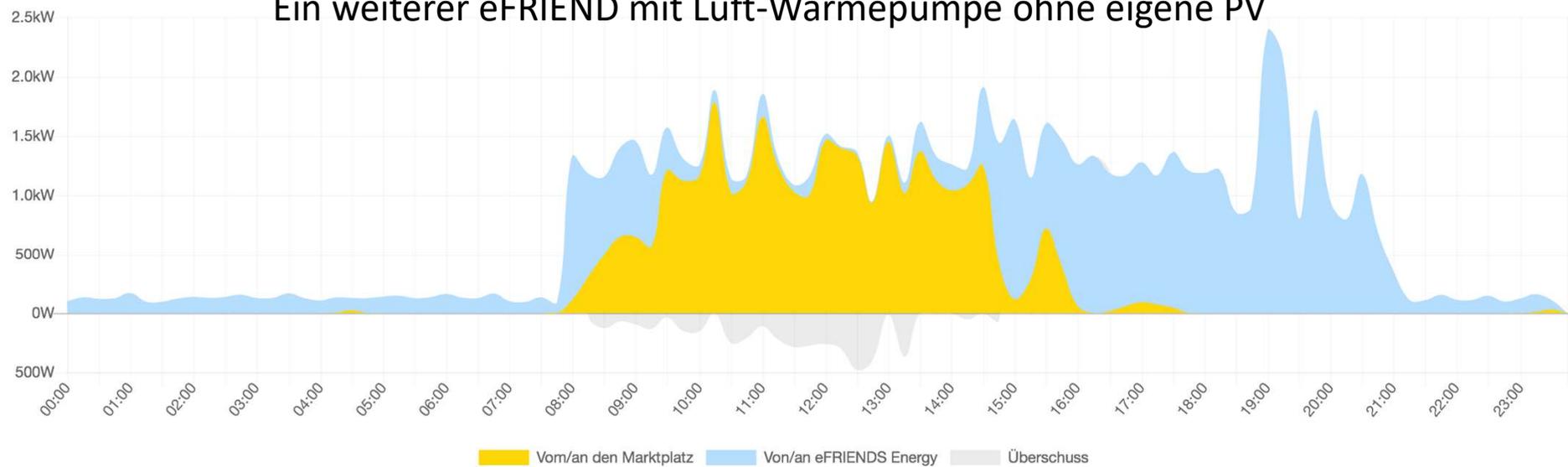
# Die eFRIENDS Energiegemeinschaft verändert

Kunden ändern ihr Verbrauchsverhalten



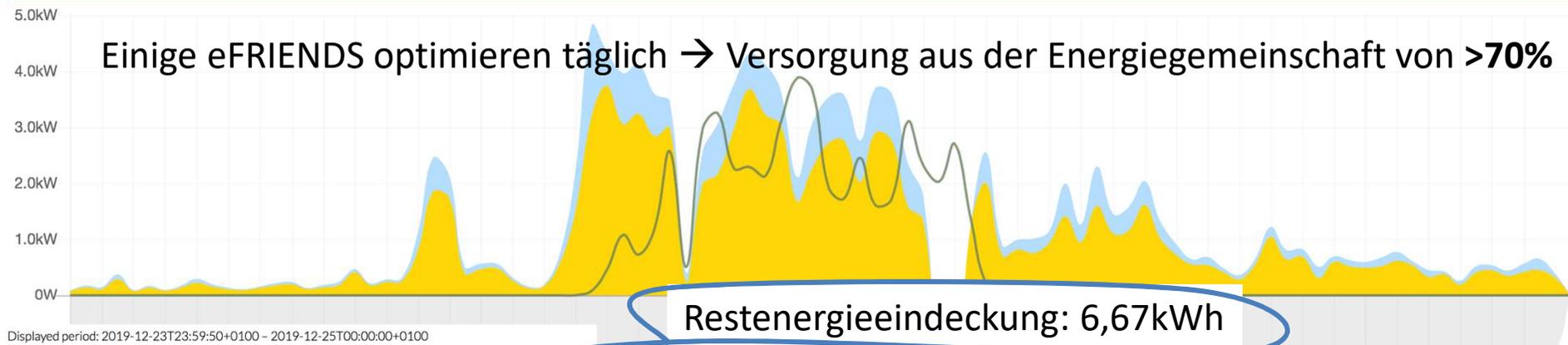
# Die eFRIENDS Energiegemeinschaft verändert Kunden ändern ihr Verbrauchsverhalten

Ein weiterer eFRIEND mit Luft-Wärmepumpe ohne eigene PV



16.10.2019

# Die eFRIENDS Energiegemeinschaft verändert Versorgungsgrad bei manueller Optimierung



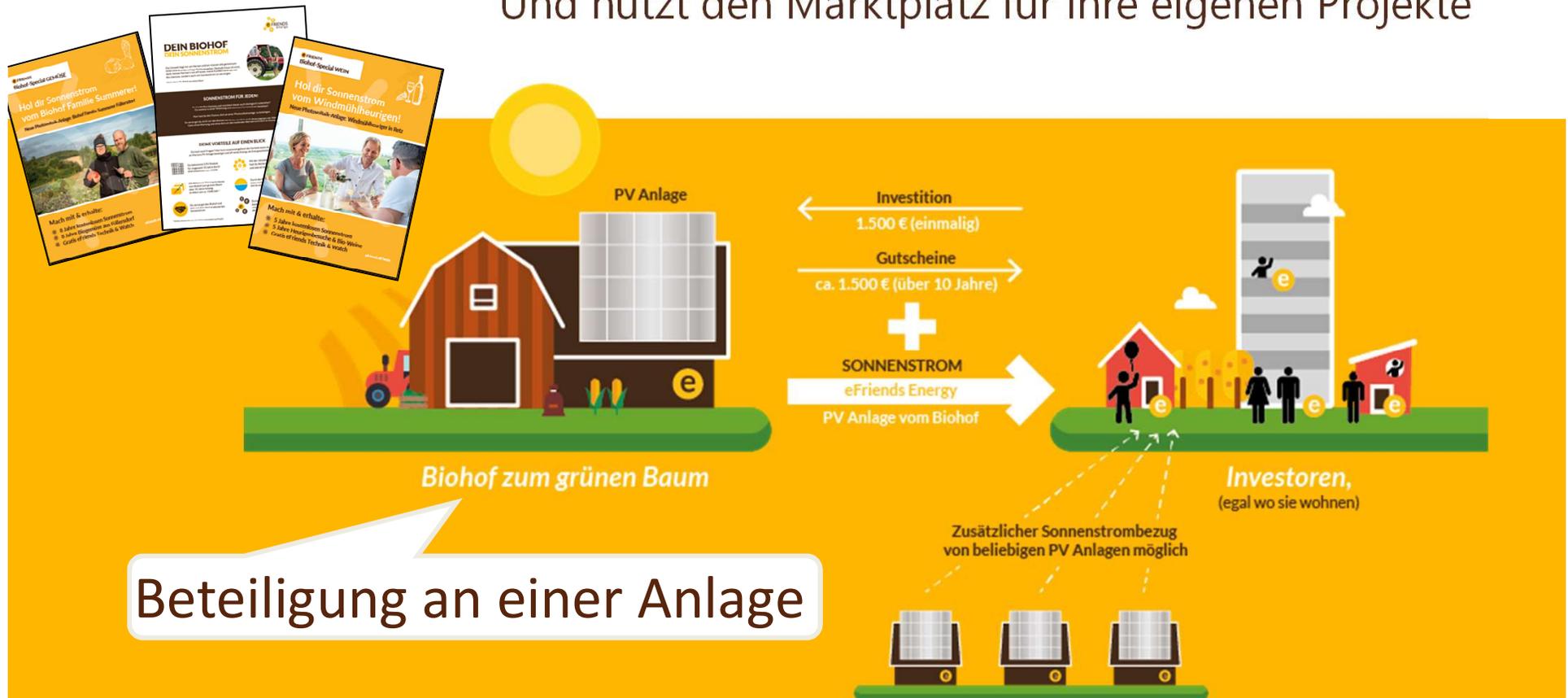
cubeName	Consumed from retailer [kWh]	Sold to retailer [kWh]	Grid balance [kWh]
P01_3000198	6.674	0.091	-28.274
<b>Consumed from producers</b>	<b>Remote Cube</b>	<b>Consumed</b>	<b>Consumable</b>
	P01_3000180	18.542	502.814
	P01_3000201	0.230	1.087
	P01_3000324	3.814	67.507
	<b>TOTAL</b>	<b>22.586</b>	<b>571.495</b>

Energiegemeinschaft: 22kWh  
2 PV Anlagen: 4,044kWh, 1 KWK: 18,54kWh

24.12.2019

# Die eFRIENDS Energiegemeinschaft ist aktiv

Und nutzt den Marktplatz für ihre eigenen Projekte





Alles eFRIENDS & FRIENDS  
Erkennbar an der eFRIENDS Watch

# Dein eFRIENDS Team



**Gabriele**  
OfficeManagement

**Günther**  
IT

**Markus**  
Energie

**Klara**  
Marketing & Finance

**Matthias**  
Gründer & GF

**Fritz**  
Technik

**Gerd**  
QM&Test



# Kontakt

Weitere Fragen?

Wir freuen uns über dein Interesse!

Tel: +43 2953 20102

[www.efriends.at](http://www.efriends.at)

Email: [office@efriends.at](mailto:office@efriends.at)

eFRIENDS energy GmbH

Nappersdorf 51

2023 Nappersdorf

Geschäftsführer: Matthias Katt

Firmenbuch: FN433860f

Firmengericht: Landesgericht Korneuburg

UID: ATU69590249