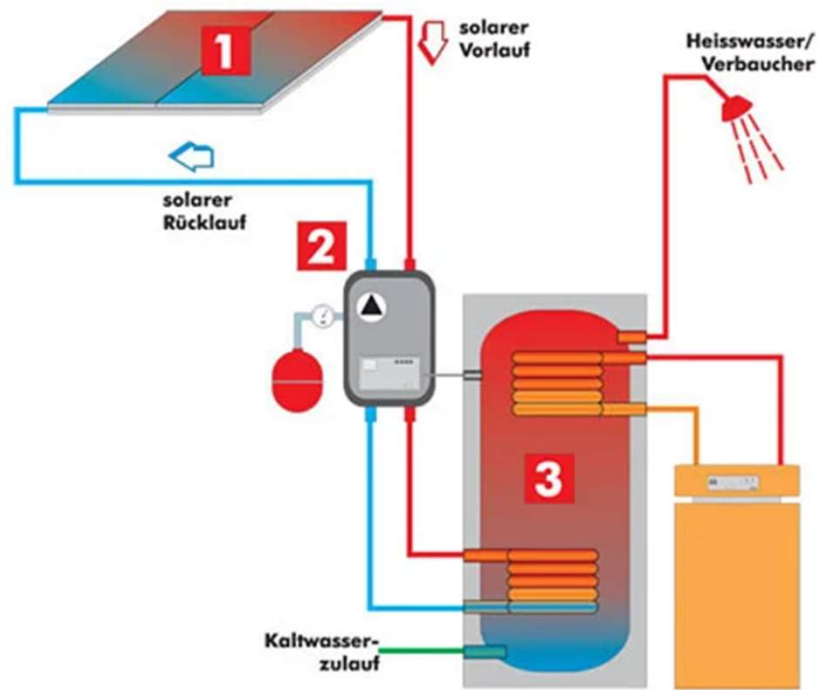
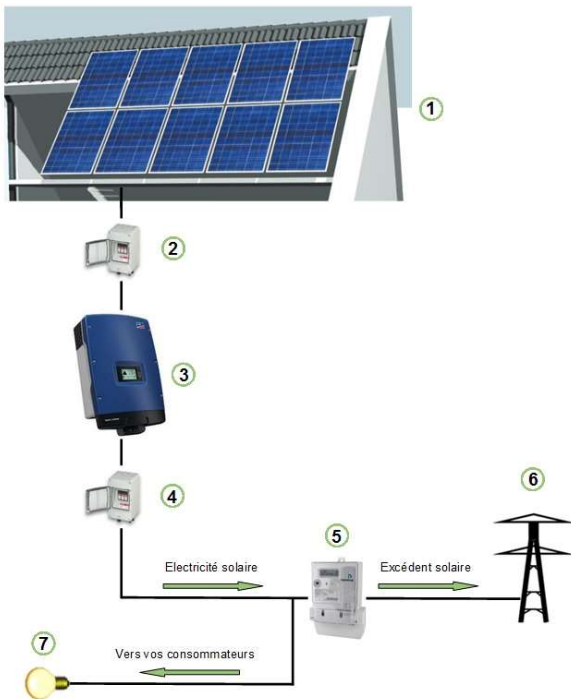




PHOTOVOLTAIKANLAGEN

ENERGIEBERATUNG OSTBELGIEN
ORES/ COURANT D'AIR / ZAWM / SMART ENERGY 4.4

PV-ANLAGEN // THERMISCHE SOLARANLAGE



PV-ANLAGEN



GRÜNE ZERTIFIKATE

- **régime 2008b** (1. Januar 2008 bis 30. November 2011) bis zu 15 Jahre
 - **régime 2011a** (1. Dezember 2011 bis 31. März 2012) 10 Jahre
 - **régime 2011b** (1. April 2012 bis 31. August 2012)
 - **régime 2011c** (1. September 2012 bis 31. März 2013)
 - **régime 2013a** (1. April 2013 bis 28. Februar 2014)
-
- **In Anwendung des Faktor K** – Antrag auf Verlängerung
 - www.certificatsverts.wallonie.be nicht mehr www.CWaPE.be

Ostbelgien Live - Home x Certificats Verts x +

https://certificatsverts.wallonie.be/#/dashboard 80% ☆

Ostbelgien Statistik - ... y2mate Other Bookmarks

Wallonie Certificats Verts Energie.Wallonie.be Wallonie.be JM

Startseite Meine Produktionsstätte Meine Indexaufzeichnungen Wertschriftenkonten und Transaktionen


Produktionsstätte

Unité 1 4,30 22/06/2011 régime 20060_7 - 3 - 1(4) - 1 Anhanglich vom Faktor k

1 Aufnahme(n) << < 1 > >>

Antrag auf Überprüfung des Faktors k

Antrag auf Überprüfung des Faktors k (Koeffizient für die Verringerung der Bewilligungsrate für GB des 11. bis 15. Jahres), der für Produktionseinheiten und deren mögliche Erweiterungen gilt

Name ↑	Vom Revisionsantrag betroffene Leistung ↑↓	Ursprüngliche Erhebung ↑↓	K-Faktor ↑↓	Startdatum Faktor k ↑↓	Enddatum Faktor k ↑↓	Antrag auf Überprüfung frühestens am ↑↓	Antrag auf Überprüfung spätestens am ↑↓	Status des Antrags ↑↓
Unité 1.0	3.63	10/03/2008	100	10/03/2018	10/03/2023			Erworbenes
 Unité 1.1	1.32	22/06/2011	0	22/06/2021	22/06/2026	22/12/2019	22/06/2021	In Behandlung

2 Aufnahme(n) << < 1 > >>

Hilfe Schließen

Meine grünen Bescheinigungen verkaufen

29/11/2019 - 02/06/2020 15,400 Grüne Bescheinigung Octroye

N° : TR04041143 Wertschriftenkonto : CV-Courant Menge : -16

08:44 FRA

PROSUMERTARIF

Der **Wechselrichter** definiert die Höhe des Prosumertrarif

BASIS =

Pro KVA ca. 100 € / Jahr

2022 und 2023 = 54,27 % Erstattung



DIGITALER ZÄHLER





HERAUSFORDERUNG ENERGIEWENDE & PV

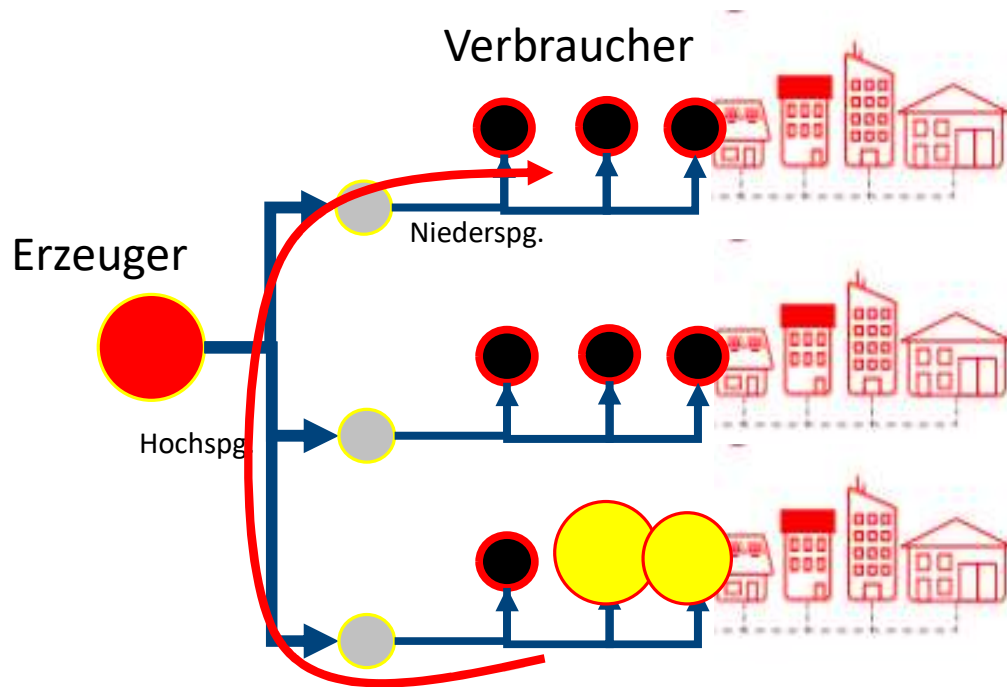
Benno Dunkmann – ORES, Direktion Infrastruktur Wallonie Ost
Nov.2022



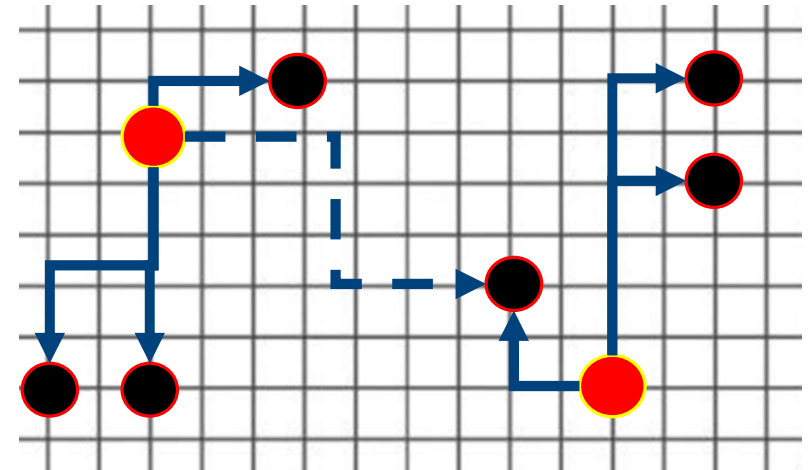
Die Energie erleichtern, das Leben erleichtern

ENERGIEWENDE - TRANSITION ODER REVOLUTION? → BEIDES STIMMT!

Stromnetz heute



Stromnetz morgen



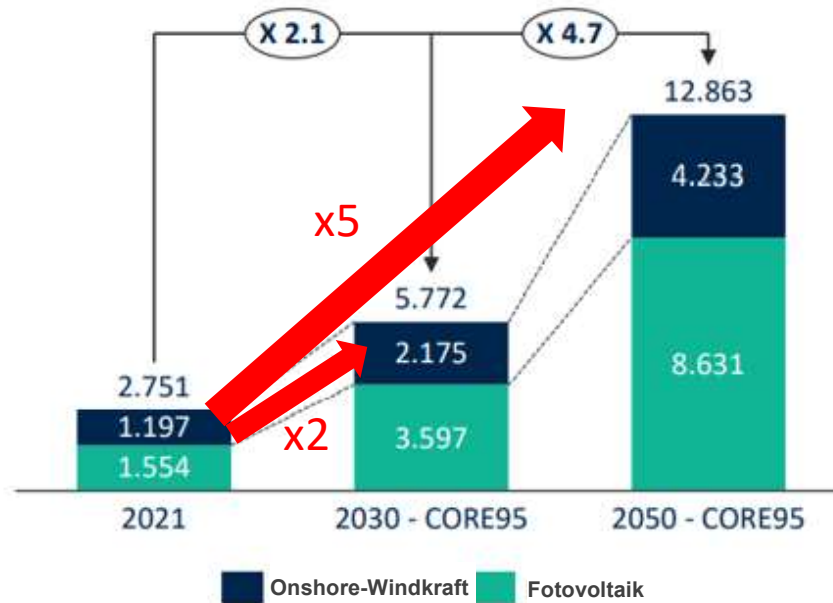
Smartgrid mit vielen dezentralen (erneuerbaren) Stromproduzenten

Energiewende? → Stromtransport !



MARKTENTWICKLUNG ERNEUERBARE ENERGIE

Entwicklung der Leistung der erneuerbaren Energieträger in der Wallonie [MWc]



Quelle: Climact und ÖFD Umwelt, 2020

Die in der Wallonie installierte Leistung der erneuerbaren Energieträger könnte **sich bis 2050 ca. verfünffachen.**



- 2.306 Mitarbeiter FTE
- 1.267 Millionen € Umsatz
- **234 Millionen € Investitionen**

Im Verhältnis zum Umsatz:

- **18,5% Investquote**

Energiewende bei ORES:

Zusätzlich **+67 Millionen € pro Jahr*** ca. + 30% (!) Sind bei der Qwape beantragt

* Bis 2038 = 1 Milliarde€

WIEVIEL INVESTIERT ORES?

Im Vergleich



- 2.328 Mitarbeiter FTE
- 268 Millionen € Umsatz
- **10,2 Millionen € Invest**

Ratio:

- **3,8% Investquote**



- 166.000 Mitarbeiter FTE
- 44,2 Milliarden € Umsatz
- **1,59 Milliard € Invest**

Ratio:

- **3,4% Investquote**

ENERGIEWENDE → NETZAUSBAU BIS 2038

Alle Netzbetreiber Belgiens arbeiten unter **Hochdruck** am Ausbau der Netze!



Aktuell (ORES-Netz):

- ✓ Gesamtlänge Stromnetze **52.000 km**
- ✓ Smart-Zähler installiert **100.000 Geräte**

Zu leisten (im ORES-Netz):

- **+20.000 km** Stromnetz, d.h. **+ 40%**
- **+1.500.000** Smart-Zähler
- Modernisierung der IT-Systeme & MSR-Anlagen

✓ Investitionen **250M€ pro Jahr**



→ **+1 Mrd.€** zusätzliche Investitionen für 2023-2038
(beantragt, aber noch nicht gestattet >>> QWAPE)



AUSBLICK: CHANCEN UND MÖGLICHKEITEN

AUSBLICK – INTELLIGENTE VERNETZUNG & ANREIZENDE TARIFE

- Neue Systeme ermöglichen neue **datenbasierte** Ansätze



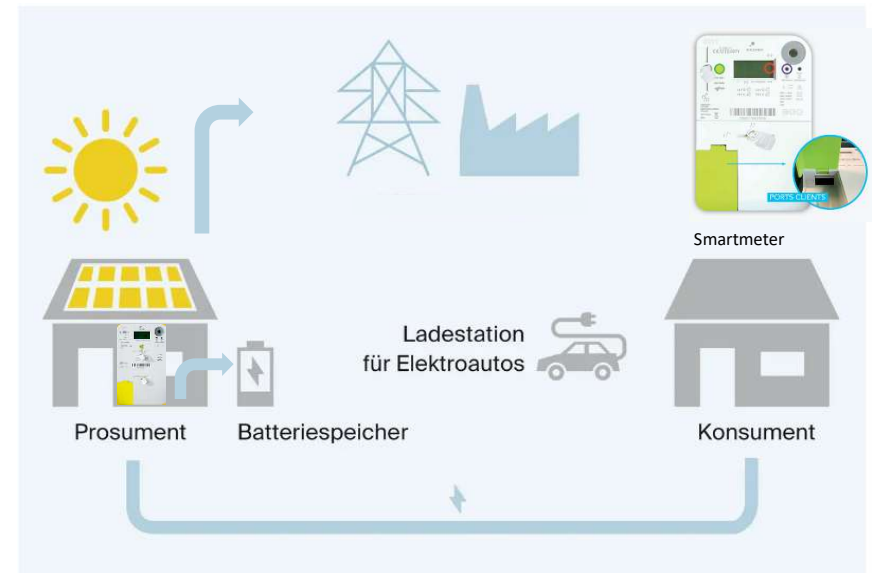
Smartmeter



Intelligente Netzknoten



Intelligente Regelung & Tarife



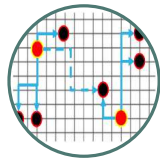
- **Änderungen unterliegen der Regulierungsbehörde CWAPE und sind aktuell nicht alle spruchreif.**
- **Und erfordern eine Einigung der Netzbetreiber auf föderaler Ebene: Synergid**

CWAPE

Synergid

ORES

SYNTHESE - DIE ENERGIEWENDE GELINGT GEMEINSAM MIT:



Aufrechterhaltung der Systemsicherheit



Ausbau Infrastruktur & intelligente Systeme



Weiterentwicklung der Regulierung



Finanzierung / Investitionen

RATSCHLÄGE

Bei PV nie den Anbieter im Laufe des Jahres Wechseln

225 Watt Module sind nicht schlechter als 400 Watt Module

Anlage nicht zu groß dimensionieren

Heizen mit Strom ist nicht zu empfehlen

Den Stromverbrauch optimieren wenn die Sonne scheint

Änderungen ab 2024 oder 2030



courant d'air

KGmbH mit Sozialer Zielsetzung - Scrl à finalité sociale

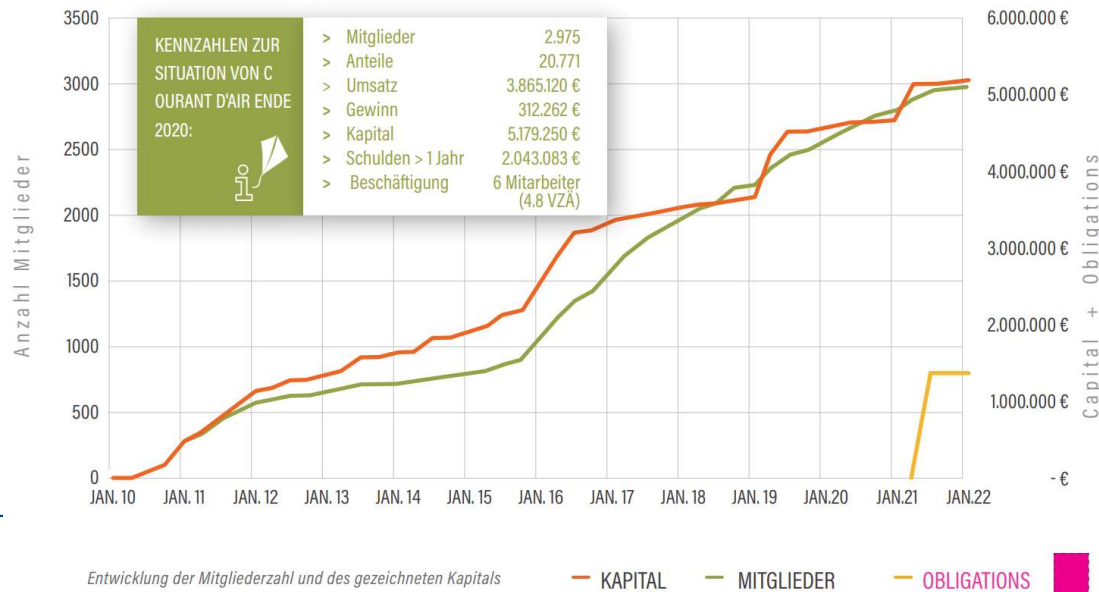
Entstehung, Entwicklung



Mitglied werden:

- Mindestens **1 Anteil (250€)** zeichnen
- Anzahl Anteile pro Person: **20 Anteile (5.000€)** (aktuell auf 3 begrenzt)
- **Jährliche Dividende** (maximal 6%): Abhängig vom jährlichen Resultat (4-5%); Rückerstattung Quellensteuer bis 800€
- Dauer der Anlage: mindesten 5 Jahre.

ANZAHL MITGLIEDER - GEZEICHNETES KAPITAL



ie (unabhängig der Anzahl Anteile)

— **Stand November 2022**

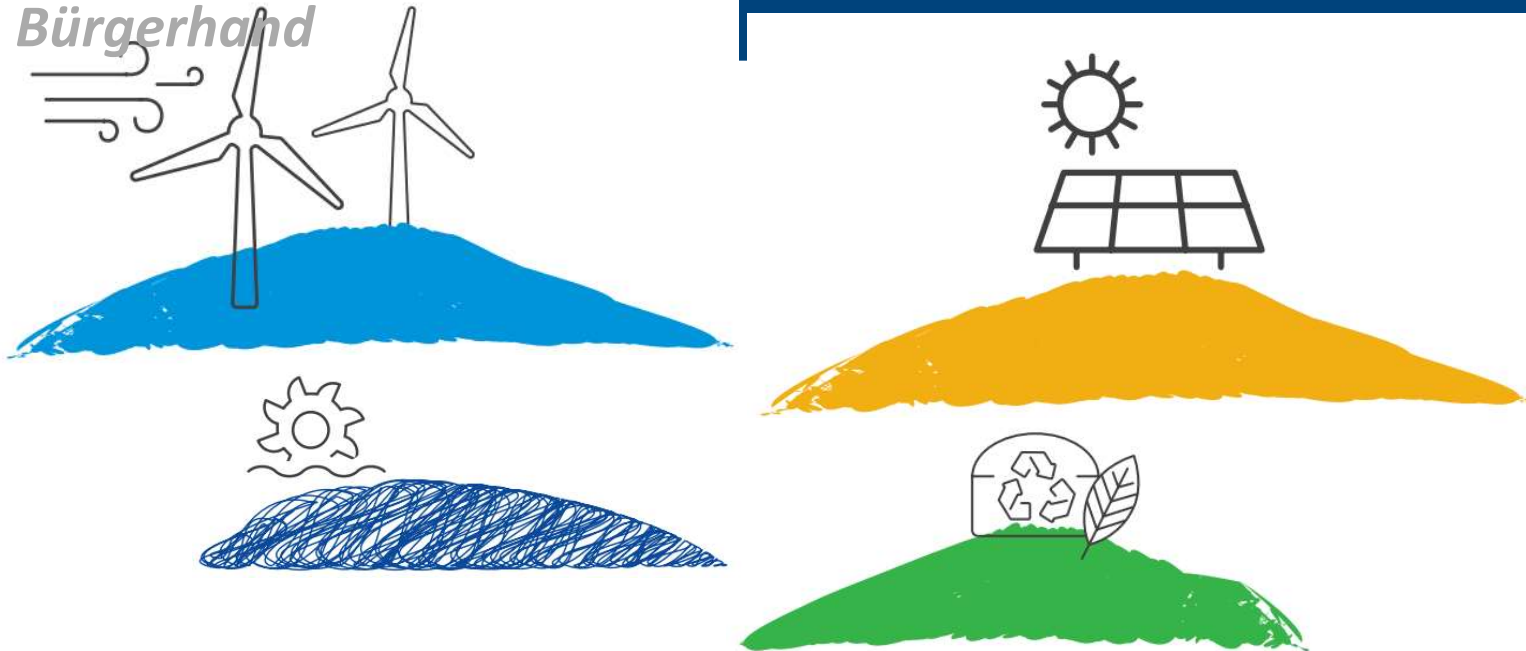
- **4.000 Mitglieder**
- **50/50 deutsch- / französischsprachig**
- **6 Mio € Kapital /**

Entwicklung der Mitgliederzahl und des gezeichneten Kapitals

— KAPITAL — MITGLIEDER — OBLIGATIONS

— **2 Mio €**

Gesellschaftszweck: Erneuerbare Energien, in Bürgerhand



- **Regionale Wertschöpfung dank Bürgerbeteiligung**
 - **Durch Beteiligung am Eigentum, reelle Teilhabe der Bürger** an der Energiewende (verbessert Identifikation und Verantwortungsbewusstsein)
 - Aufbau eines **Teams mit Kompetenzen für die Region** (Beitrag zur Vermeidung neuer Abhängigkeiten)
 - **Eigene Dynamik lässt** neben der Energieerzeugung **neue Projekte, Aktivitäten und Dienstleistungen** entstehen
 - **Der kurze Energieweg (über COCITEP)** ermöglicht die Kontrolle über den Preis

Label

Anerkannt als **Sozialunternehmen**

Economie**Sociale**.be

- Anerkennung durch den **Nationalen Rat der Kooperation** (Conseil National de la Coopération)
- **Label Solidarische Finanzwirtschaft** (Finance solidaire): Label für Finanzierungen von Aktivitäten, die einen sozialen und/oder ökologischen Nutzen generieren
- Anwendung der **7 genossenschaftlichen Prinzipien** der internationalen genossenschaftlichen Allianz:
 1. Autonomie und Unabhängigkeit
 2. Vorsorge für die Gemeinschaft
 3. Freiwillige und offene Mitgliedschaft
 4. Demokratische Entscheidungsfindung durch die Mitglieder
 5. Wirtschaftliche Mitwirkung der Mitglieder
 6. Ausbildung, Fortbildung und Information
 7. Kooperation mit anderen Genossenschaften



Conseil National
de la Coopération



International
Co-operative
Alliance

Co-operative enterprises
build a better world

REScoop-Dachverbände

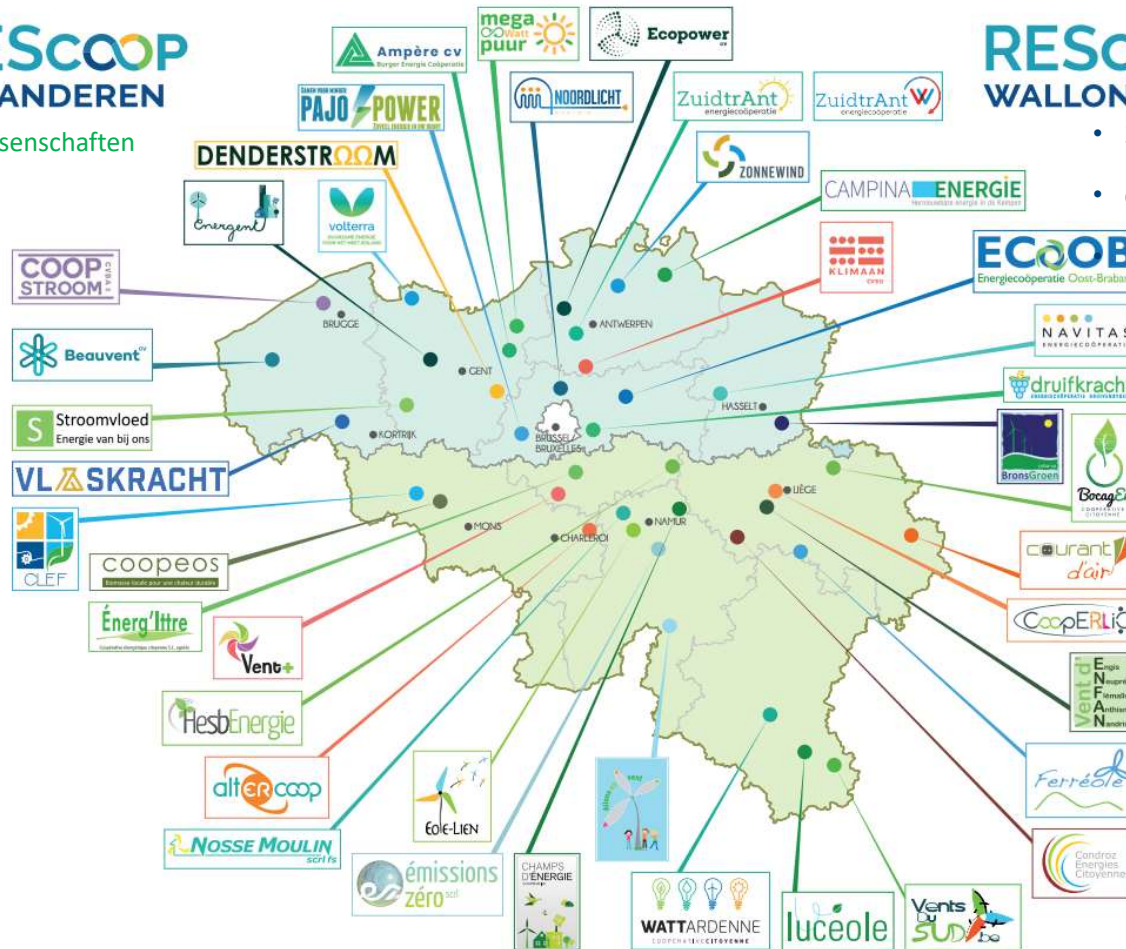
REScoop.EU

REScoop VLAANDEREN

- 22 Genossenschaften

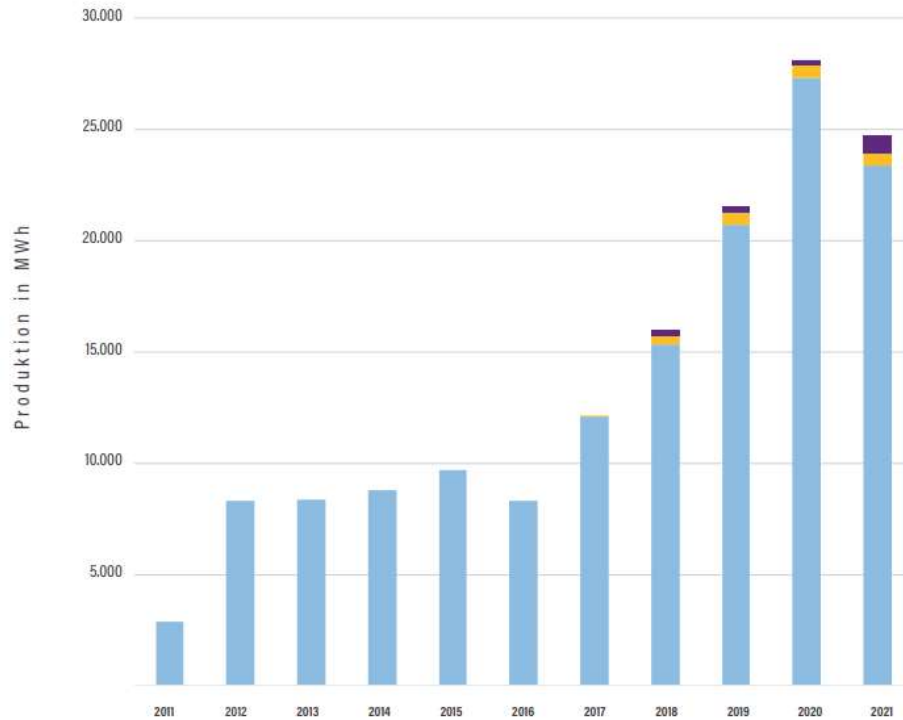
REScoop WALLONIE

- 20 Genossenschaften
- ca. 20.000 Mitglieder
- ca. 30 Mio € Kapital

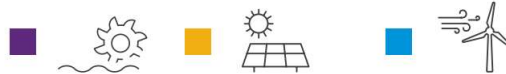
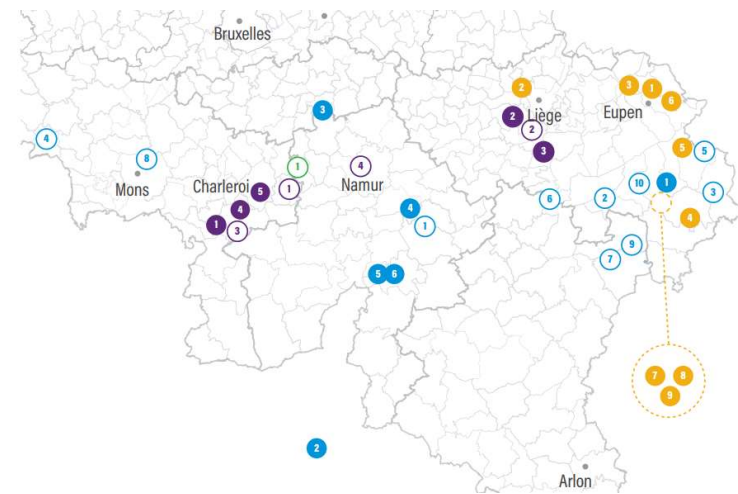


Energieerzeugung

ENTWICKLUNG DER PRODUKTION ERNEUERBARER ENERGIEN

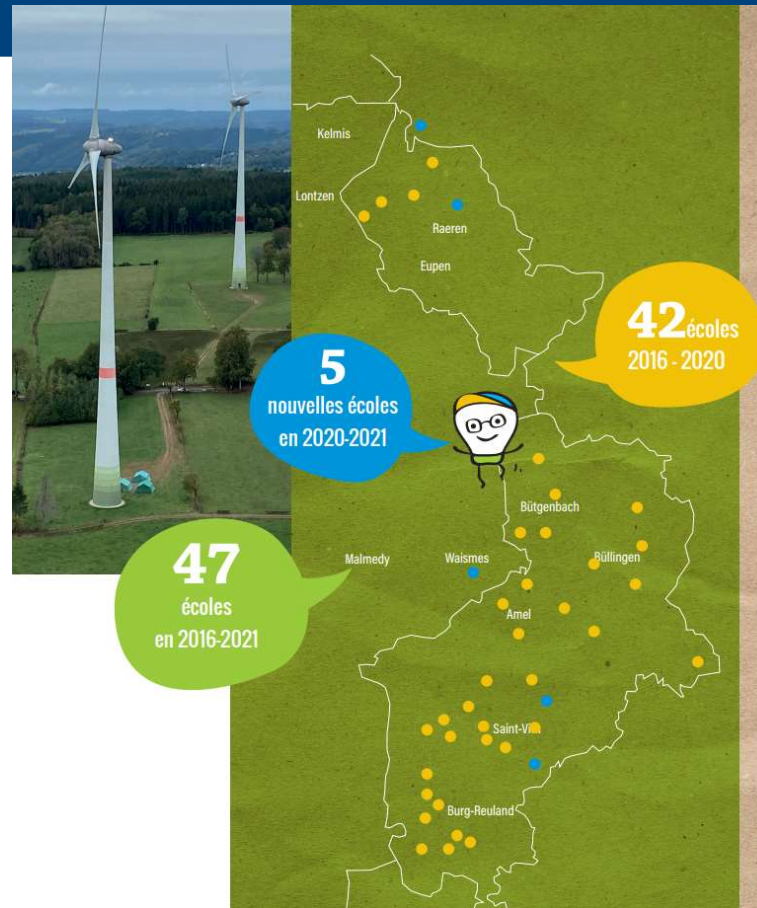


➤ Ca. 25.000 MWh/Jahr -> 6.600 Haushalte



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	-	-	-	-	-	-	-	169	242	228	791
	-	-	-	-	-	-	24	385	528	587	529
	2.874	8.340	8.378	8.807	9.675	8.307	12.073	15.351	20.714	27.240	23.369

Bsp. Sensibilisierung: „Generation Zero Watt“ in Schulen

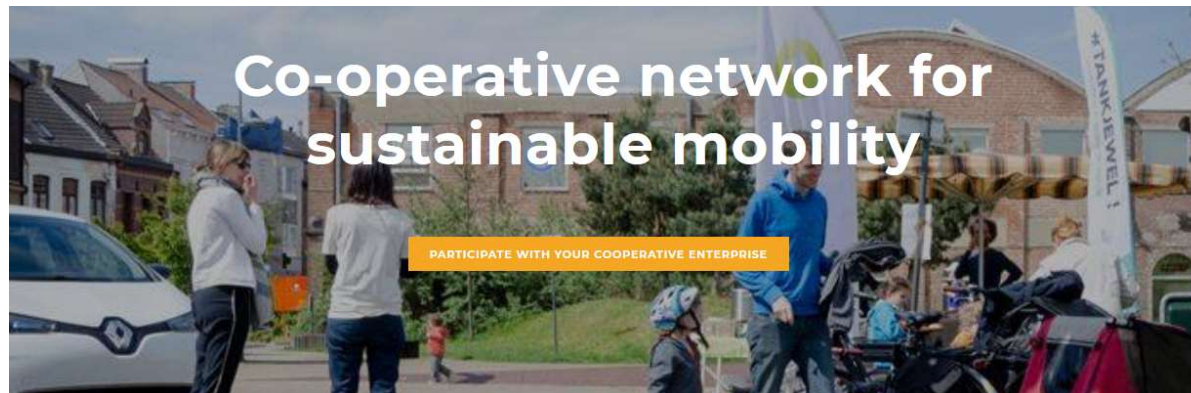
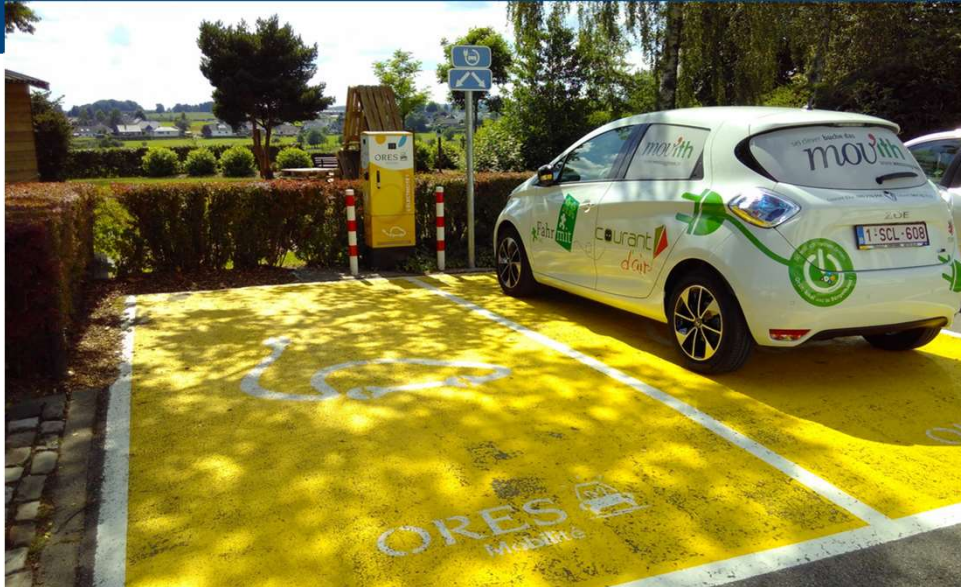


MIT UNTERSTÜTZUNG VON



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

Bsp. Dienstleistung: alternative Mobilität



The Mobility Factory SCE is a European co-operative enterprise

Bsp. Sensibilisierung / Information: „PV für ALLE“



Die Simulation Infoversammlungen Für Bürger Für Installateure Kontakt



FR
DE

Willkommen auf der Website von **PHOTOVOLTAIK FÜR ALLE** entwickelt durch Courant d'Air

Mit diesem Tool erhalten Sie in 3 Klicks eine Simulation Ihres Photovoltaik-Projekts und können entscheiden, ob Sie am begleiteten Einkauf teilnehmen möchten. Wenn Sie bereit sind, klicken Sie auf:

Los geht's !

Um weitere Informationen zum Projekt zu erhalten, wählen Sie den Menüpunkt Info.



MIT UNTERSTÜTZUNG VON

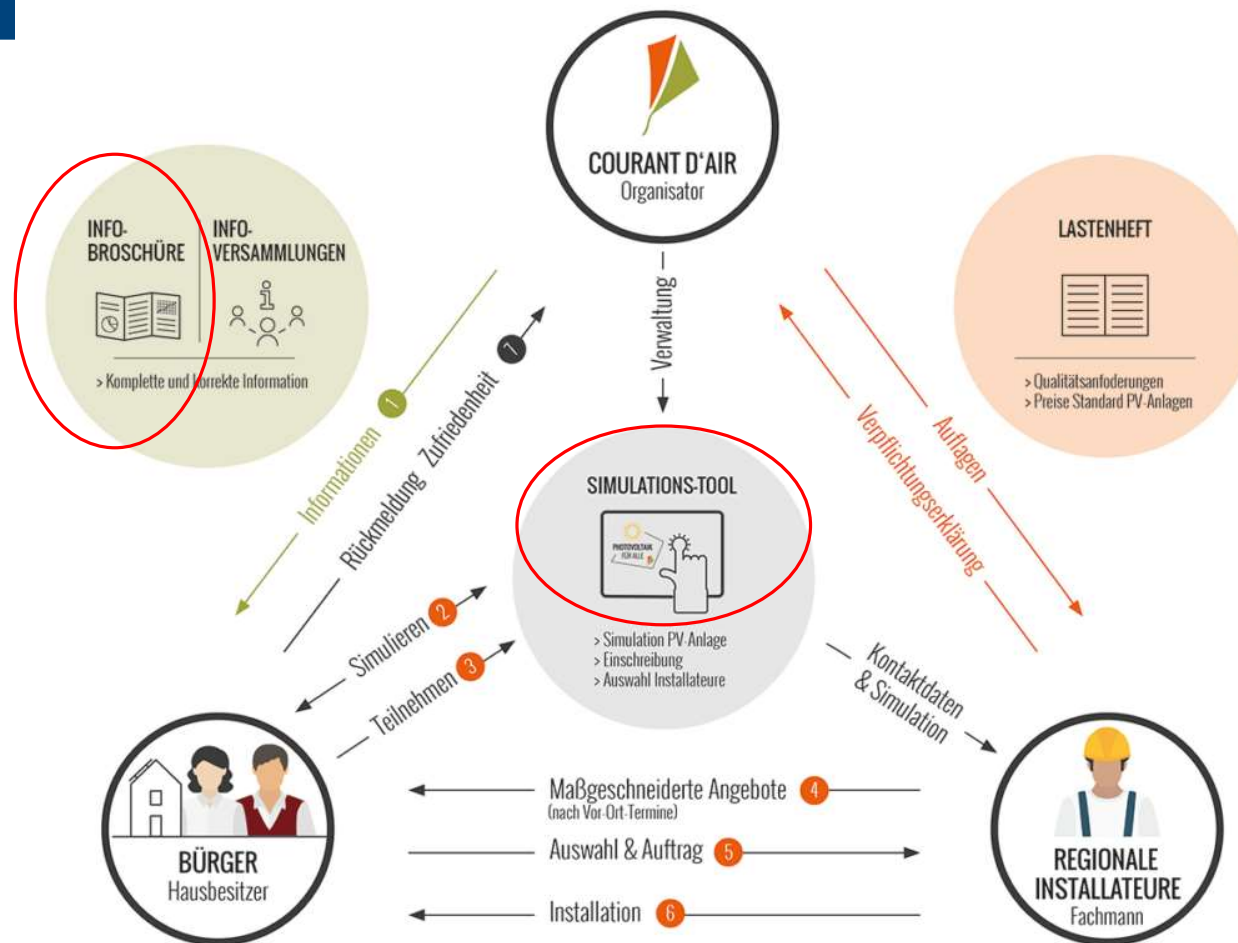


pv.courantdair.be



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

PV für ALLE: Konzept „Begleiteter Einkauf“ (06/2021 - 06/2022)



➤ 18 besuchte Gemeinden

➤ 1.000 Besucher

➤ 26 Infoabende

SEITE

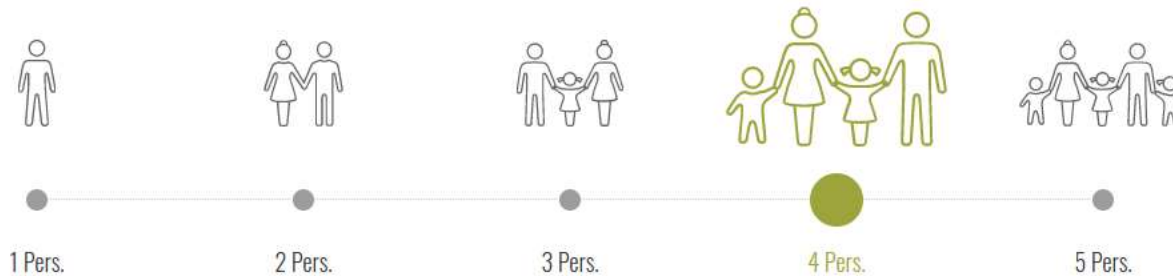
➤ 10 teilnehmende Installateure

PV für ALLE: Simulation



Geben Sie Ihren Stromverbrauch an

Wenn Sie Ihren jährlichen Stromverbrauch nicht kennen, wählen Sie die Größe Ihres Haushalts und ein durchschnittlicher Verbrauch wird vorgeschlagen.
Ansonsten können Sie Ihren genauen Verbrauch in das Eingabefeld eingeben.



Freie Eingabe in KWh

5000

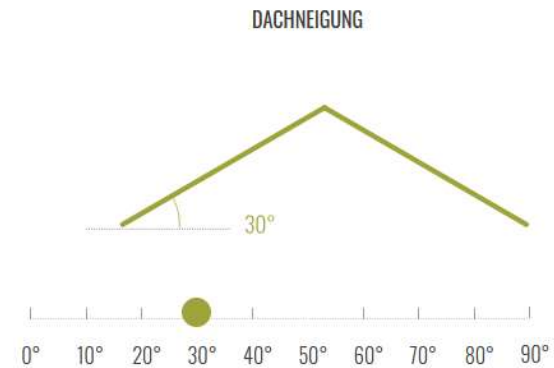
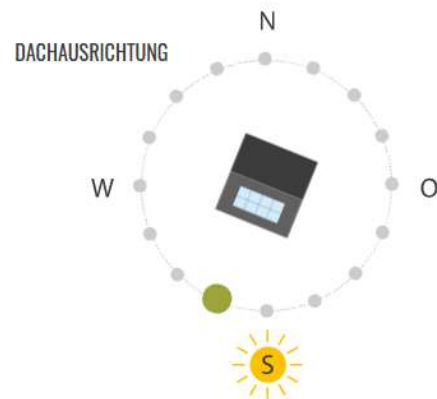
PV für ALLE: Simulation



Informationen über Ihr Haus & Dach

Geben Sie an, ob Ihr Haus 10 Jahre alt ist, sowie die Ausrichtung und Neigung des Teils des Daches, auf dem die PV-Anlage geplant ist.

MEIN HAUS IST MINDESTENS 10 JAHRE ALT: Ja Nein



PV für ALLE: Simulation

courant d'air

PHOTOVOLTAIK FÜR ALLE

1 2 3 4 5

Ergebnis der Simulation

Bei einem Verbrauch von 5000 kWh pro Jahr, zum Preis von 0,40 €/kWh, für ein Dach ausgerichtet nach Süd-SüdWest und einer Neigung von 30°

Bei Bedarf, passen Sie hier den Strompreis an (min : 0,28/kWh, max : 0,45 €/kWh) : [ERGNISSE AKTUALISIEREN](#)

Ihre Ersparnis auf 20 Jahre: 20.334 € ⓘ	Leistung Ihrer PV-Anlage: 5,9 kWp ⓘ
Durchschnittliche jährliche Ersparnis: 1.017 € ⓘ	Leistung des Wechselrichters: 4,0 kVA ⓘ
Reduzierung der Stromkosten über 20 Jahre: 28.779 € ⓘ	Jahresproduktion: 5.168 kWh ⓘ
Richtpreis der PV-Anlage (Mehrwertsteuer von 6% inkl.): 7.608 € ⓘ	Anzahl Module: 18 St. ⓘ
Zinskosten einer Bankfinanzierung: 837 € ⓘ	Benötigte Fläche: 31 m² ⓘ
Amortisationszeit : 5 Jahre ⓘ	

Ihre CO2-Einsparung:
2,1t CO₂-äq. ⓘ

Diese Menge CO₂ wird in einem Jahr

auf **14.700** km von einem Mittelklassewagen ausgestoßen ⓘ

von **206** Bäumen durchschnittlicher Größe aufgenommen ⓘ

PV für ALLE: Simulation



Erhalten Sie Ihre Simulation als PDF-Dokument

Mit der Eingabe Ihrer Daten erhalten Sie die Simulation sowie die Beschreibung der Basisausführung einer PV-Anlage und die Qualitätsanforderungen an eine PV-Anlage als PDF-Datei per E-Mail.

Die Ergebnisse der Simulation, die Beschreibung und die Qualitätsanforderungen sind rein indikativ und ohne jegliche Verpflichtung seitens Courant d'Air. Im 5. und letzten Schritt sind zu Informationszwecken die Installateure aufgeführt, die am Projekt des begleiteten Einkaufs bis Ende Juni 2022 teilgenommen haben.

Vorname*

Familienname*

Adresse*

PLZ*

Ort*

E-Mail-Adresse*

Telefonnummer (Festnetz oder Mobil)*

Ich stimme den [Nutzungsbedingungen](#) zu.

PV für ALLE: Infobroschüre

INDEX

- 01** Unsere Gemeinden setzen sich für das Klima ein!
- 02** Wie funktioniert der begleitete Einkauf?
- 03** Ist die Photovoltaik noch rentabel?
- 04** Eine saubere und zunehmend effiziente Technologie
- 05** Ohne Folgen für die Gesundheit
- 06** Den eigenen Verbrauch reduzieren
- 07** Wählen Sie COCITER, einen grünen Stromanbieter in Bürgerhand

PHOTOVOLTAIK FÜR ALLE

Eine Photovoltaikanlage auf jedes Dach - Warum? Nehmen Sie an unserem begleiteten Einkauf teil!

Finden Sie hier umfassende Informationen zu Photovoltaikanlagen.

01 Unsere Gemeinden setzen sich für das Klima ein!

Wie viele Gebiete auf dem Gebiet der Region Ostbelgien sind schon dazu übergegangen ein solches Programm zu starten?

In der Tat nehmen unsere Gemeinden ein solches Programm (PVC) immer mehr an. Die Gemeinden sind sich bewusst, dass die Strommenge, die Sie produzieren, ein interessantes Thema ist, wenn Sie Verträge abschließen. Ihre Anlage produziert Energie, die für das Verteilnetz der Region in Höhe von 152 € ohne Zuschlag für die Kapazitätstaxe verwendet wird, deckt die Kosten der PV-Anlage aus und ist Ihr Dach nach dem Prosumer-Tarif und zum Preis von 100 € pro kWh.

Zahlreiche Maßnahmen laufen bereits im Rahmen des europäischen Förderprogramms "Zwischen Wasser und Gehir" in der Region an. Sie sind ein wichtiger Schritt bei der Ausweitung der Energieerzeugung in der Region. Sie sind ein wichtiger Schritt bei der Ausweitung der Energieerzeugung in der Region. Sie sind ein wichtiger Schritt bei der Ausweitung der Energieerzeugung in der Region.

Und natürlich können auch die Bürger ein Akteur ihrer Energiezukunft zu werden. Sie sind ein wichtiger Schritt bei der Ausweitung der Energieerzeugung in der Region. Sie sind ein wichtiger Schritt bei der Ausweitung der Energieerzeugung in der Region.

Als Beispiel, bei einem Verbrauch von 20 kWh pro Tag, beträgt der Vorteil auf 20 Jahre **37% Ersparnis auf 20 Jahre**.

Wird die Produktion von Strom aus der PV-Anlage aus und ist Ihr Dach nach dem Prosumer-Tarif und zum Preis von 100 € pro kWh.

Spricht Sie diese Idee an und ist Ihr Dach nach dem Prosumer-Tarif und zum Preis von 100 € pro kWh.

Im Prinzip kann sich jeder Hausbesitzer eine Photovoltaikanlage leisten, da sie sich die eingesparten Stromkosten von selbst bezahlen.

www.cwape.be/de > Ichi bin ein Prosumer

PV für ALLE: Infobroschüre

Der Prosumer-Tarif

In Übereinstimmung mit den europäischen Verpflichtungen hat die Wallonie einen Prosumer-Tarif eingeführt, der seit dem 01.10.2020 in Kraft ist. Privathaushalte, die mit Photovoltaik ausgestattet sind, tragen also - wie alle Haushalte - zu den Kosten des Netzes bei, weil sie auch dann Strom aus dem Netz beziehen, wenn ihre Solaranlage nicht genug produziert.

Besitzer von PV-Anlagen haben die Wahl zwischen 2 Tarifvarianten:

Pauschaler Netztarif:

Die CWAPE hat ermittelt, dass in der Wallonie im Schnitt 38% der PV-Erzeugung direkt verbraucht werden. Entsprechend werden 62% ins Stromnetz eingespeist und diesem zu einem anderen Zeitpunkt wieder entnommen. Auf Basis dieser 62% und des Anteils der Netzkosten an den Stromkosten (ca. 54% - siehe Kuchengrafik) wurde der pauschale Netztarif festgelegt, bei dem Sie einen festen Betrag pro kVA Einspeisung des Wechselrichters zahlen. 2021 beläuft sich dieser Betrag auf:

- ORES EST	99,39€ / kVA
- ORES LUXEMBURG	90,29€ / kVA
- ORES VERVIERS	98,79€ / kVA
- RESA	77,06€ / kVA

Proportionaler Netztarif:

Bei diesem Tarif zahlen Sie die Netzkosten auf die Strommenge, die Sie dem Netz effektiv entnehmen. Dieser Tarif ist interessant, wenn Sie Verbräuche in die Stunden des Tages verlagern, in denen Ihre Anlage produziert, um den Eigenverbrauchsanteil zu verbessern. Die für Verteilnetzbetreiber geltende Tarifermittlungsmethode für die **Regulierungsperiode 2019-2023** sieht vor, dass der proportionale Tarif den Kapazitätstarif (Pauschaltarif) nicht übersteigen darf.

Für die Anwendung des Proportionaltarifs benötigen Sie einen Zweirichtungszähler, den Sie bei Ihrem Verteilnetzbetreiber (ORES/RESA) anfragen können. Eine Prämie der Wallonischen Region in Höhe von 152 € ohne MwSt., die über den Netzbetreiber vergeben wird, deckt die Kosten der Installation dieses Zählers ab.

Bitte beachten: Die Prämie wird bis zum 31. Dezember 2023 gewährt, vorbehaltlich der Verfügbarkeit der vorgesehenen Mittel.

In 2021 haben Prosumer Anspruch auf eine Prämie, die 100 % des Prosumer-Tarifs abdeckt. In den Jahren 2022 und 2023 wird die Prämie 54,27 % des Tarifs abdecken. Ab 2024 jedoch, müssen Prosumer den vollen Prosumertarif für Strom aus dem Netz bezahlen.



Weitere Informationen zum Prosumer-Tarif und zum Zweirichtungszähler unter: www.cwape.be/de > Ich bin ein Prosumer

Wie setzt sich Ihr Strompreis zusammen?

Aufschlüsselung der Stromkosten für einen Haushalt, gelegen im Sektor ORES EST, bei einem Verbrauch von 5.000 kWh.



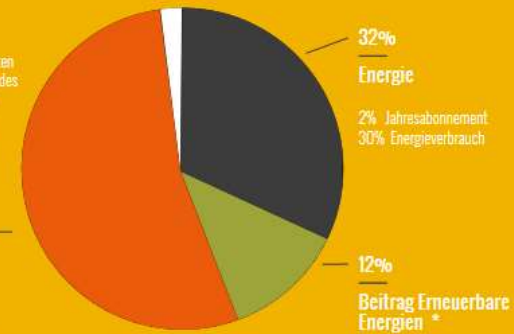
MwSt.: Alle Posten enthalten 21% MwSt., mit Ausnahme des föderalen Beitrags und der Anschlussgebühren (0%).

54%
Stromnetz

1% Zählermiete
38% Nutzung Verteilnetz
15% Nutzung Transportnetz

2%
Diverse Kosten

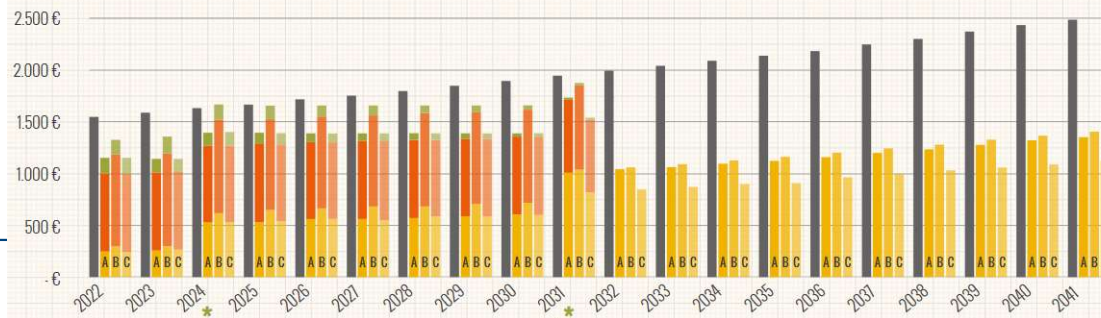
1,4% Föderaler Beitrag
0,3% Anschlussgebühren
0,6% Zoll und Akzisen



Drei Beispiele zur Veranschaulichung verschiedener Situationen

Das von Courant d'Air entwickelte Online-Simulationstool berücksichtigt bereits die Abschaffung des Mechanismus der Kompensation ab 2031.

Die Simulationen basieren auf einer Standardinstallation mit einem Ziegeldach, einem spezifischen Ertrag von 900 kWh/kWp (bei optimaler Ausrichtung), einer jährlichen Reduzierung der PV-Leistung von 0,7 %, einem Strompreis von 0,30 €/kWh (indikative Kosten im Sektor ORES EST) mit einer jährlichen Preissteigerung von 2,5 % und einer Bankfinanzierung zu einem Zinssatz von 2,0 %.



04



Eine saubere und zunehmend effiziente Technologie

Verbesserung der Effizienz der Technologie

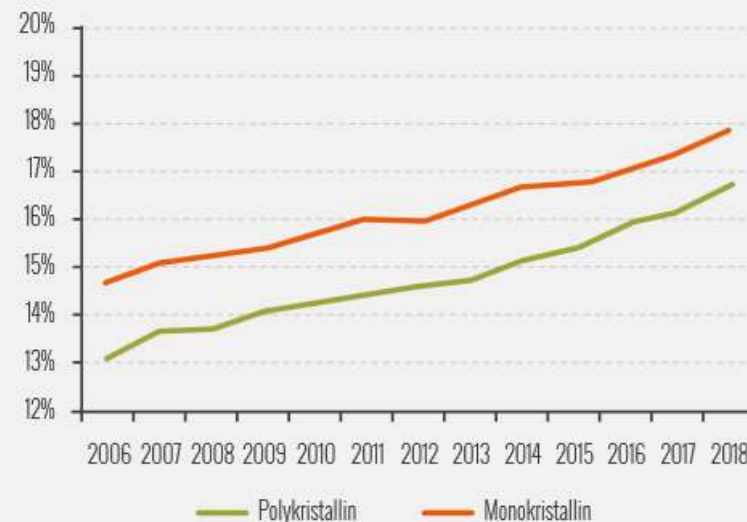
Die Photovoltaik-Technologien werden immer effizienter und bieten mittlerweile Leistungen von über 20 %. Die Rate drückt aus, welcher Anteil der Strahlungsenergie in elektrische Energie umgewandelt wird.

Energie-Rücklaufzeit

Laut einem aktuellen Bericht des Fraunhofer-Instituts amortisiert eine in Nordeuropa installierte Photovoltaikanlage ihre Energie-Schuld (die Energie, die zu ihrer Herstellung und für den Transport benötigt wurde) heute in 1,5 Jahren, verglichen mit 3,5 Jahren noch vor wenigen Jahren. Dies ist unter anderem auf den verbesserten Wirkungsgrad der Module und die Reduzierung des Materialeinsatzes für die Siliziumzellen um das Vierfache in 15 Jahren zurückzuführen. Danach produziert die Anlage für mindestens 25 bis 30 Jahre saubere Energie.

→ Quelle: Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (ISE), PHOTOVOLTAICS REPORT, Freiburg, 16. September 2020
<https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/Photovoltaics-Report.pdf>

Entwicklung des Wirkungsgrads von PV-Modulen



Die Grafik zeigt die Entwicklung des durchschnittlichen Wirkungsgrads von kristallinen Silizium-Photovoltaikmodulen zwischen 2006 und 2018. 2021 erreichen die effizientesten Module Wirkungsgrade von mehr als 20 %.

PV für ALLE: Infobroschüre

Recycling und Rohmaterialien

Um die europäischen Umweltstandards zu erfüllen, organisieren die Hersteller die Sammlung und das Recycling der Solarmodule am Ende ihrer Lebensdauer auf eigene Kosten. In Belgien organisiert die Vereinigung PV Cycle dieses Recycling.

→ Infos: <https://pvcycle.be>

Die Wiederverwertungsrate ist sehr hoch und erreicht 93,5 %. Die überwiegende Mehrheit der Solarmodule besteht hauptsächlich aus Glas, Aluminium, Kunststoffen und Halbleitermetallen - **Materialien, die zu 100 % recycelbar sind.**

→ Quelle: <https://energieplus-lesite.be/generer/photovoltaique-generer/recyclage-des-panneaux-solaires/>

Hier ist ein Beispiel für die Bestandteile eines monokristallinen Photovoltaik-Moduls (die meistverkaufte Technologie der Welt):

Zusammensetzung	Gewicht	Modul
Solarglas	13,34 kg	70,59%
Aluminium-Rahmen	2,3 kg	12,17%
EVA (thermoplastisches Polymer)	1,43 kg	7,57%
Monokristalline Zellen (Silizium)	0,653 kg	3,46%
Backsheet (polymere Schutzfolie)	0,759 kg	4,02%
Anschlussdose (Elektronik und Kunststoff)	0,0246 kg	0,13%
Lötnahte Zellen (Kupfer und/oder Silber)	0,262 kg	1,39%
Klebeschäum	0,053 kg	0,28%
Silicone-Isolierung BJ	0,032 kg	0,17%
Kleber und Etiketten	0,034 kg	0,18%
Lötmittel	0,01 kg	0,05%
Total Anlage	18,89 kg	



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

ENERGIEPRÄMIE OSTBELGIEN

Keine Prämie für PV Anlagen

aber

0 % Kredit für energiesparende Arbeiten

- Haus älter als 15 Jahre
- Global Steuerpflichtiges Einkommen unter 97.700 €
- Arbeiten zur Energieeinsparung (auch PV-Anlagen)



Simone.Gillardin@dgov.be



+32 87 876 784



**VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT
BIS BALD IN OSTBELGIEN!**



Energieberatung Ostbelgien

Hostert, 31 A
B-4700 Eupen

E-Mail: energieberatung@dgov.be
TELEFON +32 (0) 87/55 22 44



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**
NextGeneration EU