



ENERGIE-GEMEINSCHAFTEN IN DER GEMEINDE BIWER



Gemeng
Biwer



ENERGIEPARK
CONSEIL | STRATÉGIE | RÉALISATION



Begréissung duerch de Buergermeeschter, Marc LENTZ



Gemeng
Biver



ENERGIEPARK
CONSEIL | STRATÉGIE | RÉALISATION



ENERGIE-GEMEINSCHAFTEN IN DER GEMEINDE BIWER



Gemeng
Biwer



ENERGIEPARK
CONSEIL | STRATÉGIE | RÉALISATION

Klimaschutz



Warum ist der lokale Ausbau der Photovoltaik wichtig?

Warum ist der lokale Ausbau der Photovoltaik wichtig?

Die Energiewende weg von den fossilen Energieträgern Gas, Öl und Kohle ist nur möglich über:

- eine Elektrifizierung der Mobilitätsträger : → E-Autos
- eine Elektrifizierung der Wärmeversorgung: → Wärmepumpen

Warum ist der lokale Ausbau der Photovoltaik wichtig?

Die Energiewende weg von den fossilen Energieträgern Gas, Öl und Kohle ist nur möglich über:

- eine Elektrifizierung der Mobilitätsträger : → E-Autos
- eine Elektrifizierung der Wärmeversorgung: → Wärmepumpen

Ein großer Anteil lässt sich lokal produzieren: → finanzielle und energetische Unabhängigkeit

Warum ist der lokale Ausbau der Photovoltaik wichtig?

Die Energiewende weg von den fossilen Energieträgern Gas, Öl und Kohle ist nur möglich über:

- eine Elektrifizierung der Mobilitätsträger : → E-Autos
- eine Elektrifizierung der Wärmeversorgung: → Wärmepumpen

Ein großer Anteil lässt sich lokal produzieren: → finanzielle und energetische Unabhängigkeit

Der produzierte Strom kann selbst verbraucht werden und der Überschuss lokal geteilt werden: → Energiegemeinschaften.

Die Gemeinde Biwer



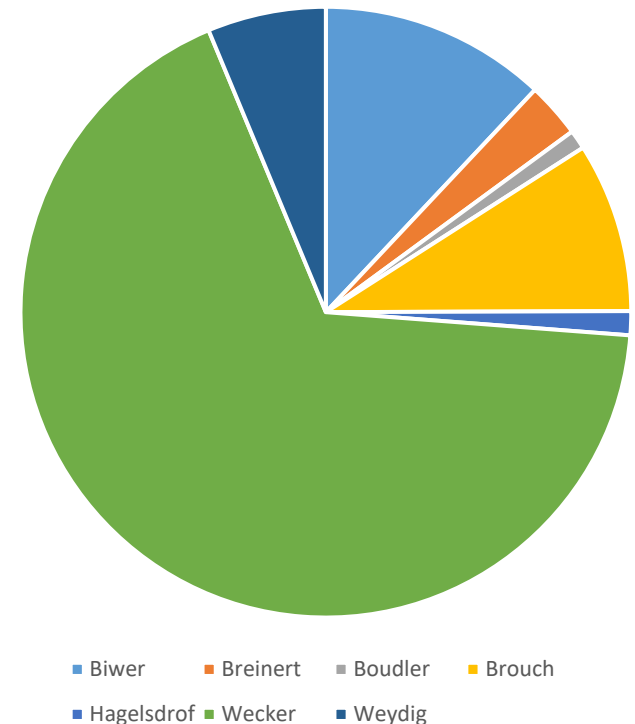
Aktuelle Situation

- Keine Wasserkraftanlage
- Keine Windkraftanlage
- Keine Biogasanlage
- Photovoltaik auf nahezu allen Dächern möglich

Geschätzter Photovoltaik-Bestand

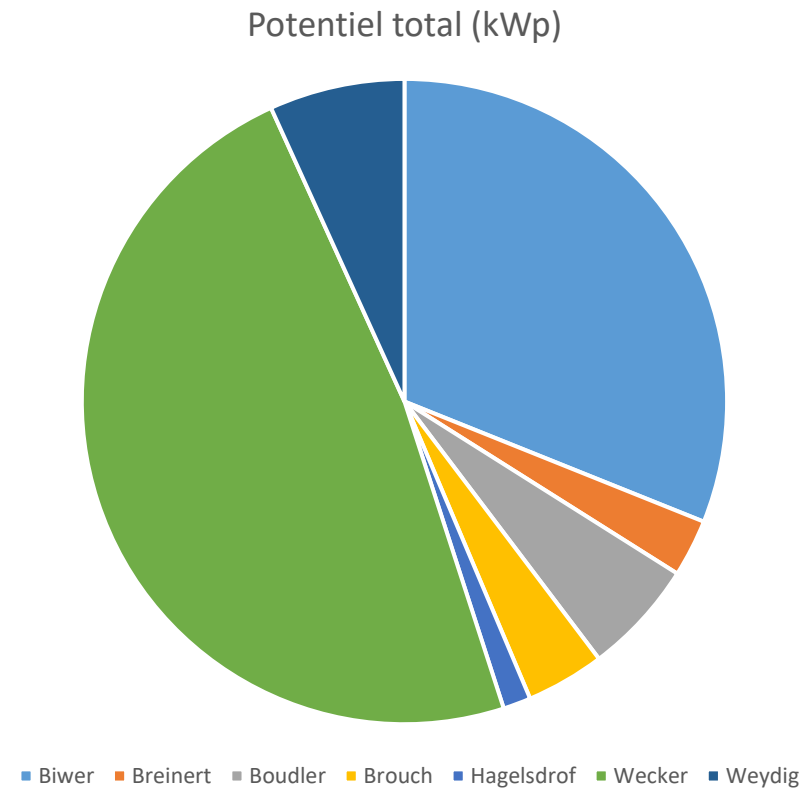
- Große vorhandene PV-Anlagen: 2.700 kWp
- Vorhandene PV-Anlagen auf Häusern: 460 kWp
- **Gesamtbestand: 3.160 kWp**
→ +/- 18.900 m²
- Installierte Leistung pro Einwohner: 1,15 kWp/EW
- Installierte Leistung pro Potential: 9,75 %

Installations existantes (kWp)

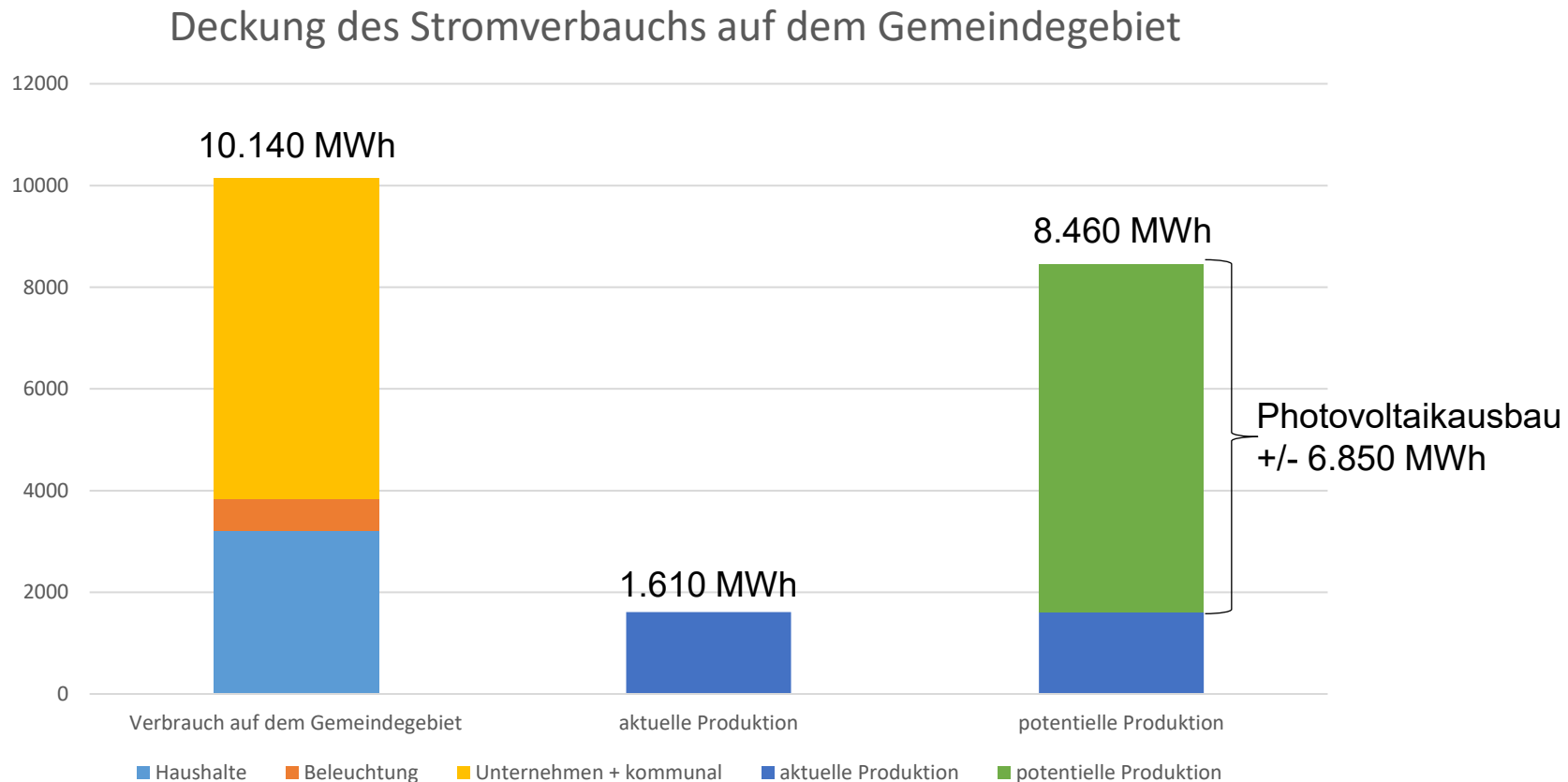


Ermitteltes Ausbau-Potential

- Potential für große PV-Anlagen: 3.400 kWp
- Potential bei den Häusern: 4.650 kWp
- **Gesamtpotential: 8.050 kWp (+156%)**
→ +/- 35.800 m²



Jährlicher Stromverbrauch der Gemeinde Biwer



Energiegemeinschaften

Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: Eigenverbrauch

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
1	Autoconsommateur ind.	AIR	même site	non	non	non	non

Eigenverbrauch von Solarstrom
am Verbrauchspunkt eines Gebäudes

Wohn-, Gewerbe- und öffentliche
Gebäude



Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: Eigenverbrauch

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
1	Autoconsommateur ind.	AIR	même site	non	non	non	non

Eigenverbrauch von Solarstrom
am Verbrauchsort eines Gebäudes

Wohn-, Gewerbe- und öffentliche
Gebäude



Vorteile:

- keine Netzkosten
- keine Energiesteuer
- kein Beitrag zum Kompensationsfonds

für den selbst verbrauchten Strom

Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: ein Gebäude, mehrere Verbraucher

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
2	Autoconsommateurs collectifs (ex. résidence)	ACR	même immeuble	non	non	non	non

Eigenverbrauch von Solarstrom bei einem Mehrfamilienhaus

Commun, Wohnungen



Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: ein Gebäude, mehrere Verbraucher

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
2	Autoconsommateurs collectifs (ex. résidence)	ACR	même immeuble	non	non	non	non

Eigenverbrauch von Solarstrom bei einem Mehrfamilienhaus

Commun, Wohnungen



Vorteile:

- keine Netzkosten
- keine Energiesteuer
- kein Beitrag zum Kompensationsfonds

für den selbst verbrauchten Strom

Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: Stromteilen unter Nachbarn bis 100m

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
2	Autoconsommateurs collectifs (voisins)	AC1	100m max 3 (BT only)	non	non	non	non

Eigenverbrauch von Solarstrom unter Nachbarn

- bis max 3 Netznutzer
- 100 m Radius
- Niederspannung



Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: Stromteilen unter Nachbarn bis 100m

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
2	Autoconsommateurs collectifs (voisins)	AC1	100m max 3 (BT only)	non	non	non	non



Eigenverbrauch von Solarstrom unter Nachbarn

- bis max 3 Netznutzer
- 100 m Radius
- Niederspannung



Vorteile:

- keine Netzkosten
- keine Energiesteuer
- kein Beitrag zum Kompensationsfonds

für den selbst verbrauchten Strom

Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: Stromteilen unter Nachbarn bis 300m

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
3	Communauté énergétique locale	CEL	300m (BT only)	oui	non	non	non

Eigenverbrauch von Solarstrom im Viertel

- bis max 300 m
- Niederspannung
- entité juridique



Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: Stromteilen unter Nachbarn bis 300m

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
3	Communauté énergétique locale	CEL	300m (BT only)	oui	non	non	non

Eigenverbrauch von Solarstrom im Viertel

- bis max 300 m
- Niederspannung
- entité juridique



Vorteile:

- keine Netzkosten
- keine Energiesteuer
- kein Beitrag zum Kompensationsfonds

für den selbst verbrauchten Strom

Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: Stromteilen unter Nachbarn bis 300m

Aber, entité juridique nötig, welche die Energiegemeinschaft darstellt: asbl, sàrl, sa, coop



niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
3	Communauté énergétique locale	CEL	300m (BT only)	oui	non	non	non



Eigenverbrauch von Solarstrom im Viertel

- bis max 300 m
- Niederspannung
- entité juridique



Vorteile:

- keine Netzkosten
- keine Energiesteuer
- kein Beitrag zum Kompensationsfonds

für den selbst verbrauchten Strom

Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: zwischen x Punkten in Luxemburg

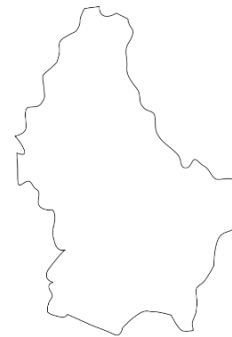
niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
4	Communauté énergétique nationale	CER		oui	oui	non	non



Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: zwischen x Punkten in Luxemburg

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
4	Communauté énergétique nationale	CER		oui	oui	non	non



Vorteile:
- keine Energiesteuer
- kein Beitrag zum Kompensationsfonds
für den selbst verbrauchten Strom

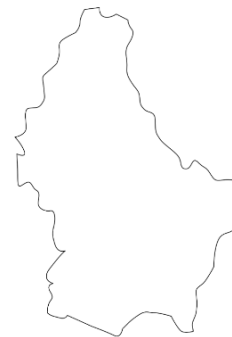
Energiegemeinschaften

Arten von Energiegemeinschaften: zwischen x Punkten in Luxemburg

Aber, entité juridique nötig, welche die Energiegemeinschaft darstellt: asbl, s.àrl, sa, ccop

niveau	type		radius	entité juridique	frais réseau	E-taxe	frais de compensation
4	Communauté énergétique nationale	CER		oui	oui	non	non

Netzkosten



Vorteile:

- keine Energiesteuer
 - kein Beitrag zum Kompensationsfonds
- für den selbst verbrauchten Strom

Vorteile von Energiegemeinschaften

- von lokalen Anlagen erneuerbaren Strom beziehen
- Eigenverbrauchsanteil erhöhen
- Bis 300 m Netzkosten sparen → leistungsbezogenen Netzkosten entgegenwirken:
neue Tarife nach Leistungsstufe
- Stromrechnung reduzieren
- Häuser ohne die Möglichkeit eine PV-Anlage zu installieren können auch Zugang zu Solarstrom haben

Karthographierung lokaler Energiegemeinschaften

Was ist in der Gemeinde Biwer möglich?



Karthographierung lokaler Energiegemeinschaften

Biwer



Karthographierung lokaler Energiegemeinschaften

Simulation für eine CEL (Biwer – Neie Wee 1)

Zielsetzung:

Den Eigenverbrauch erhöhen **UND** das zusätzliche Potential erschliessen.



Simulation für eine CEL (Biwer – Neie Wee 1)

PRODUCTION ACTUELLE		Puissance
Orientations	Nombre	kWp
Somme	1	10
SUD		
EST-OUEST		
SUD-EST		
SUD-OUEST	1	10
EST		
OUEST		
NORD-EST		
NORD-OUEST		
NORD		



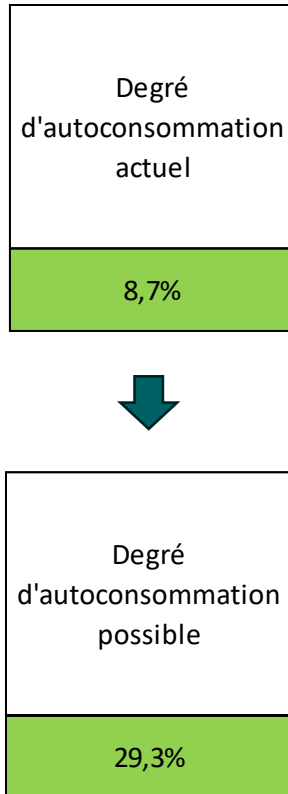
PRODUCTION FUTURE		Puissance
Orientations	Nombre	kWp
Somme	15	120
SUD		0
EST-OUEST		0
SUD-EST	7	56
SUD-OUEST	8	64
EST		0
OUEST		0
NORD-EST		0
NORD-OUEST		0
NORD		0

Annahme:
100% der
geeigneten
Dachflächen
belegt



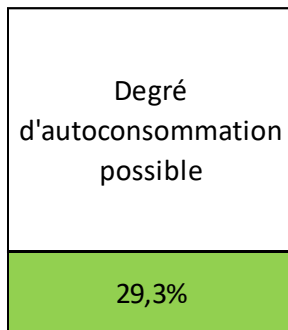
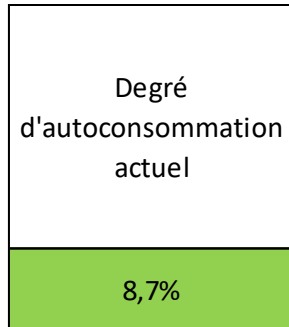
Simulation für eine CEL (Biwer – Neie Wee 1)

Deckung mit
Solarstrom in
Echtzeit



Simulation für eine CEL (Biwer – Neie Wee 1)

Deckung mit
Solarstrom in
Echtzeit



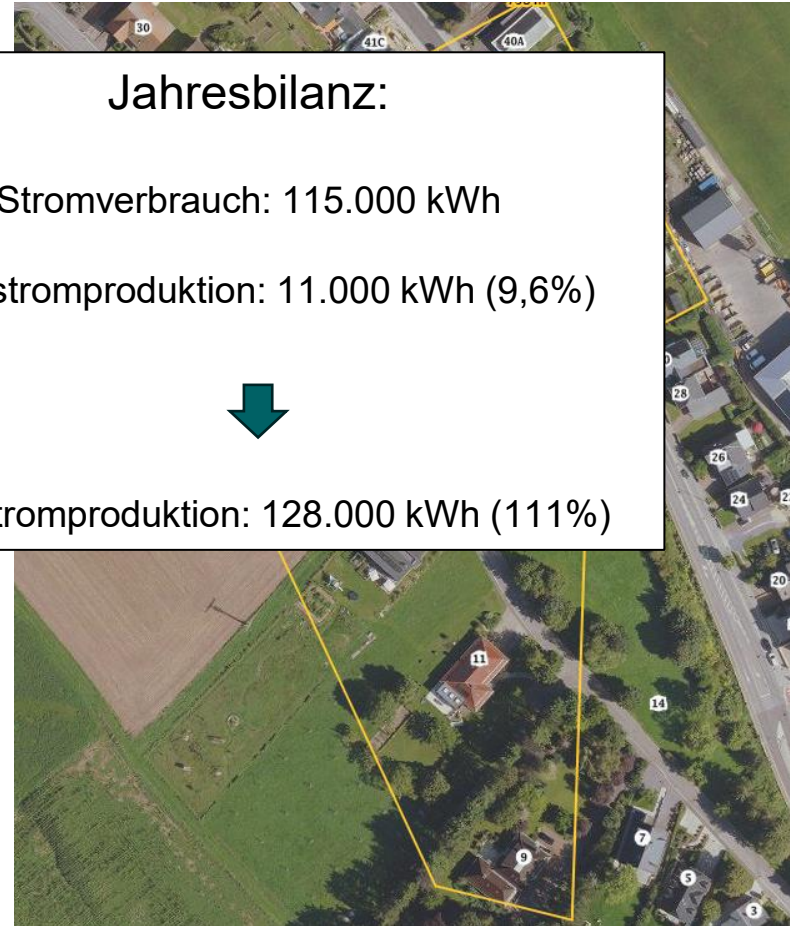
Jahresbilanz:

Stromverbrauch: 115.000 kWh

Solarstromproduktion: 11.000 kWh (9,6%)



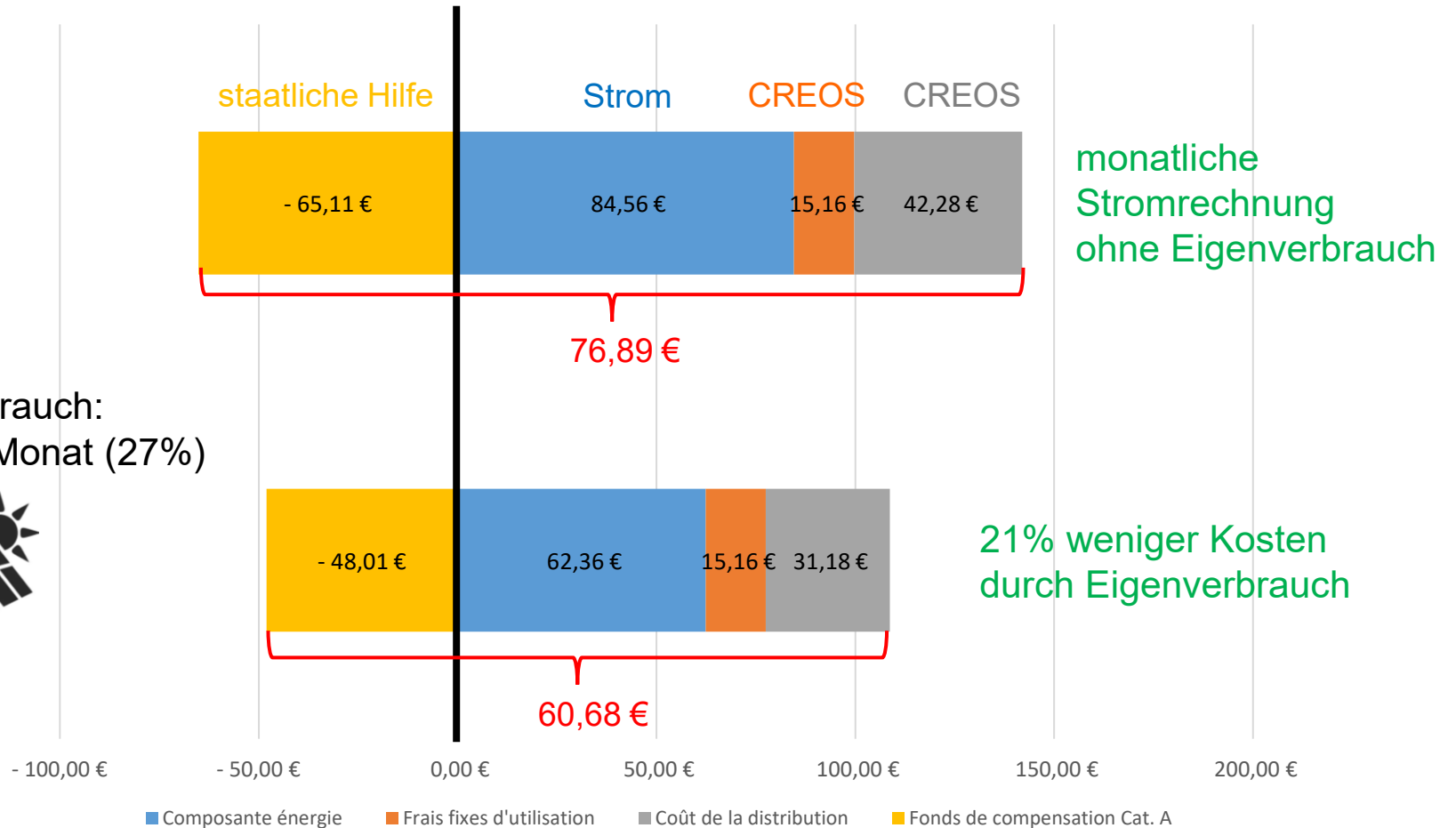
Solarstromproduktion: 128.000 kWh (111%)



Auswirkung vom Eigenverbrauch auf die Stromrechnung

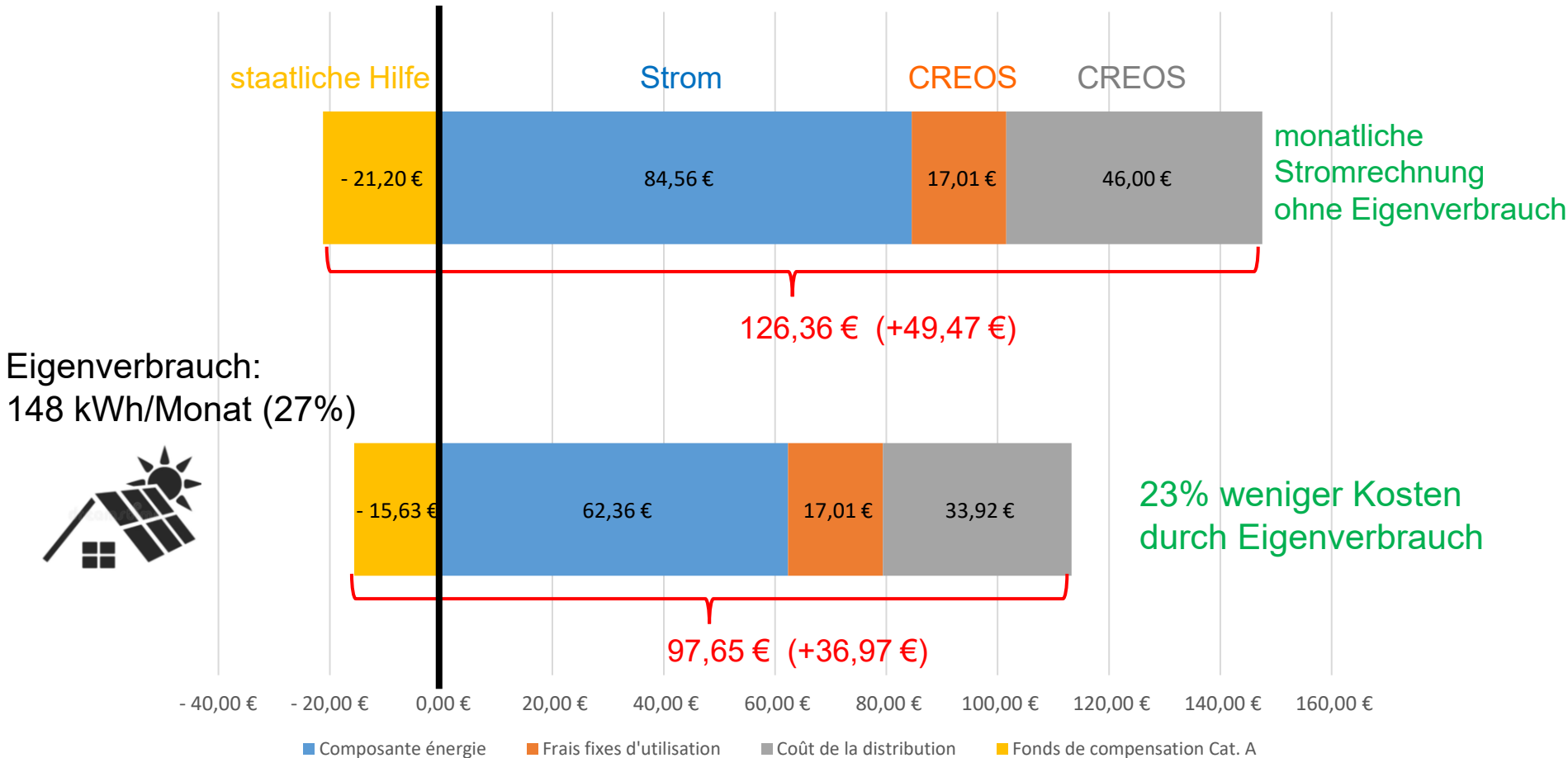
Vergleich Stromrechnung Sept. 2024 (+/- 6.500 kWh/a)

Hauptbestandteile der Stromrechnung



Vergleich Stromrechnung 2025 (Referenzleistung: 3 kW)

Hauptbestandteile der Stromrechnung



Beispiel: Die Residenz Maria

Residenz Maria

Beispiel: Stromteilen in der Residenz Maria:

Photovoltaikanlage um 11h15

		Priorität	Eigenverbrauch	Vom Stromanbieter
Produktion	10,0 kW			

Residenz Maria

Beispiel: Stromteilen in der Residenz Maria:

Photovoltaikanlage um 11h15

		Priorität		Eigenverbrauch	Vom Stromanbieter
Produktion	10,0 kW				
Verbrauch Gemeinsamer Zähler	7,0 kW	1	→	7,0 kW	0,0 kW

Residenz Maria

Beispiel: Stromteilen in der Residenz Maria:

Photovoltaikanlage um 11h15

		Priorität		Eigenverbrauch	Vom Stromanbieter
Produktion	10,0 kW				
Verbrauch Gemeinsamer Zähler	7,0 kW	1	→	7,0 kW	0,0 kW

es bleiben für die 1/4h,
3 kW Solarproduktion übrig
für die restlichen Stromverbraucher
im Haus

Residenz Maria

Beispiel: Stromteilen in der Residenz Maria:

Photovoltaikanlage um 11h15

		Priorität		Eigenverbrauch	Vom Stromanbieter
Produktion	10,0 kW				
Verbrauch Gemeinsamer Zähler	7,0 kW	1	→	7,0 kW	0,0 kW
Verbrauch Appartement 1	1,5 kW	2			
Verbrauch Appartement 2	0,5 kW	2			
Verbrauch Appartement 3	2,0 kW	2			

Residenz Maria

Beispiel: Stromteilen in der Residenz Maria:

Photovoltaikanlage um 11h15

		Priorität		Eigenverbrauch	Vom Stromanbieter
Produktion	10,0 kW				
Verbrauch Gemeinsamer Zähler	7,0 kW	1	→	7,0 kW	0,0 kW
Verbrauch Appartement 1	1,5 kW	2	→	1,1 kW	
Verbrauch Appartement 2	0,5 kW	2	→	0,4 kW	
Verbrauch Appartement 3	2,0 kW	2	→	1,5 kW	

3 kW

Residenz Maria

Beispiel: Stromteilen in der Residenz Maria:

Photovoltaikanlage um 11h15

		Priorität		Eigenverbrauch	Vom Stromanbieter
Produktion	10,0 kW				
Verbrauch Gemeinsamer Zähler	7,0 kW	1	→	7,0 kW	0,0 kW
Verbrauch Appartement 1	1,5 kW	2	→	1,1 kW	0,4 kW
Verbrauch Appartement 2	0,5 kW	2	→	0,4 kW	0,1 kW
Verbrauch Appartement 3	2,0 kW	2	→	1,5 kW	0,5 kW

Residenz Maria

Beispiel: Stromteilen in der Residenz Maria:

Photovoltaikanlage um 11h15

		Priorität		Eigenverbrauch	Vom Stromanbieter
Produktion	10,0 kW				
Verbrauch Gemeinsamer Zähler	7,0 kW	1	→	7,0 kW	0,0 kW
Verbrauch Appartement 1	1,5 kW	2	→	1,1 kW	0,4 kW
Verbrauch Appartement 2	0,5 kW	2	→	0,4 kW	0,1 kW
Verbrauch Appartement 3	2,0 kW	2	→	1,5 kW	0,5 kW

Abflachung der Verbrauchsspitzen (Peaks)

Energiegemeinschaft einrichten über MyCreos

Energiegemeinschaft einrichten

mycreos.lu

Je veux partager mon énergie produite

Si vous produisez de l'énergie, ou si vous connaissez quelqu'un qui en produit, vous pouvez créer un groupe de partage et partager l'énergie produite entre les membres. Dans un groupe de partage, un consommateur peut réduire sa consommation directe sur le réseau et un producteur peut vendre l'énergie produite à d'autres consommateurs à un tarif différent.

[Retrouvez ici des Informations plus détaillées sur les groupes de partage.](#)

Le type de groupe de partage que vous avez peut varier en fonction de la distance entre les membres ou d'autres critères.

Quel que soit le type de votre groupe de partage, un représentant doit être désigné pour être responsable de la mise en place et de la gestion du groupe de partage.

En tant que représentant, je veux...

**Créer un nouveau
groupe de partage**

Note Pour modifier votre groupe de partage existant, veuillez visiter notre [page d'info](#).

OU Sélectionnez un brouillon de demande existant

Pas de brouillons à afficher

Quels sont les différents types de groupes de partage ?

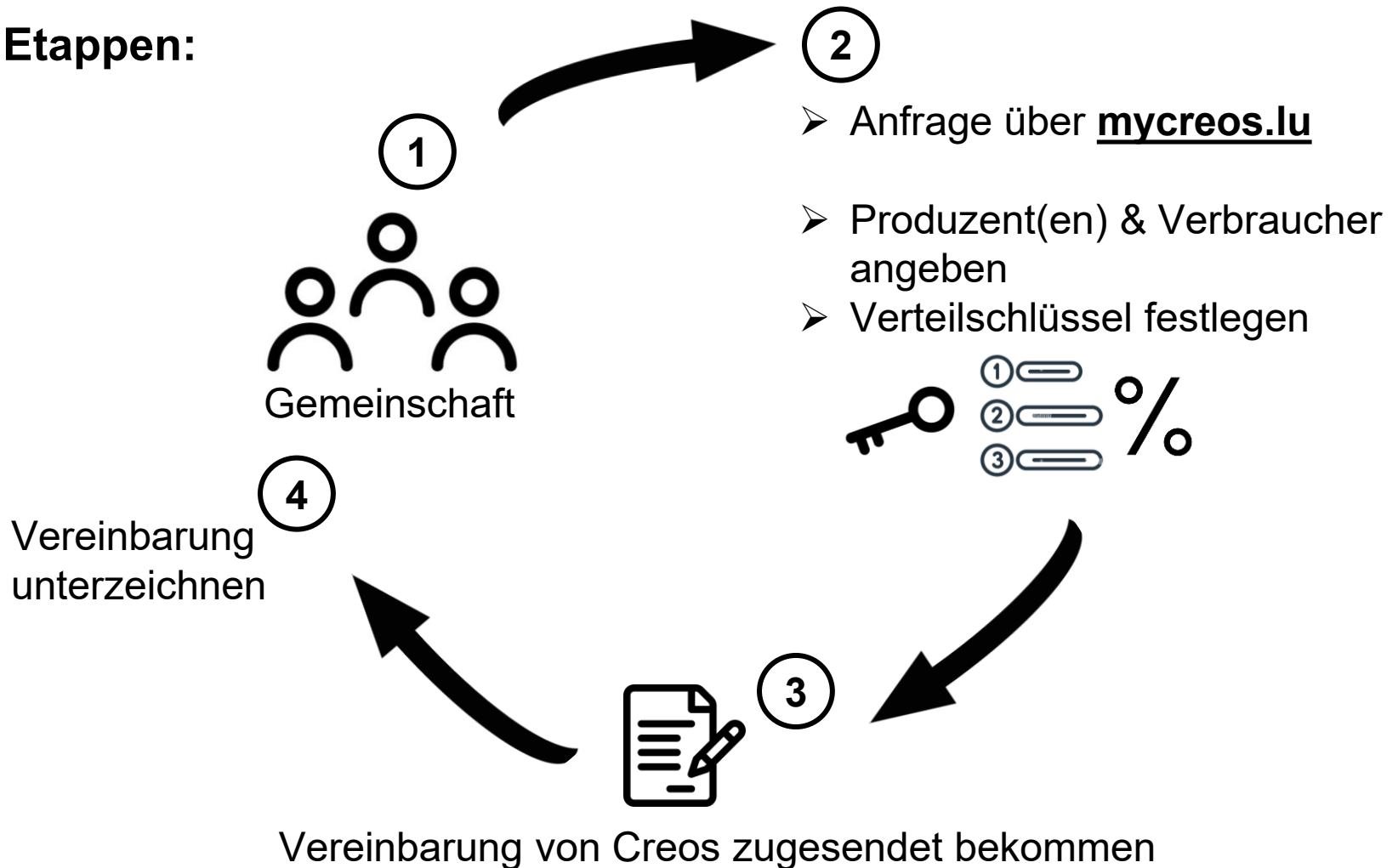
Pour plus d'informations, veuillez cliquer sur les différents types.

Cette représentation n'a qu'une valeur informative. Vous pourrez déterminer ultérieurement le type de groupe de partage final avec un collaborateur Creos.



Energiegemeinschaft einrichten

Die Etappen:



Stromteilen über die Plattform E-Community

(über 100m)



Stromteilen über die Plattform E-Community

Was ist E-Community?



- Plattform zum Stromteilen
- Rechtsperson (Entité juridique)
- Teiltarif festlegen
- Verrechnung

Kosten:

Für den Produzenten:

5 Euro pro Monat pro POD (Point Of Delivery)

Für den Verbraucher:

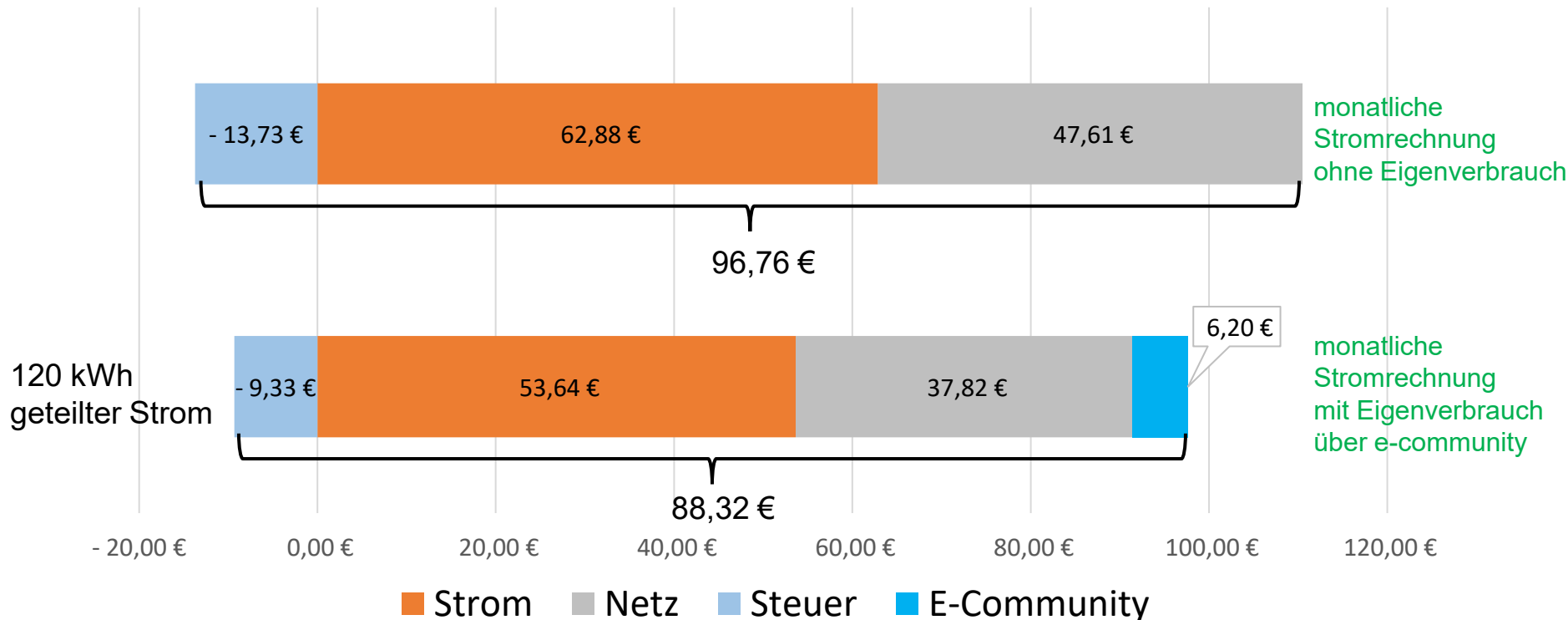
5 Euro pro Monat pro POD (Point Of Delivery)

0,01 Euro pro kWh die über die Plattform geteilt werden.

Stromteilen über die Plattform E-Community

Fallbeispiel E-Community (4.500 kWh/a = 375 kWh/Monat)

Zusammensetzung der Stromrechnung



Stromteilen über die Plattform E-Community

Beispiele

**SOLAR
COMMUNITY
SCHWEBACH**

- **Energy Community**
- **Photovoltaikanlagen**
250 kWp im Besitz der Kooperative
- **zentrale Batterie in einem Container**
157 kWh / 53 kW / Salzschmelzbatterie
- **80% des gesamten Energieverbrauchs können in Echtzeit aus der lokalen Produktion abgedeckt werden**

Stromteilen über die Plattform E-Community

Beispiele



Useldange (production)



Bissen



Leudelage



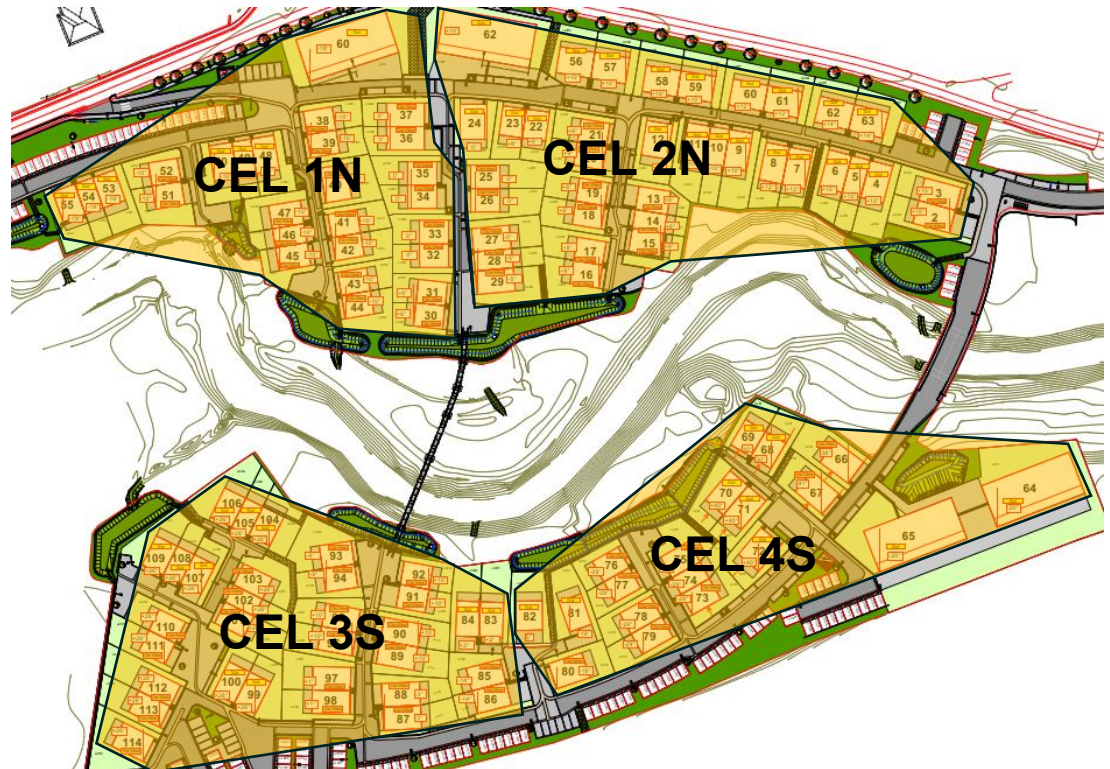
+ 130.000 kWh/a mehr Eigenverbrauch im Vergleich zu Eigenverbrauch pro Standort!

Stromteilen über die Plattform E-Community

Beispiel: Quartier « An der Schmött – Wecker »

FONDS DU
LOGEMENT

- CEL – Communauté énergétique locale < 300m
- Einsparung der Netzkosten
- Unbegrenzte Anzahl
- 4 Untergruppen:
 - CEL 1N
 - CEL 2N
 - CEL 3S
 - CEL 4S



Stromteilen über die Plattform E-Community

Beispiel: Quartier « An der Schmött – Wecker »



Untergruppe	Investkosten nach Förderung	jährliche Kosten	jährliche Einnahmen	Stromteiltarif
CEL N1	159 340,90 €	20 035,88 €	7 833,46 €	0,1431 €/kWh
CEL N2	174 206,26 €	24 811,78 €	9 352,74 €	0,1356 €/kWh
CEL S3	204 191,81 €	25 018,08 €	10 700,12 €	0,1577 €/kWh
CEL S4	184 883,07 €	19 039,12 €	11 525,60 €	0,1131 €/kWh

Vorschlag: gewichteter Mittelwert  **0,1388 €/kWh**
Tarif für den Verbraucher (+0,01 €/kWh)

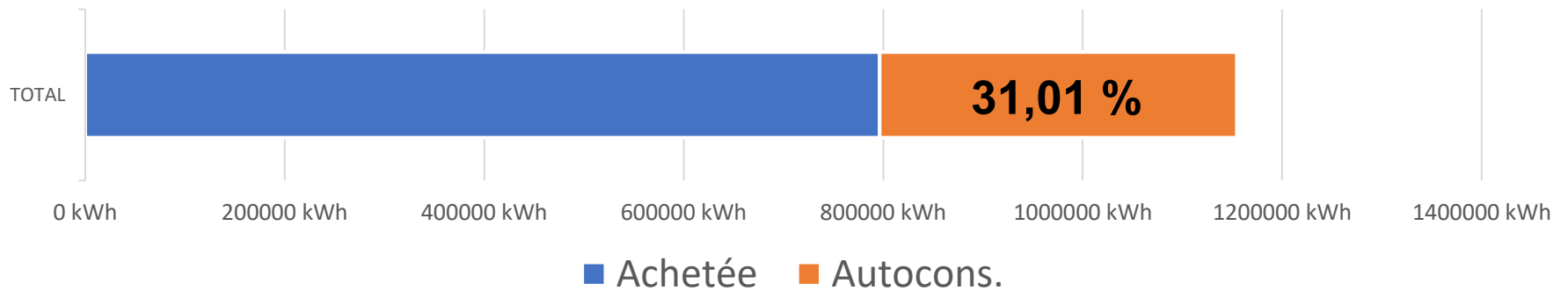
Mittelwert jährlicher Einsparungen pro Wohneinheit: **120 €/a**

Stromteilen über die Plattform E-Community

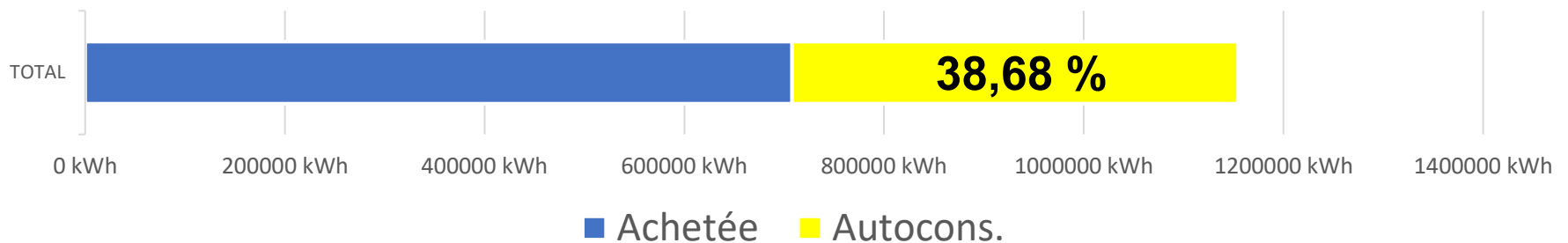
Einbindung weiterer großer Verbraucher des FDL



Autoconsommation par site



Autoconsommation par e-Community + 88.000 kWh/a



Stromteilen über die Plattform E-Community

Beispiel: Quartier « Gehaansraich - Gonderange »

FONDS DU
LOGEMENT

- Alle Gebäude in einer CEL < 300m
- Einsparung der Netzkosten



Stromteiltarife für Produzenten bei E-Community

Tarif-Tabelle (Vorschlag)

Tarif-Tabelle		
Produzent		
Neue PV-Anlage im Eigenverbrauch	0,080	€/kWh
Alte PV-Anlage im Eigenverbrauch (vor 2019)		
Haus	0,070	€/kWh
Residenz	0,060	€/kWh
Unternehmen	0,060	€/kWh
Ab 50 kWp im Eigenverbrauch	0,080	€/kWh

+ 0,01 €/kWh für Verbraucher

LENEDA

Plattform für Energiedaten in Luxemburg

LENEDA - Plattform für Energiedaten in Luxemburg

Mäin Energieiwwerbléck

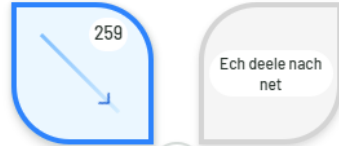
Energiefloss

09/03/2025 - 09/04/2025

Géschter Des woch Dëse Mount Läschte Mount Dëst Joer Läscht Joer

⊙ kWh

Vum Energiemaart geliwert Mat mir gedeelt

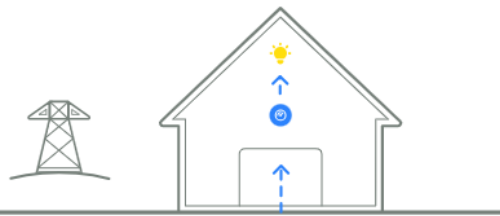


Ech produziéiere nach net

Ech deele nach net

Un den Energiemaart verkaaf

Vu mir gedeelt

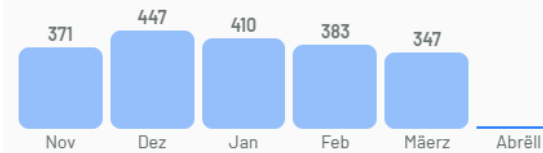


Vum Energiemaart geliwert
259 kWh

Iwwerbléck vum Stromverbrauch

Äre Stromverbrauch vun de leschten 6 Méint

⊙ kWh



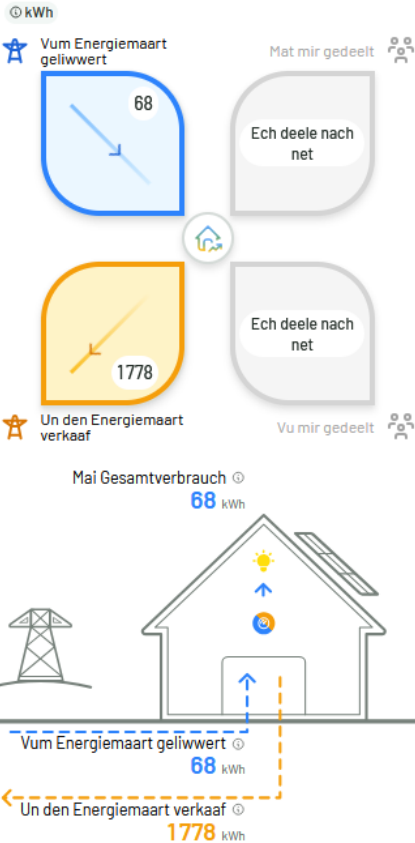
www.leneda.lu

LENEDA - Plattform für Energiedaten in Luxemburg

Energiefloss

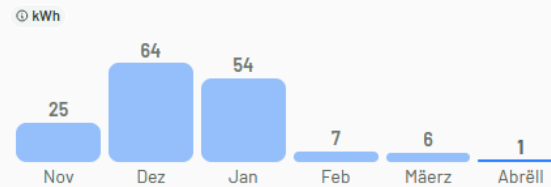
01 / 01 / 2025 - 09 / 04 / 2025

Gëschter Des woch Dëse Mount Läschte Mount Dëst Joer Läscht Joer



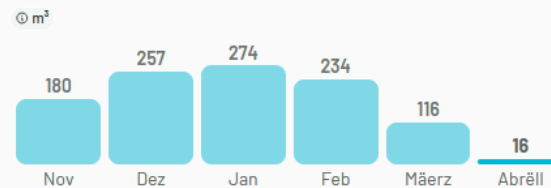
Iwwerbléck vum Stromverbrauch

Äre Stromverbrauch vun de leschten 6 Méint



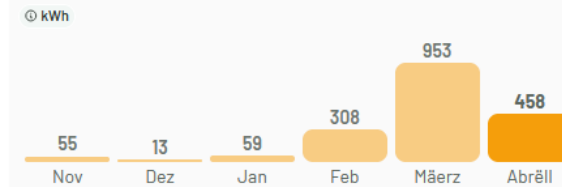
Iwwerbléck vum Gasverbrauch

Äre Gasverbrauch vun de leschten 6 Méint



Iwwerbléck vun der Stroumerzeugung

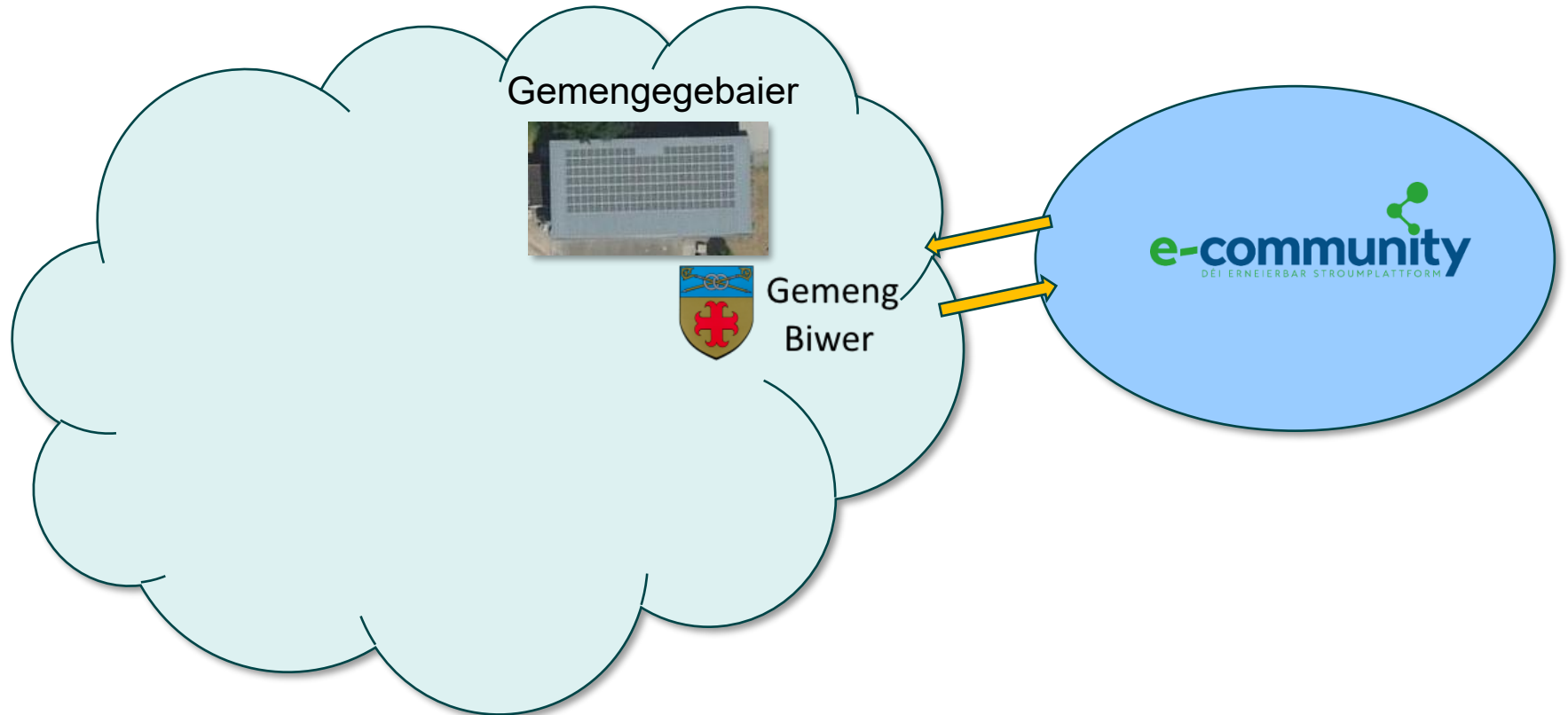
Är Stroumerzeugung vun de leschten 6 Méint



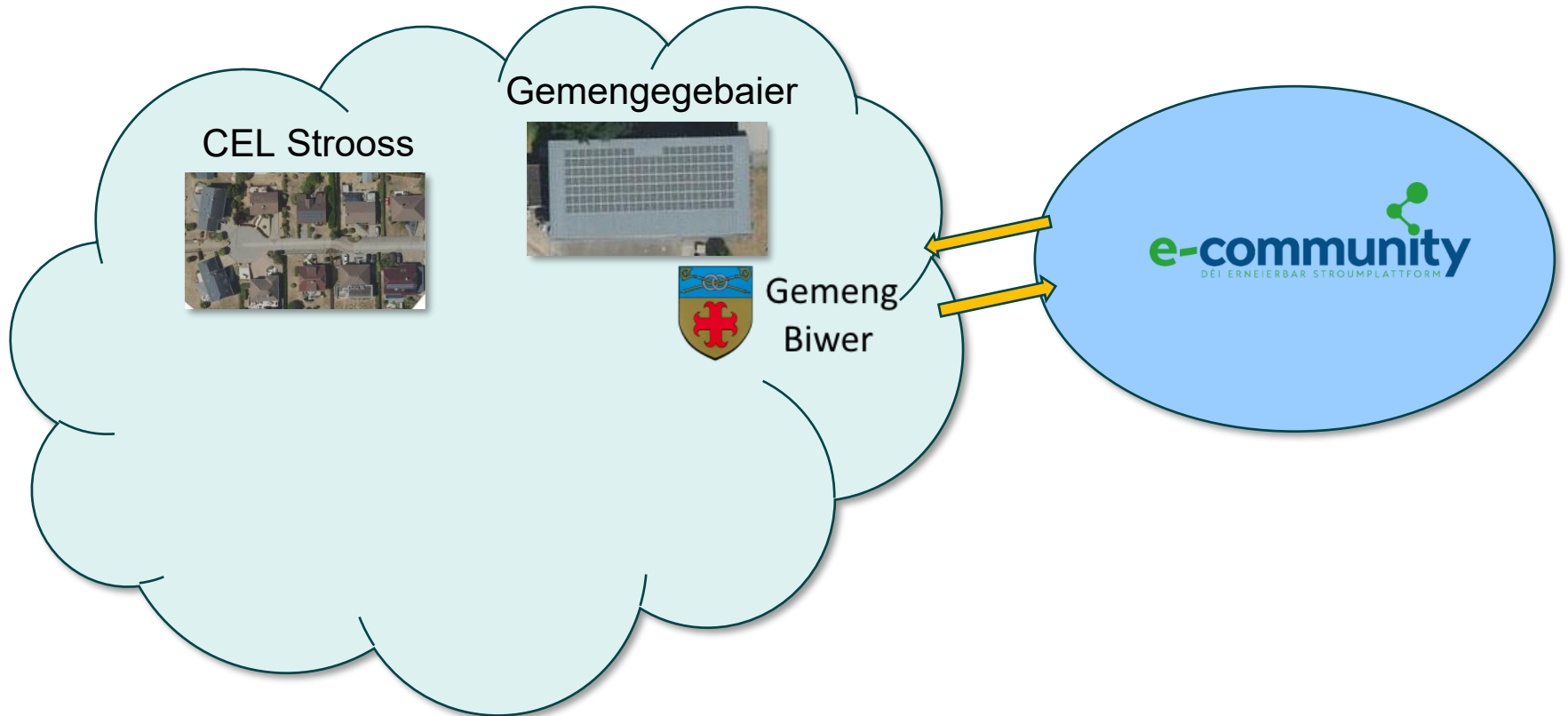
www.leneda.lu

Vorgehensweise in der Gemeinde

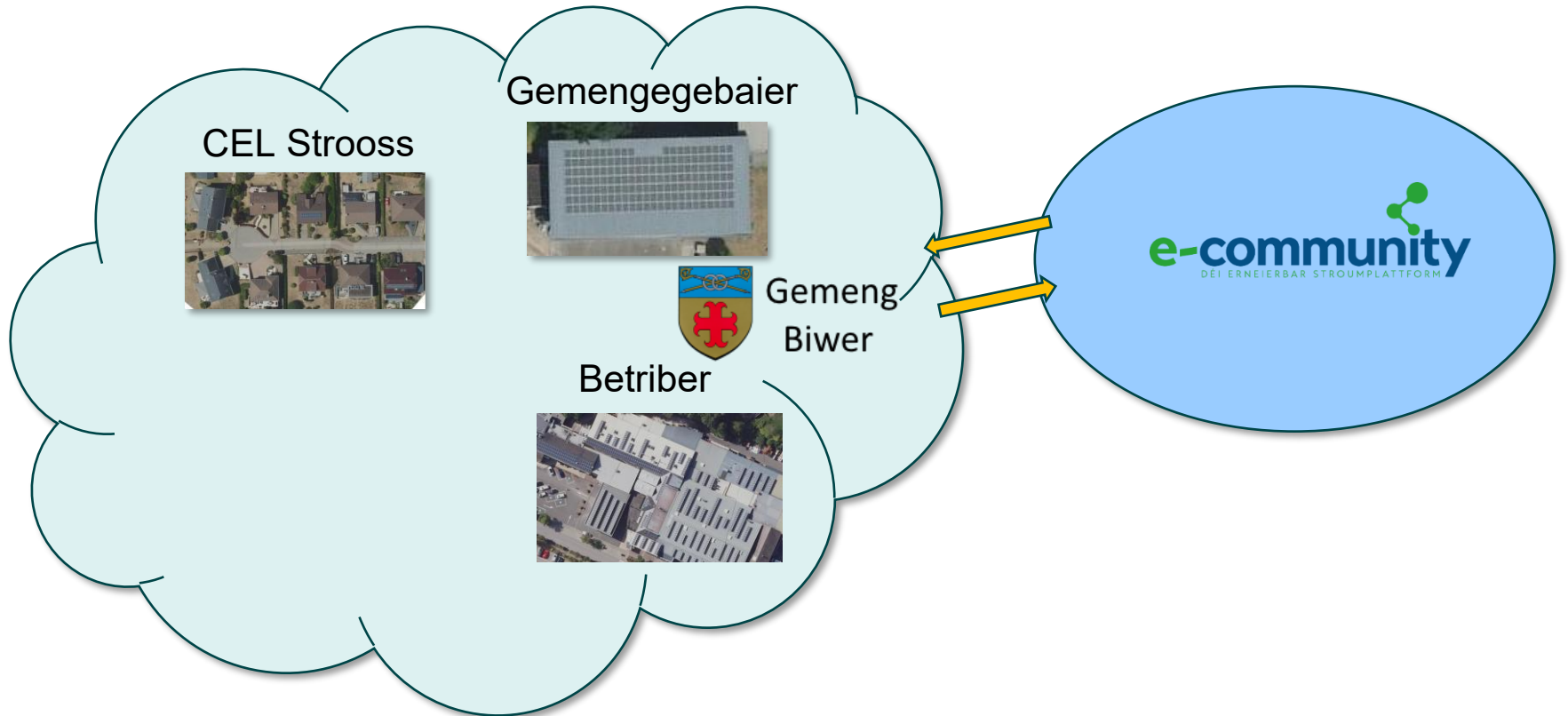
Energiegemeinschaft Gemeng Biver



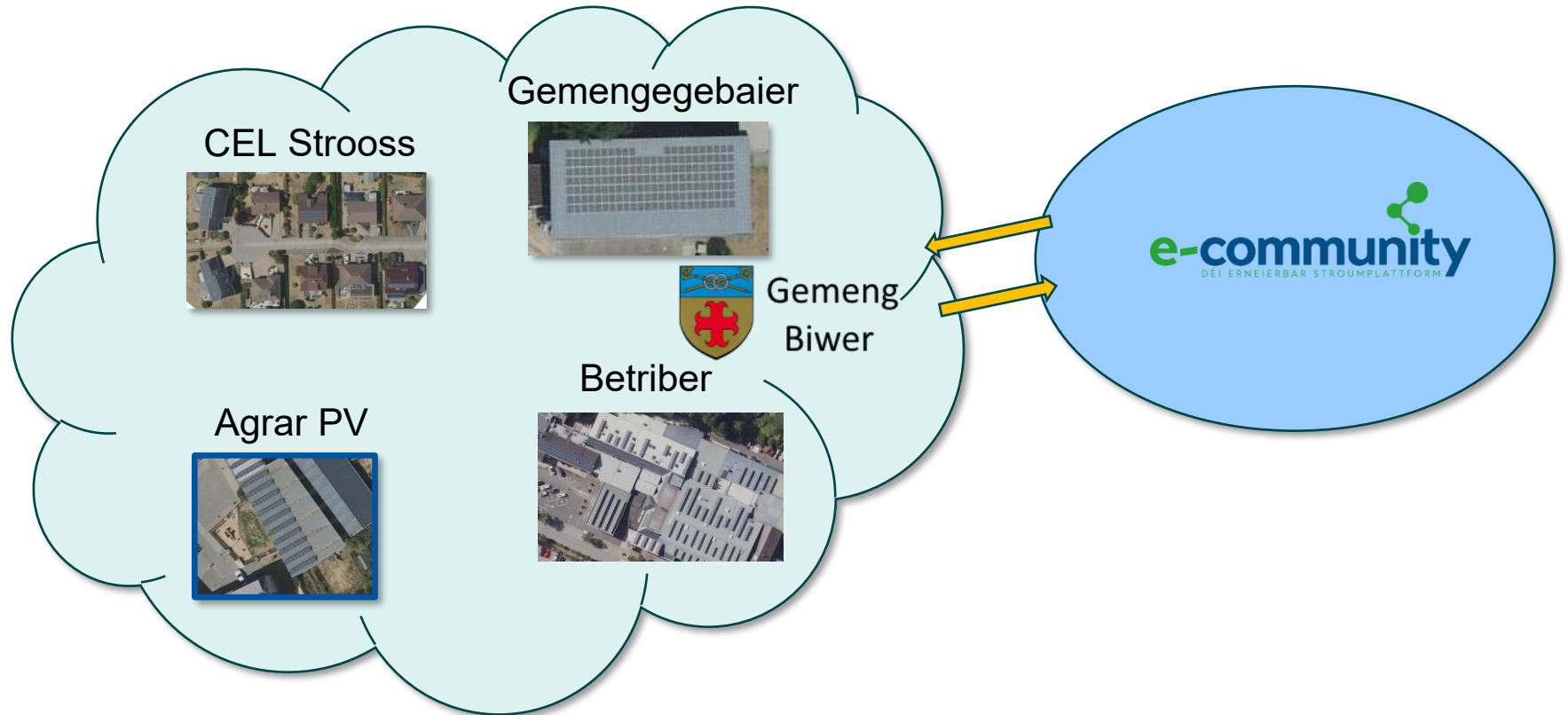
Energiegemeinschaft Gemeng Biwer



Energiegemeinschaft Gemeng Biwer



Energiegemeinschaft Gemeng Biwer



Nach Froen?
Interessiert fir matzemaachen?



www.e-community.lu
info@e-community.lu

HEINEN Sebastian
sebastian.heinen@energiepark.lu

Vielen Dank

HEINEN Sebastian
sebastian.heinen@energiepark.lu

Energiepark Réiden
6 Jos Seylerstrooss
L-8522 Beckerich
<https://energiepark.lu/>



ENERGIEPARK
CONSEIL | STRATÉGIE | RÉALISATION