



Solarenergie an der Gemeng: Acceleratioun vum Ausbau vun der Photovoltaik um kommunalen Niveau

11. Mäerz 2025

09:30 : Accueil

10:00 : Konferenz „Acceleratioun vum Ausbau PV um kommunalen Niveau“

- Aktualitéiten zur Photovoltaik um nationalen Niveau (Ministère de l'Économie)
- Solar Challenge : Funktionsweis an Zilsetzung vum Concours
- Handlungsfelder an der Gemeng : Gemengegebaier, Privatleit a Betreiber
- Praktesch Ëmsetzung vun de verschiddene Verbrauchsforme vun der Solarenergie (Eegeverbauch an Deelee vum Stroum)
- Virstellung vun der „Toolbox Photovoltaik“ vu Klima-Agence fir Gemengen

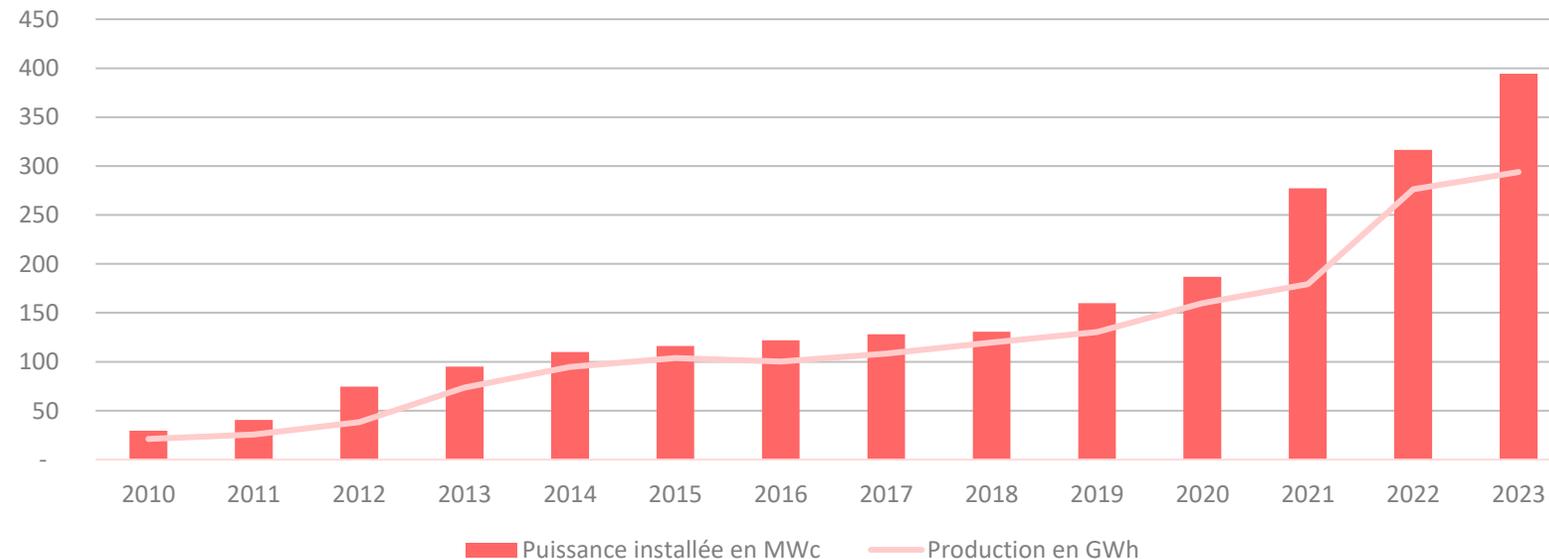
Ab 12:15 Auer : Networking Lunch

Aktualitäten zur Photovoltaik um nationalen Niveau

Claude Clemens, Ministère de l'Économie



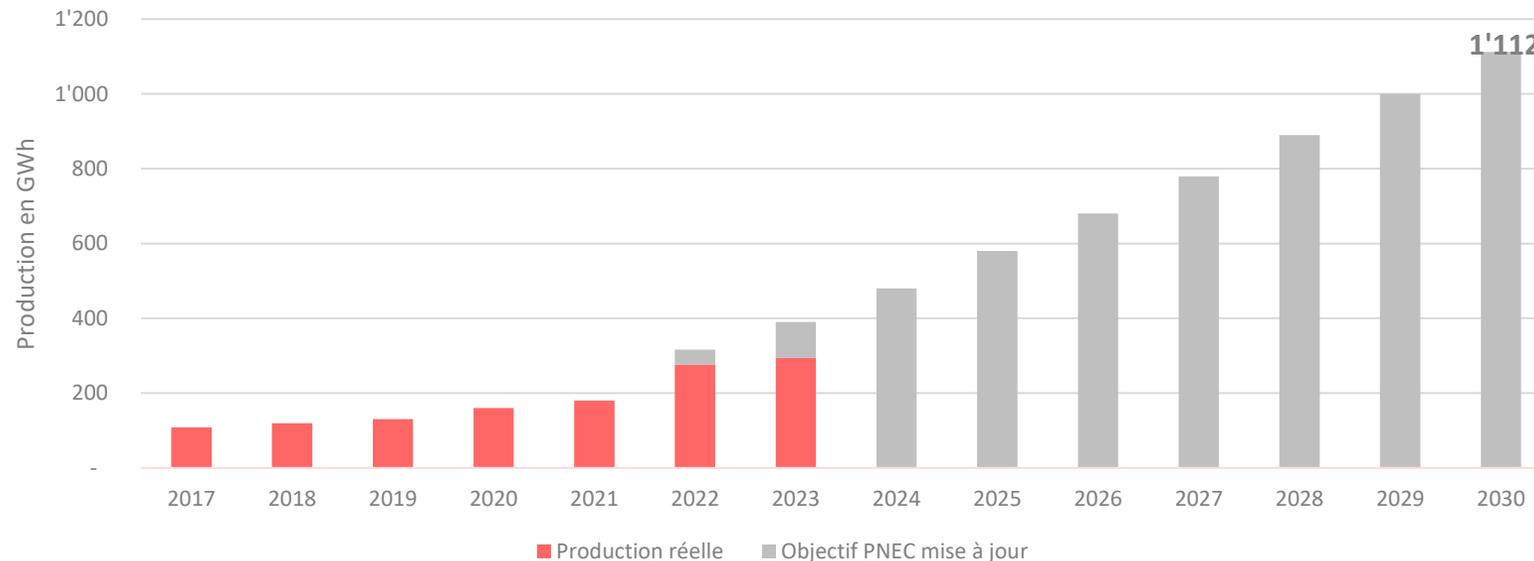
- En 2023:
 - Nombre de centrales: 13.622
 - Production: 294 GWh (23,3 % de la production d'électricité EnR)
 - Puissance installée: 394 MW
- Décembre 2024 (officieux):
 - > **8.000** nouvelles centrales, > **140 MW** nouvellement installés





➤ Objectifs ambitieux

- 37% part d'EnR dans la consommation d'énergie finale brute
- Augmentation de la production d'électricité EnR à 3.029 GWh
- Photovoltaïque est un pilier central
- Objectif photovoltaïque: **1.112 GWh (≈1.236 MW)**





- Tarifs garantis
 - Installations jusque 400 kW, depuis l'été dernier (avant: 500 kW) ; cette limite sera ramenée à 200 kW en 2026 ; au-delà de cette limite: contrat de prime de marché
 - Révision des tarifs en cours – restructuration des catégories de rémunération & possibilité de soutenir des installations jusqu'à 1 MW: en analyse
- Subsidés (« Klimabonus »)
 - Nouvelle formule en procédure législative
- Appels d'offres depuis 2018 pour grandes installations
 - Prochain lancement: avant l'été (aide à l'investissement / aide au fonctionnement)
- Appel d'offres pilote pour installations agri-PV en 2022/23
 - Projet reconduit -> nouvel AO actuellement en cours
- Aide temporaire à impact environnemental
 - Jusqu'au 30 juin 2025



- A venir: préfinancement
 - Textes en procédure législative, « back-office » en préparation
- A venir: refonte des aides pour les communes (via FCE)
- Et encore: simplifications administratives (consultation nationale « einfach – séier – erneierbar » en cours)

- Liens:
 - <https://guichet.public.lu/fr/entreprises/financement-aides/energie/production-energie/production-electricite-energies-renouvelables.html>
 - <https://guichet.public.lu/fr/entreprises/financement-aides/aide-temporaire-impact-environnemental.html>
 - <https://www.klima-agence.lu/fr/programmes-aides>
 - <https://www.klima-agence.lu/fr/klimabonus-aides>



- Suppression des aides en faveur des centrales PV sur l'enveloppe extérieure d'un ou plusieurs bâtiments ≤ 30 kW
 - Communes éligibles pour aides « Klimabonus »

- Mise en place d'aides à l'investissement pour des grandes centrales PV opérées en mode autoconsommation ou partage
 - Centrales PV sur l'enveloppe extérieure d'un ou plusieurs bâtiments:
 - > 30 kW_c et $\leq 200 \text{ kW}_c$
 - > 200 kW_c et $\leq 500 \text{ kW}_c$
 - > 500 kW_c et $\leq 5 \text{ MW}_c$
 - Centrales PV sous forme d'une ombrière visant à recouvrir tout ou partie d'une surface imperméable ou d'une surface aménagée pour le stationnement ou la circulation:
 - > 30 kW_c et $\leq 5 \text{ MW}_c$



- Respect des dispositions de la loi modifiée du 1^{er} août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité:
 - Autoconsommation individuelle ou collective
 - Partage au sein d'une communauté énergétique
- Non éligibles pour d'autres aides à l'investissement ou aides opérationnelles, notamment les rémunérations prévues au RGD 2014
- Révision annuelle des taux et montants plafonds
- Frais de génie civil pour raccordement et batteries (max. 1 kWh/1 kW_c) éligibles
- Publication du nouveau guide en été 2025



- Réalisation et exploitation de centrales agrivoltaïques (agri-PV) en zone verte
- Assurer une triple situation bénéfique en matière:
 - de production d'électricité renouvelable,
 - de production agricole, et
 - de biodiversité et de protection de la nature.

- Volume total de l'appel d'offres: 50 MW
- Remise de 22 offres de 75,5 MW (17 offres admissibles de 63,9 MW)
- 14 projets retenus de 52,7 MW

- Contrat de prime de marché sur 15 ans à partir de la date de première injection



- Trois lots et cinq catégories (inchangé):
 - Lot 1 Centrale à panneaux bifaciaux verticaux ou Tracker $> 100 \text{ kW}_c$ et $\leq 5 \text{ MW}_c^*$ (max. 35 MW)
 - Catégorie 1 : Prairie utilisée pour la production de fourrage ou graminées ;
 - Catégorie 2 : Prairie utilisée pour l'élevage (y compris élevage avicole) ;
 - Catégorie 3 : Terres arables pour toutes cultures (y compris Cultures spéciales).
 - Lot 2 Ombrières $> 100 \text{ kW}_c$ et $\leq 5 \text{ MW}_c^*$ (max. 15 MW)
 - Catégorie 4 : Cultures spéciales
 - Lot 3 centrale au sol $> 100 \text{ kW}_c$ et $\leq 5 \text{ MW}_c^*$ (max. 25 MW)
 - Catégorie 5 : Prairie utilisée pour la production de fourrage ou pour l'élevage (y compris aviculture), et Terres arables (y compris Cultures spéciales)

**Clause spéciale: 4 projets pouvant aller jusqu'à 10 MW_c*



➤ Modalités nouvelles:

- Une installation agrivoltaïque doit délivrer au moins un des quatre services suivants:
 - atteindre sur la surface récoltée au moins 80% d'un rendement de référence (moyenne du rendement par hectare observé sur une zone témoin / moyenne du rendement des trois dernières années réalisée sur la surface avant l'implantation de la centrale / moyenne du rendement à l'échelle nationale mise à disposition par le MA et correspondant à la production agricole une fois la centrale installée) dans l'objectif de préserver la productivité de la surface
 - adaptation au changement climatique (p.ex. température, eau, ensoleillement, ...)
 - protection contre les aléas (p.ex. grêle, ...)
 - amélioration du bien-être animal (p.ex. température, protection, ...)
- Perte de la surface pour la production agricole : max. 10% de la surface totale du projet (inchangé)
- Taux de couverture du sol : max. 40% (sauf cultures spéciales)



➤ Autres modalités:

- Participation de l'agriculteur actif dans le capital de l'entité portant le projet : min. 20% (nouveau)
- Maintien de la puissance électrique maximale par projet de 5 MW
 - possibilité d'étendre la limite à 10 MW en cas de projets réalisés sur des terrains faisant l'objet d'une reconversion en terrains agricoles après travaux de remblai de décharges.
- Maintien de la procédure d'attribution privilégiant le classement prioritaire des offres admissibles avec une puissance inférieure ou égale à 2 MW
- Volumes indicatifs pour appels d'offres suivants:
 - 4 appels d'offres annuels de 2025 à 2028 avec un volume croissant en MW d'année en année (75-90-100-110 MW)
 - Adaptation des volumes en fonction du développement du PV sur les surfaces imperméables



- Questions générales
 - claude.clemens@eco.etat.lu

- Questions spécifique concernant les appels d'offres
 - pv@eco.etat.lu

Nationale Rahmenbedingungen

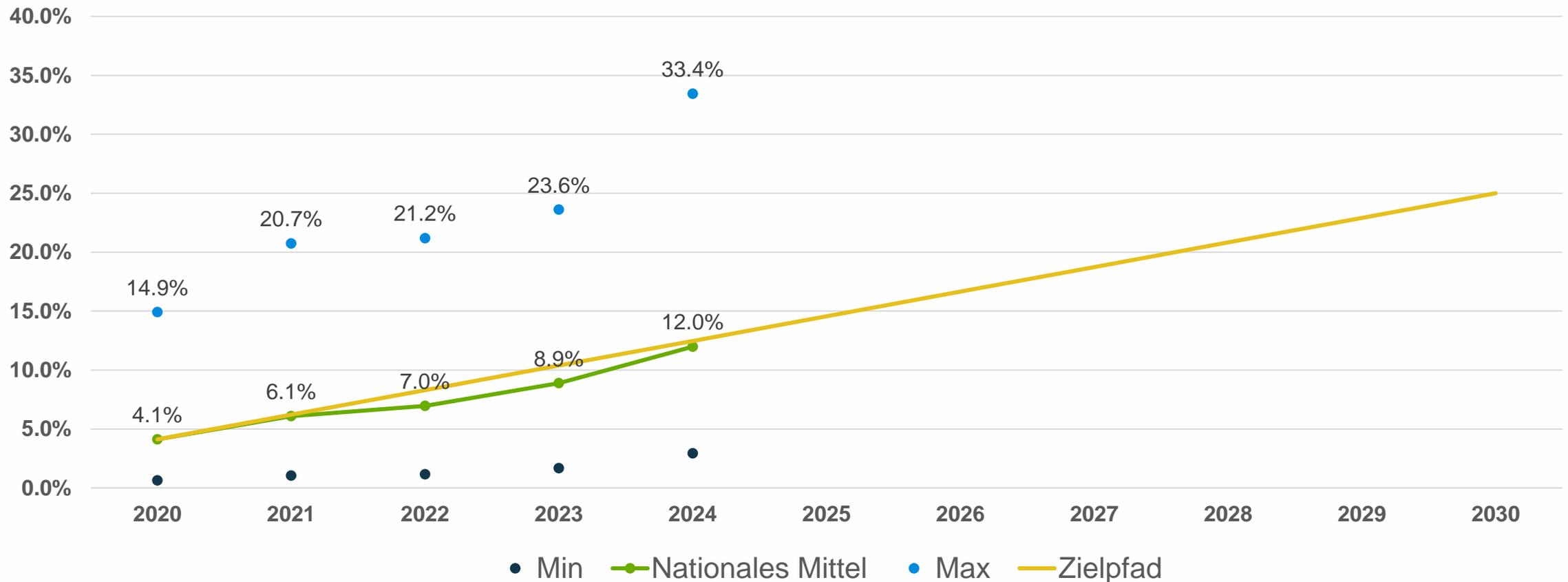
Fragerunde

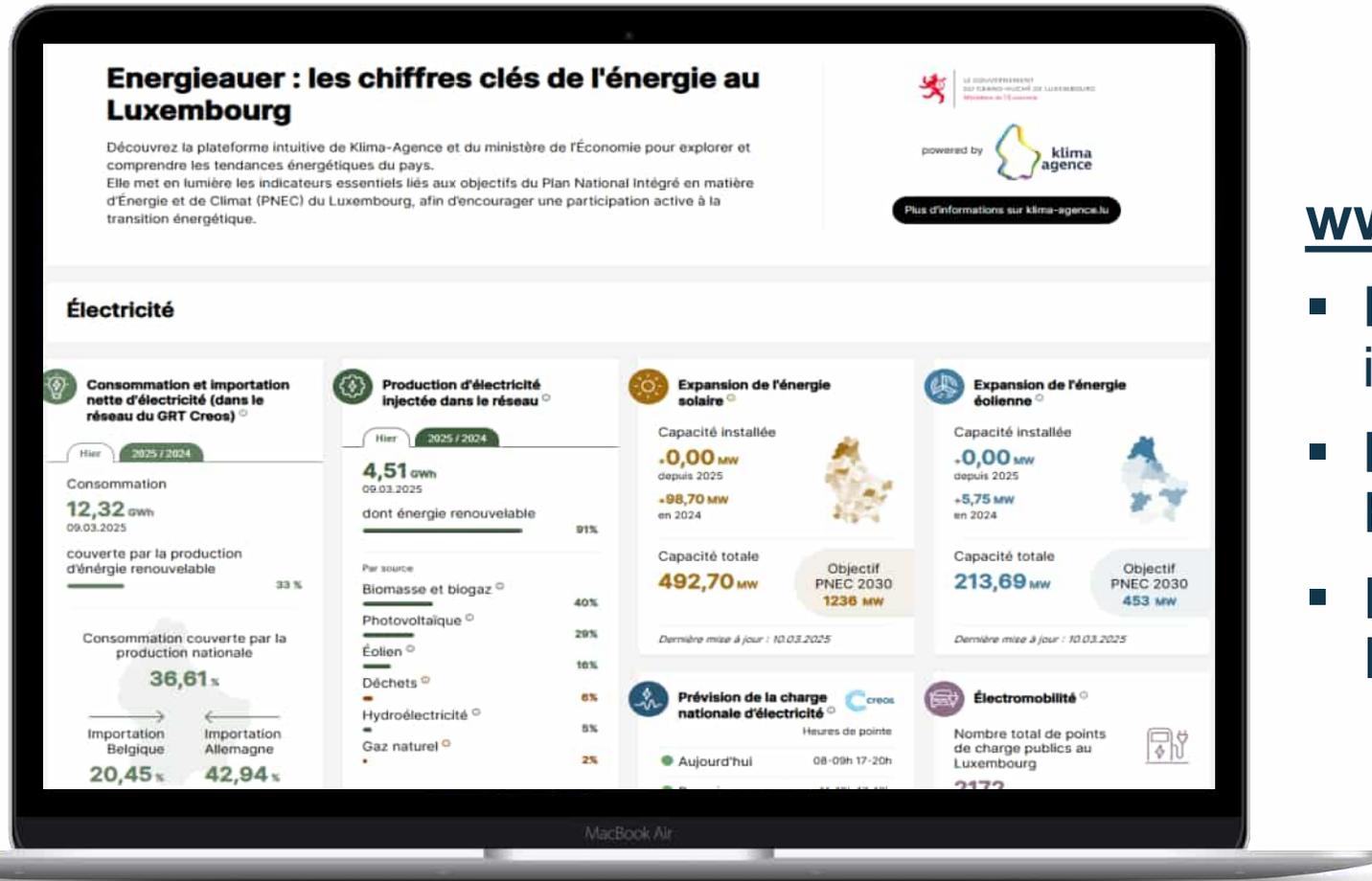


Solar Challenge: Funktionsweise und Zielsetzung

Ziele im Rahmen des Klimapakts

Entwicklung installierte PV-Leistung/ PV Potenzial in den Gemeinden (%) (Stand März 2025)





www.energieauer.lu

- Die Schlüsselzahlen zur Energie in Luxemburg.
- Darstellung von Verbrauch und Erzeugung von Strom und Gas.
- Integrierbar auf externen Internetseiten.

Vorteile von PV-Projekten in der Gemeinde

1. Vorbildfunktion

- Öffentliche Hand treibt die Energiewende voran und setzt ein sichtbares Zeichen für den Klimaschutz.

2. Kosteneinsparung

- PV-Anlagen können dazu beitragen die Stromkosten der Gemeinde zu senken.

3. Regionale Wertschöpfung

- Planung, Wartung und Betrieb von PV-Anlagen schaffen lokale Arbeitsplätze.

4. Bürgerbeteiligung & Engagement

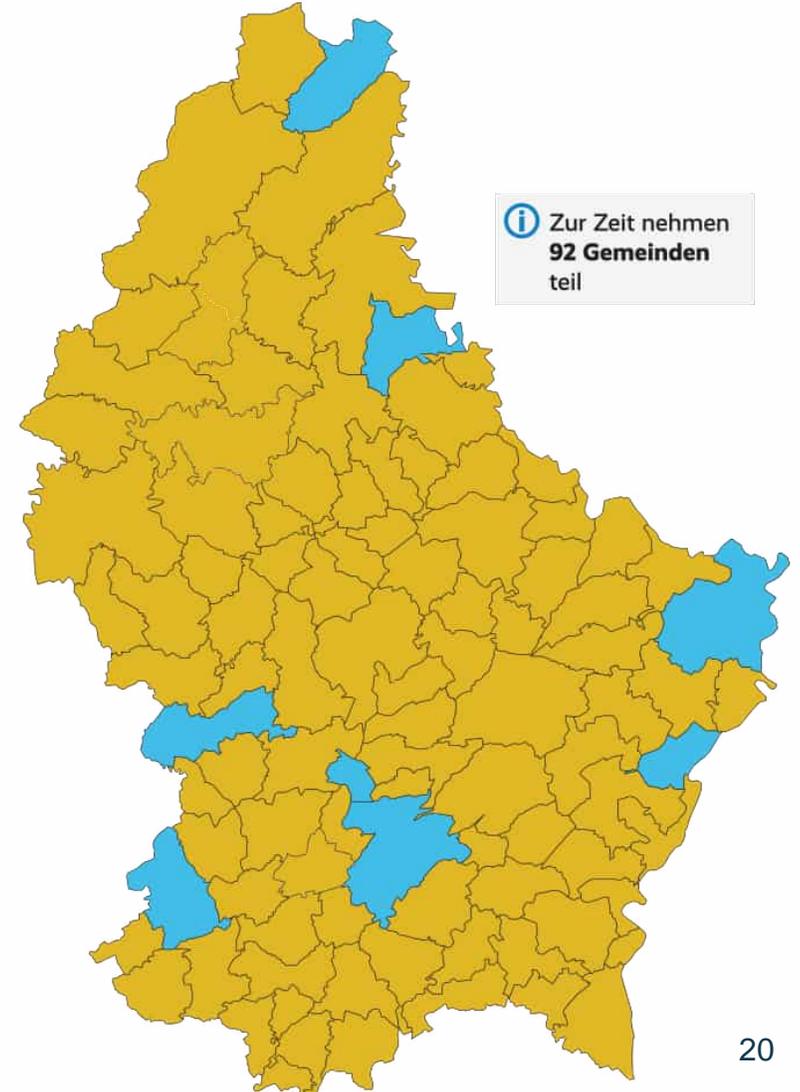
- Zusammenarbeit mit Bürgern und lokalen Unternehmen stärkt den gesellschaftlichen Zusammenhalt.

5. Positive Außenwirkung

- Solarprojekte verbessern das Image der Gemeinde und positionieren sie als innovativen Vorreiter.



- **Dauer:** Oktober 2024 bis **Februar 2026**
- **Ziel:** Steigerung der solaren Stromproduktion
- **Zielgruppen:** Gemeinden, Bürger und Unternehmen
- **Kategorien:**
 - 1) Erhöhung der Anzahl der Solaranlagen **< 30 kW_p**
 - 2) Steigerung der installierten Solarleistung **< 200 kW_p**
 - 3) Steigerung der installierten Solarleistung im Vergleich **zum Solarpotenzial der Gemeinde**
 - 4) Aufklärung und Mobilisierung der lokalen Akteure für **die Bedeutung und Vorteile der Solarenergie**



Solar Challenge



www.solarchallenge.lu

- Actualisée Zwischenstände der Gemeinden pro Kategorie
- Antragsformular Kategorie 4
- Toolbox PV
- News

Die Kategorien der Solar Challenge



Aufklärung und Mobilisierung

Anlagen > 200 kWp

Hauptzielgruppe:

Wirtschaftsbetriebe, Landwirtschaft, Kooperativen

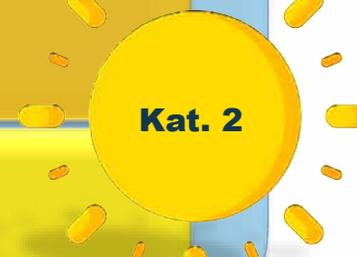


Kat. 3

Anlagen 30 bis 200 kWp

Hauptzielgruppe:

Gemeinde, Landwirte, andere Wirtschaftsbetriebe, Kooperativen



Kat. 2

Anlagen bis 30 kWp

Hauptzielgruppe:

Privatpersonen, Gemeinde, PME



Kat. 1

Die Kategorien der Solar Challenge

Kat. 4: Aufklärung und Mobilisierung der lokalen Akteure



Rahmenbedingungen

- **Spezifisches** und **originelles** Kommunikations-, Mobilisierungs- und/oder Sensibilisierungsprojekt im Zusammenhang mit dem Thema Photovoltaik
- Projekt muss **abgeschlossen** sein
- Teilnahme als Gemeinde oder Gruppe von Gemeinden



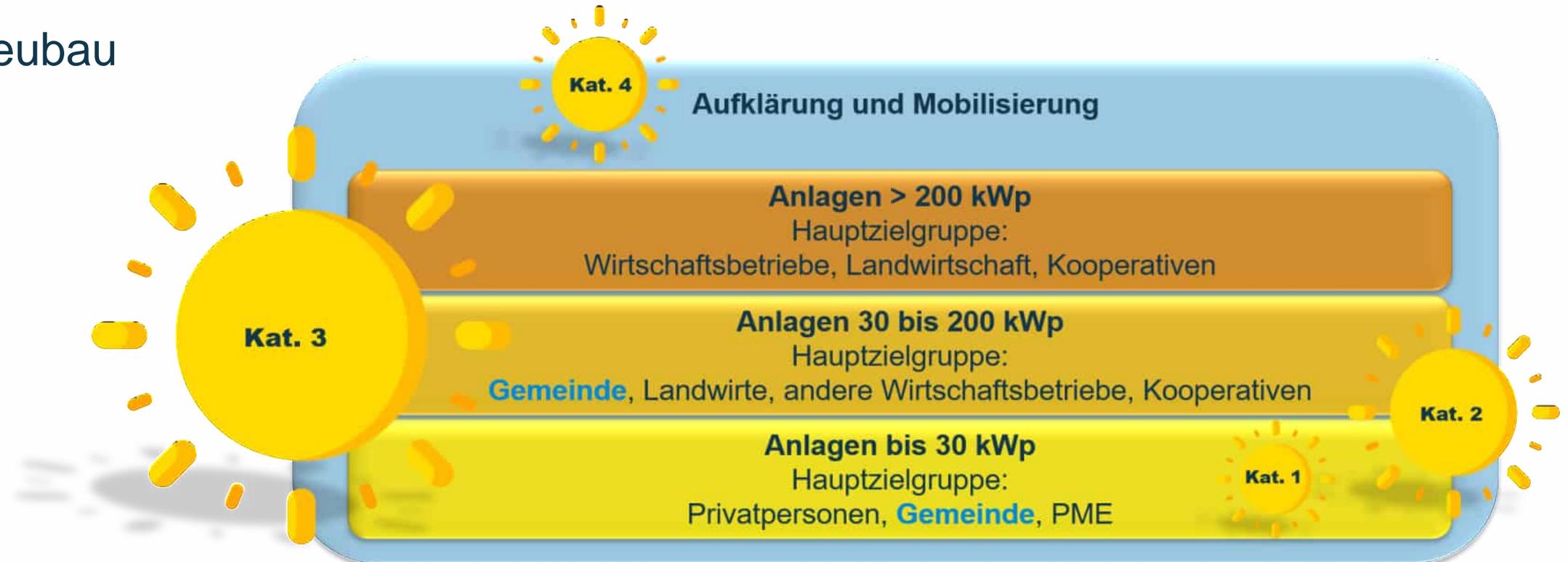
→ Einreichung der Unterlagen über das Anmeldeformular bis zum **28. Februar 2026**

Handlungsfelder der Solarenergie in Gemeinden

Handlungsfeld Gemeindegebäude

Die wichtigsten Ansatzpunkte:

- Bestand
- Neubau



Handlungsfeld Gemeindegebäude

Verpflichtungen aus der EPBD



PV auf Gemeindegebäuden – Das wird Pflicht!

Art. 10 Solarenergie in Gebäuden

➤ **Verpflichtung zu PV-Anlagen** auf Gebäuden öffentlicher Einrichtungen

Neubau

Alle neuen öffentlichen Gebäude,
alle Funktionalgebäude (> 250m²) 31.12.2026

Alle neuen Wohngebäude* 31.12.2029

Überdachte Parkplätze, die an
Gebäude angrenzen 31.12.2029

Bestand

Öffentliche Gebäude
> 2000m² 31.12.2027
> 750m² 31.12.2028
> 250m² 31.12.2030

Funktionalgebäude > 500m²
mit größerer Renovierung,
Maßnahme mit Autorisierung,
Dacharbeiten,
Arbeit an der Gebäudetechnik 31.12.2027

*LuxEeB vorgesehen ab 2025

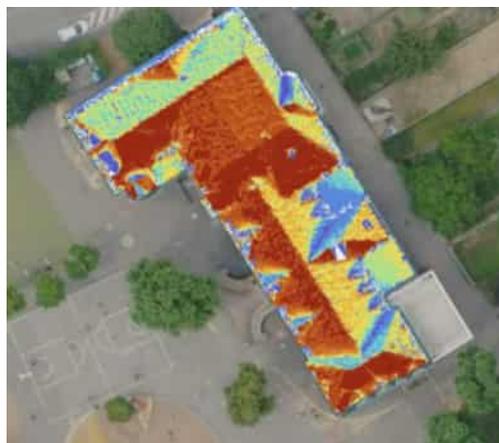
Handlungsfeld Gemeindegebäude

Eigenes Potenzial entdecken - Bestand

Analyse Solarkataster

www.geoportail.lu

- Erste Potenzialabschätzung
- Erste Priorisierung von Gebäuden



Abgleich Renovierungskonzept

- Langfristige Nutzung?
 - Ertüchtigung notwendig? Wann?
 - Dämmung notwendig (auch in Abhängigkeit der Nutzung)?
- Überarbeitung Priorisierung

Gebäudebegehung

- Erster Eindruck Statik
 - Beschattung
 - Zustand Dach
 - Komplexität der Installation (hilfreich auch 3D-Ansicht geoportail!)
- Überarbeitung Priorisierung

Begleitung durch Spezialberater energetische Renovierung möglich!

Handlungsfeld Gemeindegebäude

Eigenes Potenzial entdecken - Bestand

Analyse Solarkataster

Abgleich
Renovierungskonzept

Gebäudebegehung

Denkmalschutz?!

Denkmalschutz ist grundsätzlich kein Hinderungsgrund, eine Genehmigung ist aber in jedem Fall erforderlich.

Voraussetzungen u.a.:

- Module « Fullblack »
- strukturiertes Glas
- parallel zum Dach
- 10cm Abstand zur Dacheindeckung
- zentriert auf dem Dach
- 30-40cm Abstand von Dachrinne



lechternacherhaff à Eschweiler: bon exemple



Useldange: acceptable



PATRIMOINE BÂTI,
EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE
&
ÉNERGIES RENOUVELABLES



Handlungsfeld Gemeindegebäude Potenzial Neubauten - Baustandards

Festlegung gemeindeeigener Baustandards

→ Integration von PV bei Neubau- und Renovierungsplanungen

Legende: **Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant**



Mindestanteil erneuerbarer Energien

Beim Neubau oder Sanierungen von Heizungsanlagen soll die Möglichkeit erneuerbare Energie zu nutzen geprüft werden. Der Mindestanteil erneuerbarer Energie soll 10% betragen, **nach Möglichkeit sind 100% anzustreben.**

Bevorzugt zu nutzende Energieträger sind

- Umweltwärme
- **Fernwärme, auf Basis nachwachsender Rohstoffe oder Abwärme, wenn eine wirtschaftliche Nutzung möglich ist.**
- Solarenergie bei regelmäßigem Warmwasserbedarf (Duschen), bei Neubauten auch zur Heizungsunterstützung
- Holz

Photovoltaik, Elektromobilität

Bei allen Projekten ist die Gelegenheit zu nutzen Leerrohre zu verlegen für eine spätere Installation von PV-Anlagen und Ladebornen.

Bei Neubauten sollen PV-Anlagen und die Ladeinfrastruktur direkt installiert werden. Gebäude mit Publikumsverkehr sollen öffentlich zugängliche Ladesäulen erhalten.

Ausnahmen: PV: Wenn aufgrund von Verschattung PV-Anlagen keinen nennenswerten Ertrag bringen
Ladestationen: Im Falle rechtlicher Einschränkungen z.B. für Tiefgaragen soll nach angepassten Möglichkeiten gesucht werden eine Ladeinfrastruktur zu installieren.

PAP-relevant

Baustandards AC Esch/Alzette, Aktualisierung 2024

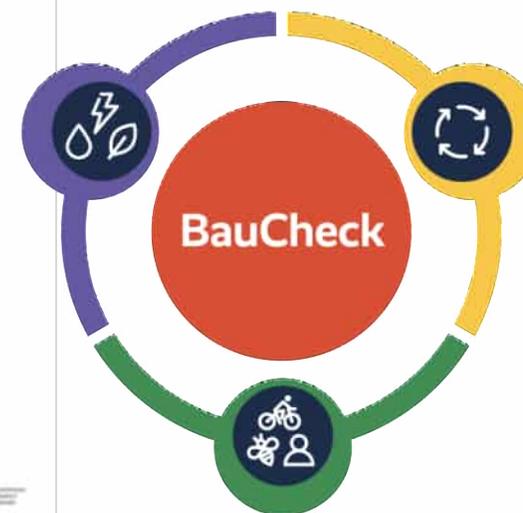
Energie & Wasser



Code	Standardmaßnahmen für Gebäude und Stadtteile	Code	Pilotprojekt / spezifische Maßnahmen
ERNEUERBARE ENERGIEN			
B.01.S	Heizen mit erneuerbare Energien Bei Neubau und Sanierung von Heizungsanlagen soll wenn möglich eine Heizanlage aus erneuerbaren Energien (min 80%) eingesetzt werden oder an mögliche Fernwärme angeschlossen werden. Bevorzugte Energieträger: - Solarenergie (Photovoltaik, Solarthermie)- Umweltwärme (Wärmepumpe, Geothermie)- Fernwärme, auf Basis nachwachsender Rohstoffe- Holz, möglich regional	B.01.P	Energiespeicher Wärmespeicher nutzen wenn möglich
B.02.S	Grüner Strom Die Gemeinde nutzt zu 100% grünen Strom (Nova Naturstrom)		
B.03.S	Nutzung der Dachflächen Alle (geeigneten) Dachflächen werden der Energiekooperative für die Installation einer Photovoltaikanlage zur Verfügung gestellt.	B.03.P	Spitzen Produktions- und Nutzsitzen werden erkannt und abgeflacht (Synergien von verschiedenen Akteuren)

Baustandards AC Wiltz, 2022





Tool BauCheck

Handlungsfeld Gemeindegebäude

Potenzial Neubauten

Dach

- Einplanung PV sollte Standard sein!
- Sporthallen + Atelier: an entsprechende Statik denken



Schule Niederanven (Foto: architecture company)

Centre Movida, Fohren: Solarziegel



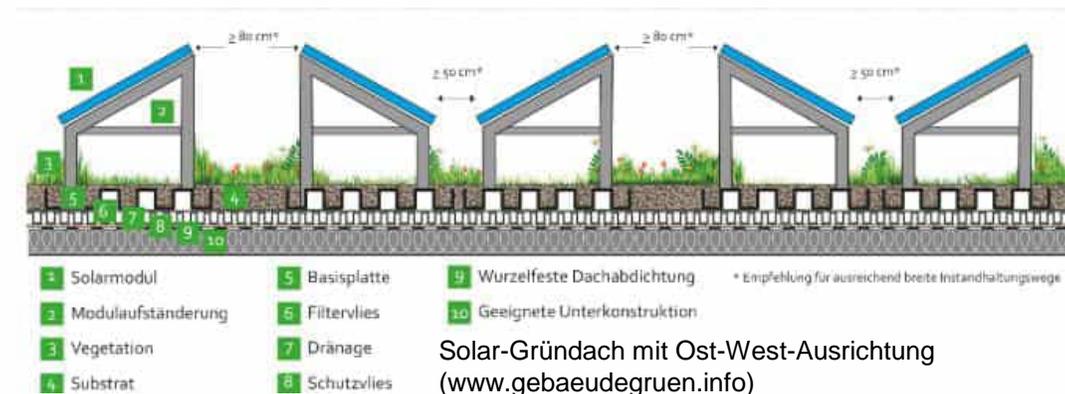
Handlungsfeld Gemeindegebäude

Potenzial Neubauten – Solar-Gründächer

Stromerzeugung +
Klimawandelanpassung

Erfolgsfaktoren

- Rechtzeitige Einbeziehung aller beteiligten Gewerke
- Verwendung von auflastgehaltenen Systemen
- Ausreichend Reihenabstände für Instandhaltung
- Vermeidung der Verschattung
- Regelmäßige fachgerechte Instandhaltung – am besten verbunden mit automatisiertem Monitoring



Handlungsfeld Gemeindegebäude

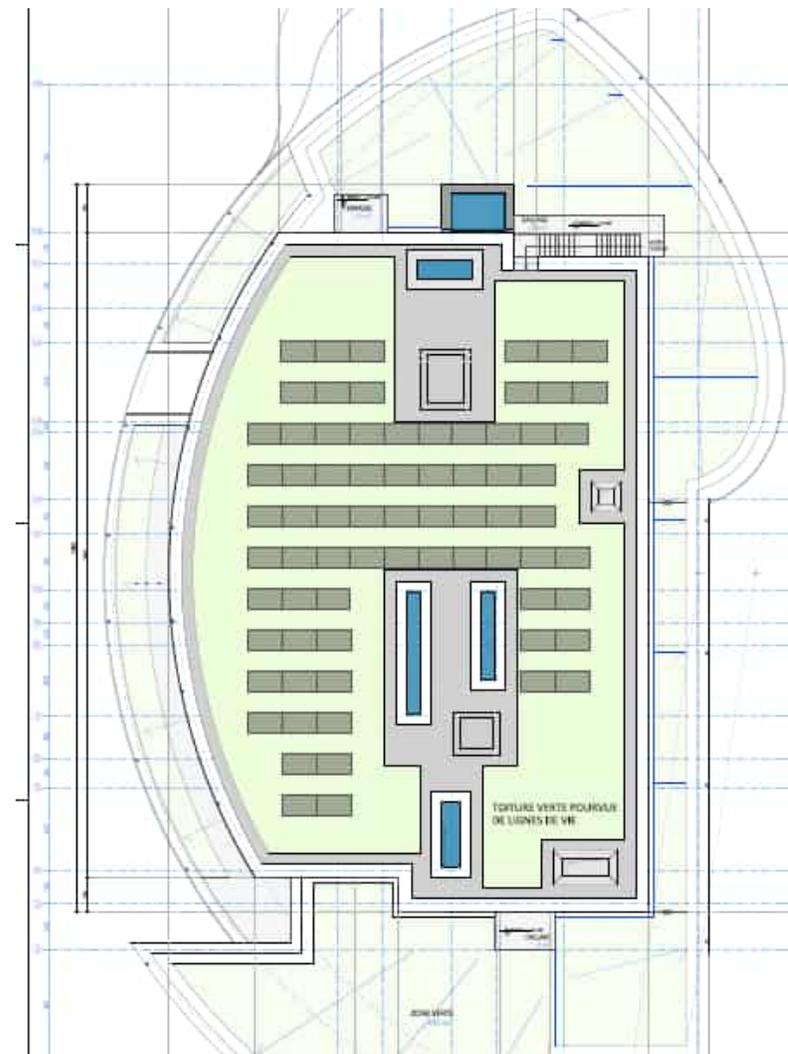
Potenzial Neubauten – Solar-Gründächer

Beispiel Neubau SEA Loupescht Junglinster

70 Module à 380 W

Gesamtleistung 26,6 kWp

Erwarteter Ertrag 25.270 kWh/a

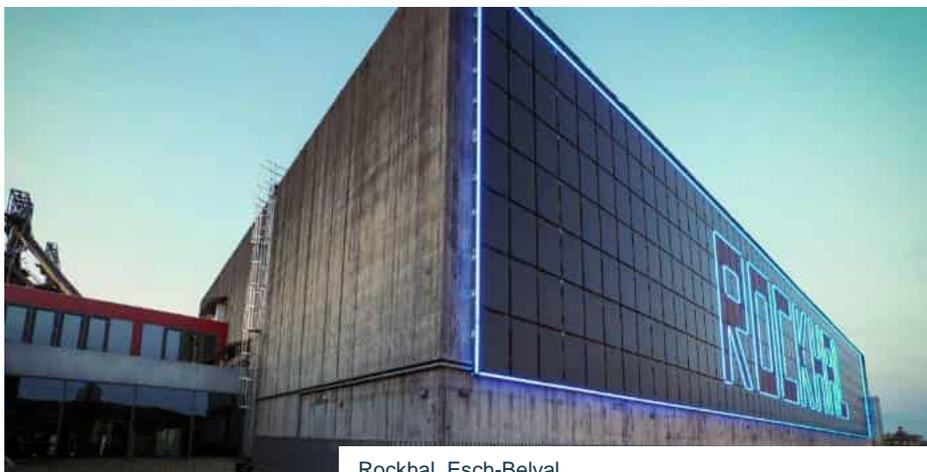
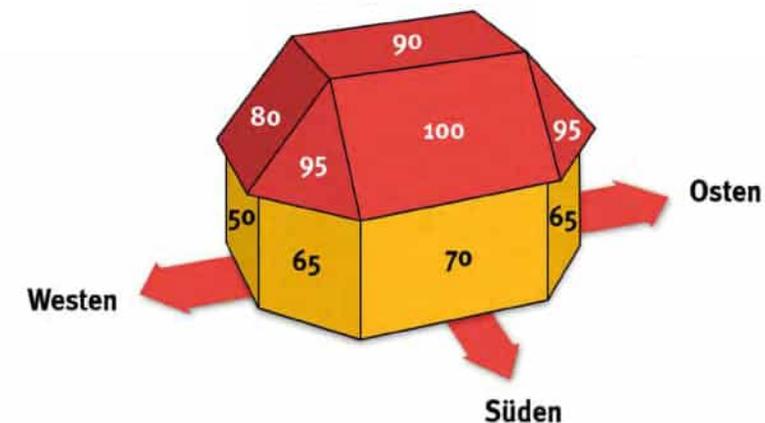


Handlungsfeld Gemeindegebäude

Potenzial Neubauten – “Fassaden-PV”

Integrierte Fassaden-PV

- Gleichzeitig optische Gestaltung der Fassade
- Interessant für Südfassaden
- Interessant bei tiefstehender Sonne im Winterhalbjahr



Rockhal, Esch-Belval



Kohlesilo Gundelfinger Feld, Basel



MFH Brütten, CH BE Netz

Handlungsfeld Gemeindegebäude

Potenzial Neubauten – “Fassaden-PV”



2. PV als Sonnenschutz

Vor der Fassade fest oder beweglich installiert

- Sonnenschutz / Blendschutz
- Reduzierung des Kühlbedarfs

In Fassade integriert

- Meist semitransparent
- Einsatzort: z.B. Oberlichter, Wintergärten, Vordächer, Balkonbrüstungen



Gebäude SolarWind, Windhof



Faltladen mit PV – baunetzwissen.de



SMA Solar Academy - Niestetal | SMA Solar

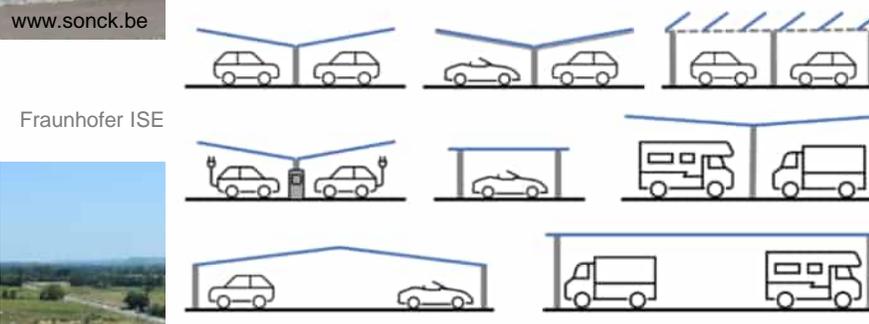
Handlungsfeld Gemeindegebäude

Sonderformen – Parkplätze

- Doppelnutzung bereits versiegelter Flächen
- Sonnen- und Witterungsschutz
- Großparkplätze oft wenig verschattet
- Positive Imagewirkung
- Kombination mit Verbraucher / Ladeinfrastruktur
- Kosten Tragwerk ?!
- Nutzen steigt, wenn Abnehmer in der Nähe (entweder Ladeinfrastruktur oder Gebäude)



www.sonck.be



Mehr Infos

PV-Netzwerk Faktenpapier PV Parkplaetze 2024.pdf

Handlungsfeld Gemeindegebäude

Sonderformen – “Out of the box”

Beschattung von

- Innerörtlichen Plätzen
- Sportanlagen (Tribünen etc.)
- Spielplätzen
- Sitzbereichen im Außengelände (Altersheim, Restaurants, Kantine etc)
- Fahrradwegen



Badenova: Solardach-Radweg Freiburg
Länge 300m, 900 Module, 280 MWh/a



Handlungsfeld Gemeindegebäude

Sonderformen – “Out of the box”

Stadtmobiliar

AC Dudelange
Bushaltestelle



Smartbench der Stadt Magdeburg
Integriert 3x45Wp
→ Akkuladen + Wifi + Beleuchtung



bifacialer Solarzaun
Bsp. Next2sun.com

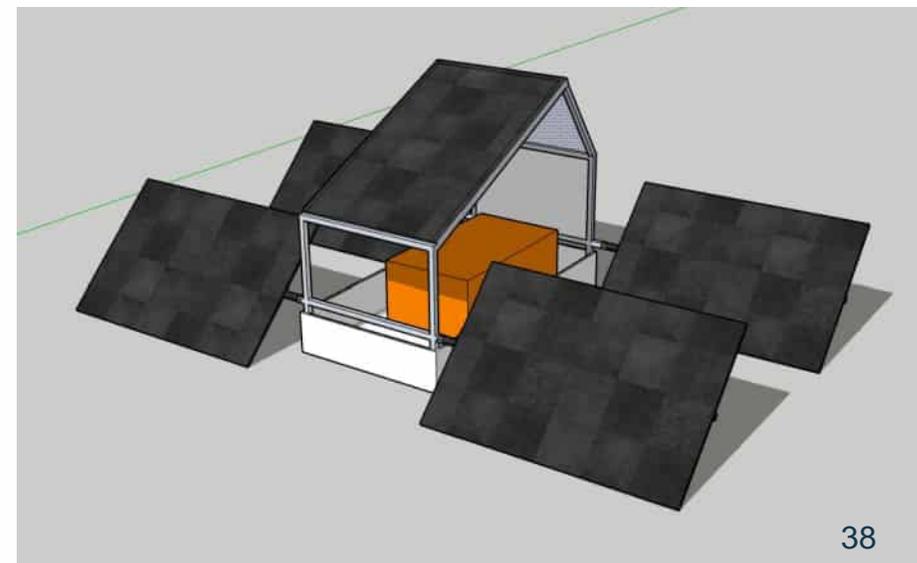
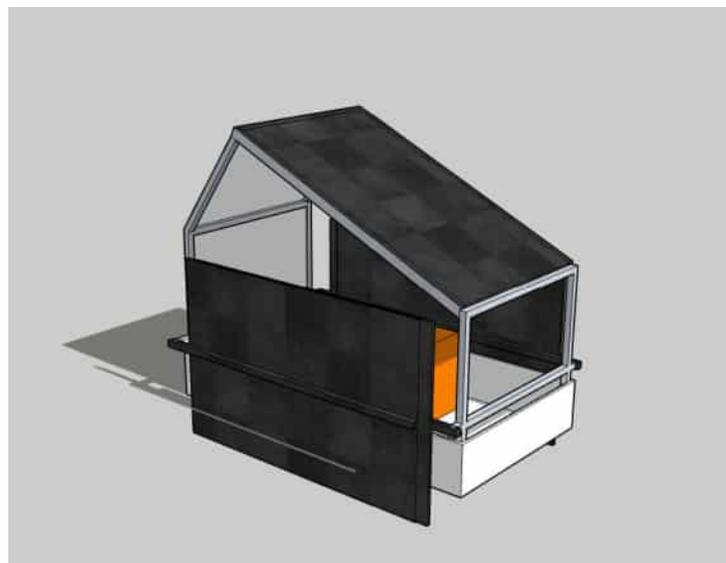


Handlungsfeld Gemeindegebäude

Sonderformen – “Out of the box”

PV-Anhänger der Gemeinde Sanem

- Einsatzgebiet: Feste, kleine Baustellen
- 5 Module à 450kWp + 14 kW Batterie
- Seitenmodule beweglich
- 230/480V Anschluss
- PKW-fähig



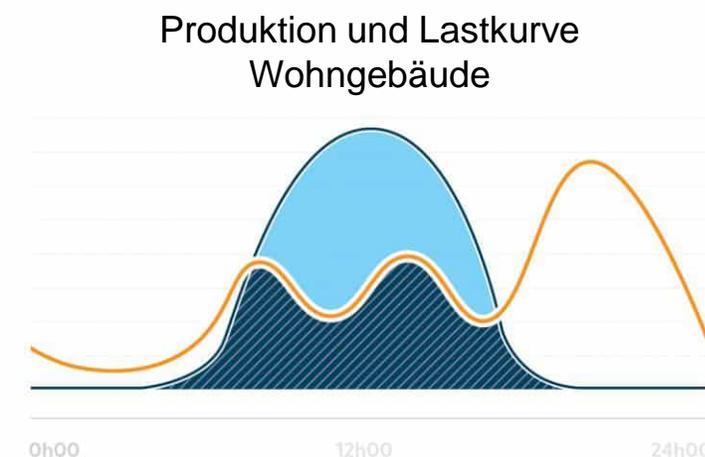
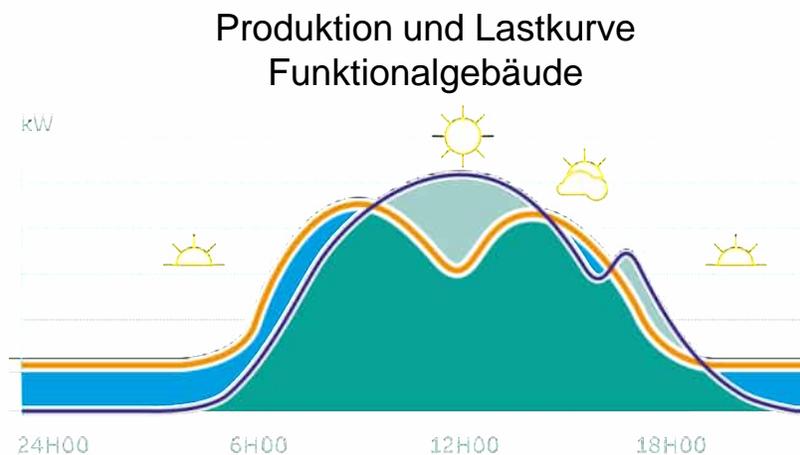
Handlungsfeld Gemeindegebäude

Umsetzung PV-Anlagen



Konzeptuelle Fragen in Abhängigkeit zum Nutzungsprofil des Gebäudes (Energiebedarf) und umliegender Gebäude :

- Volleinspeisung (tarif garanti)
- Eigenverbrauch und Überschusseinspeisung
- Integration Batteriespeicher
- Strom teilen



Handlungsfeld Gemeindegebäude

Fragerunde



Handlungsfeld Privatpersonen

Die wichtigsten Ansatzpunkte für Gemeinden:

- Bürgerberatung und Sensibilisierung
- Kommunale Subsidien
- Kommunale Bauvorschriften



Information, Kommunikation und Einbezug der Bevölkerung

- Akzeptanz und Unterstützung für die Solarenergie entsteht durch Wissen und aktives Erleben
- Beides ist wichtig, um die Solarenergie in den Köpfen der Bürger zu verankern
- Dabei spielt die Gemeinde eine zentrale Rolle: Durch **Information**, **Kommunikation** und den **Einbezug der Bevölkerung** tragen sie dazu bei, Motivation auf- und Vorurteile abzubauen.



Laut einer Studie der EPFL ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person eine Solaranlage installiert, um 89 Prozent höher, wenn sie jemanden kennt, der dies bereits getan hat

Handlungsfeld Privatpersonen Bürgerberatung und Sensibilisierung



Informationsveranstaltungen und Themenabende

ALUEDUNG

ZESUMME

FIR D'KLIMA

VUM 27.-29. NOVEMBER 2023

D'KLIMAWOCH VUN DE GEMENGE

RECKENG OP DER MESS,

GARNECH AN DIPPECH

An der Klimawoch gëtt wärend dräi Dwendder à jee weils dräi Gemeengen een aktuell Klima- an Energie Thema vun Expert.ene vigestallt an ausschliessend zesummen diskutéiert. All Bierger. in aus den dräi Gemeengen ass op all Themawoend hierzelech gelueden. All Gemeng ofbriert och a klengje Frëndschaftpart. Dir brauchet lech net unzemellen.

Klima

Presentatioun op Lëtzebuergesch, gläichzäitig Iwwersetzung op Franséisch. (Reckeng an Dippech)

Op Umweltbundesleche Fabrice gedréckt.

MEINDEN, 27.11.

AM CENTRE CULTUREL PÉTZENHANS
28 RECKENG UM 19.00 ABER

THEMA: WÄRMEPOMPEL AM NEI- & ALBAU

Mam Marcel Barros (Spezialist fir alternativ Energie)

Stimmen bei gängig Vorbehalte oder gar da?

Einfach a verständlich Erklärungen zu den technische Möglichkeiten, Virstellung von Alternativen zur klassischer Wärmepumpe, Kläschfeverglach sowie Informationen iwwer Subsiden a Berodung.

DENSCHDEN, 28.11.

AM QUARTIERZENTER HEIM KIMMEL
20 KÖLER UM 19.30 ABER

THEMA: PHOTOVOLTAIK & E

Mam Marcel Barros - Hiv-Informationen zur Wirtschaft zu Mini-FV (Kläschten, Heental mal praktischer Demonstration)

DIPPECH

MËTTWOCHE, 29.11.

THEMA: RENOVEIERE MAT

Mam Marc, Marc (Gerant vu Dekanter Färbedel) & Franzenbendeloch renovieren wei es mat Umweltfrëndlech Summer mécht a vu wieseng

22. März 2023

Themenwend iwwer Photovoltaik

Setzt op d'Sonn – eng nachhaltige an erneuerbar Energiequell

Mardi 24 octobre 2023 à 19h00

Misez sur le soleil, une source d'énergie renouvelable !

Vous souhaitez vous informer sur l'installation de panneaux solaires ? Sur les surfaces où vous pourriez les poser ? Sur les tarifs d'injection et les primes étatiques ? Sur les possibilités d'autoconsommer votre production ? Votre conseiller Klima-Agence répond à vos questions !

Langue : luxembourgeois Entrée libre

Où ? Festsall François Blouet
40, Grand-Rue – L-3394 Roeser

Conseil indépendant et gratuit : klima-agence.lu • 8002 11 90

Handlungsfelder Privatpersonen Bürgerberatung und Sensibilisierung



Broschüren und Informationsmaterial

Klima-Agence bietet maßgeschneiderte personalisierbare Tools, um Ihre Bürger für die verschiedenen Aspekte der Solarenergie zu sensibilisieren, darunter:

- Anzeigen/Poster für den Gemeindebuget oder zum Aushang in der Gemeinde,
- Flyer in Form einer Postkarte,
- Thematische Artikel zum Solar Challenge und Themen wie Eigenverbrauch und Balkonkraftwerk, und
- das Solar Challenge-Logo für Kommunikation rund um das Thema.



Wie wäre es, wenn Sie sich gemeinsam mit Ihrer Gemeinde für die Förderung der Photovoltaik engagieren würden?

Im Rahmen des Klimapakt-Programms lädt Klima-Agence die luxemburgischen Gemeinden dazu ein, am Solar Challenge-Wettbewerb teilzunehmen. Ziel ist es, die Entwicklung der Photovoltaik-Infrastruktur in den Gemeinden zu fördern.

Wie kann Ihre Gemeinde am Solar Challenge teilnehmen?
4 Möglichkeiten zur Teilnahme



1. Erhöhung der Anzahl der Solaranlagen



4. Förderung und Sensibilisierung der Bevölkerung für die Bedeutung der Solarenergie

Wie können Sie sich als Bürger oder als ein in Ihrer Gemeinde ansässiges Unternehmen engagieren?

- Installieren Sie eine Photovoltaikanlage auf Ihrem Haus oder Unternehmen.
- Inspirieren Sie Ihre Nachbarn und Kollegen, indem Sie Ihre Erfahrungen mit Solarenergie teilen.
- Als Unternehmen können Sie in Solarprojekte investieren, nachhaltige

Praktiken bei Ihren Mitarbeitern und Kunden fördern oder mit der Gemeinde zusammenarbeiten, um innovative Lösungen zu entwickeln. Weitere Informationen finden Sie unter kpl.lu.

Jede Handlung zählt, um gemeinsam eine nachhaltigere Zukunft aufzubauen!

Brauchen Sie Unterstützung bei Ihrem Projekt zur Installation von Solarmodulen? Kontaktieren Sie einen Klima-Agence-Berater unter Tel. 8002 11 90, um mehr über die verfügbaren Beihilfen zu erfahren.



Meine Gemeinde engagiert sich für Solarenergie

Handlungsfeld Privatpersonen Bürgerberatung und Sensibilisierung

Broschüren und Informationsmaterial



Anzeige/Poster



Postkarte

Handlungsfelder Privatpersonen Bürgerberatung und Sensibilisierung

Broschüren und Informationsmaterial für junges Publikum



Handlungsfelder Privatpersonen Bürgerberatung und Sensibilisierung



Projektbeispiele

Kooperative “Greenenergy Feelen Mäerzeg”

- Start: Bürgerinfoveranstaltung im Juni 2020
- Gründung: September 2020
- Ziel: Einergietransition vorantreiben

Gemeinde als Multiplicateur und Facilitateur

LU

Wat sinn eis Ziler?

- Propper an emeierbar Energie produzéieren
- Eppes fir eis Umwelt maachen
- Bedeelegung un de globalen Klimaziler
- A lokal Projeten investéieren
- Eng sécher an transparent Investitioun vun Ären Ersparnisse
- D'Welt besser maachen ☺

FR

Quels sont nos objectifs ?

- Produire de l'énergie propre et renouvelable
- Préserver l'environnement
- Contribuer aux objectifs climatiques mondiaux
- Investir dans des projets locaux
- Un investissement fiable et transparent de votre épargne
- Contribuer à améliorer le monde ☺

Méi Informatiounen fannt Dir op www.greenergy.lu

Plus d'infos sont disponibles sur www.greenergy.lu

Kontakt:
info@greenergy.lu
Tél.: 26 88 18 - 57 (Energiepark Réiden)

Contact:
info@greenergy.lu
Tél.: 26 88 18 - 57 (Energiepark Réiden)

Dëse Coupon këint Dir op Ärer Gemeng ofginn. (Am beschte virum 31. Dezember 2020)
Vous pouvez remettre ce coupon à votre commune. (De préférence avant le 31 décembre 2020)

Ech sinn drun interesséiert fir Member ze ginn
Je prends en considération de devenir membre

Numm / nom Virnumm / prénom.....
Email / e-mail Tél. / tél.
Gemeng / commune.....
Zuel vu Parten à 100 € / nombre de parts à 100 €

GREENENERGY
Feelen - Mäerzeg

Wat géift Dir dozou soen, wann an Ärer Gemeng propperen an nohaltege Strom produzéiert géif ginn ?
A wéi géift Dir et fannen, Deel vun dësem Projet ze sinn ?

Op dëse Säiten fannt Dir Informatiounen déi Iech hëllefle kënnen, dës Froen ze beäntweren. D'Kooperativ Greenenergy Feelen Mäerzeg ass eng Bürgerinitiative déi mat Hëllef vun de Gemengen Feelen a Mäerzeg entstanen ass.

Méi Detailler iwwer d'Kooperativ an hier éischt Projeten ginn et op www.greenergy.lu, wou Dir och en Informatiounsvideo fannt.

Informatiounsvideo op www.greenergy.lu

Que diriez vous d'un projet de production d'électricité propre et renouvelable dans votre commune?
Est-ce que vous aimeriez faire partie d'un tel projet ?

Sur les pages suivante, vous trouverez des informations qui vous aideront à répondre à ces questions. La coopérative Greenenergy Feulen Mertzig est une initiative citoyenne, qui a vu le jour grâce à la collaboration des communes de Feulen et Mertzig. Sur www.greenergy.lu, vous trouverez davantage d'informations concernant la coopérative, ses premiers projets, ainsi qu'une vidéo d'information.

Mehr Informationen [hier](#)

Handlungsfelder Privatpersonen

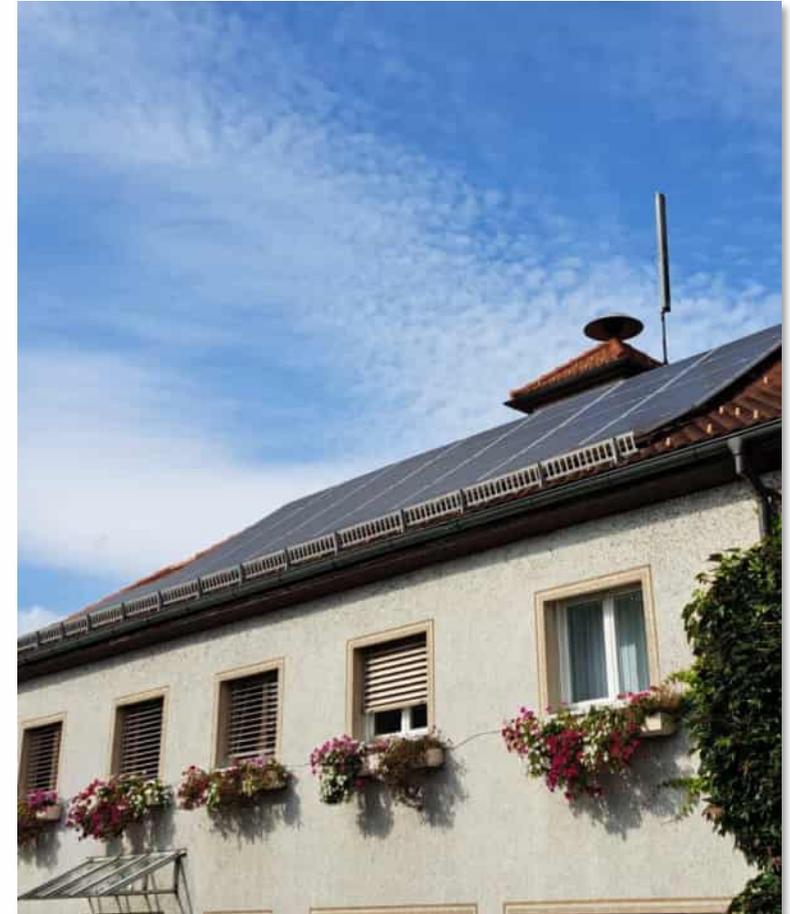
Bürgerberatung und Sensibilisierung – “Out of the box”

Innovative und kreative Projektbeispiele

“Sonnenscheinaktie”, Mäder (Österreich)

- Bürgerbeteiligung an der Energiewende
- Symbolische „**Sonnenscheinaktie**“
- Förderung erneuerbarer Energien
- Exklusive Vorteile für Unterstützer
- Gemeinschaft stärken

Gemeinde als Initiator und Multiplikatour



Handlungsfelder Privatpersonen

Bürgerberatung und Sensibilisierung – “Out of the box”

Innovative und kreative Projektbeispiele

Solaroffensive der Gemeinde Epalinges, Schweiz

- Bis 2030: **100 Prozent des Solarpotenzials** der verfügbaren Dachflächen ausnutzen durch eine **Kombination aus Fördermaßnahmen**
 - **Besonderes Projekt:** Gruppierte Ausschreibung für die Installation von Photovoltaik-Anlagen
- **Messbarer Erfolg: Anzahl der PV-Anlagen in einem Jahr um Faktor 2.5 gesteigert**

Gemeinde als Initiator und Facilitateur



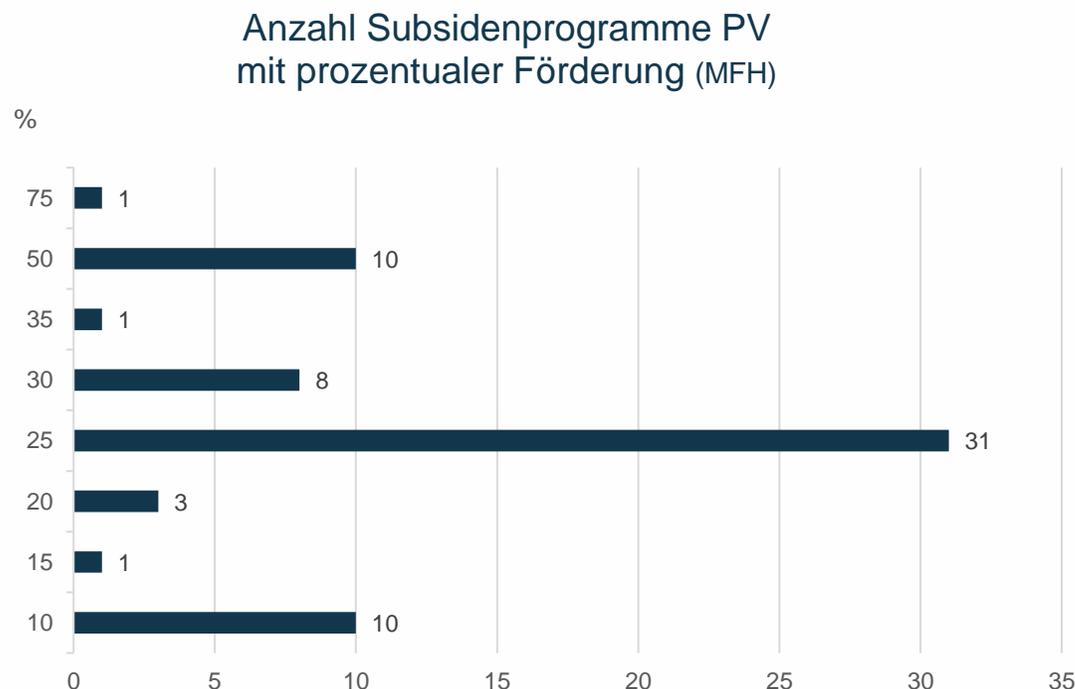
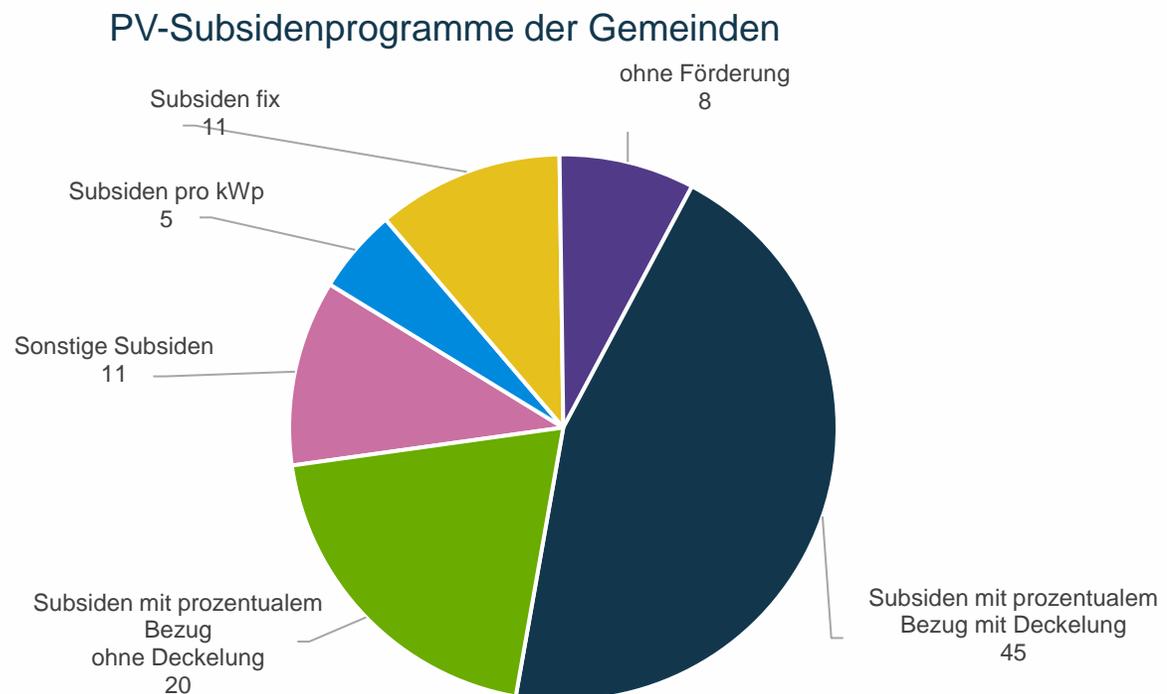
Mehr Informationen [hier](#)

Handlungsfeld Privatpersonen

Kommunale Subsidien

Empfehlung (siehe <https://pacteclimat.lu/fr/webinaire-reglement-type>)

Subsidien mit prozentualem Bezug zu den nationalen Förderprogrammen und Deckelung



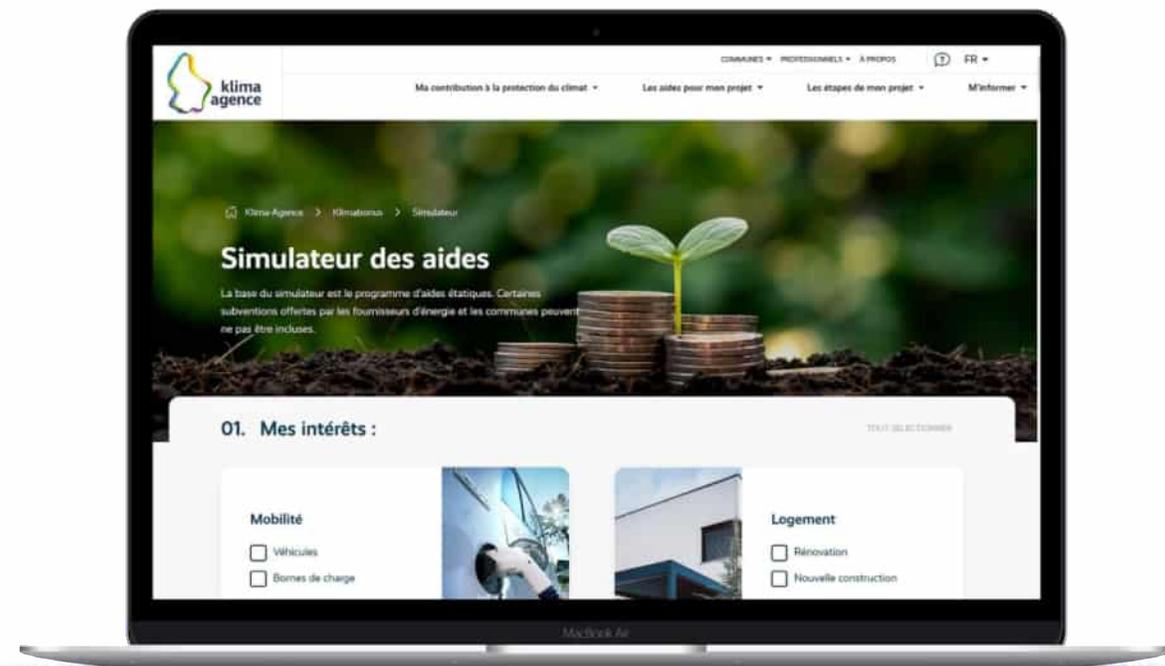
Handlungsfeld Privatpersonen

Beihilfensimulator



Simulation aller Fördermittel für nachhaltige Wohn- und Mobilitätsprojekte sowie für den Schutz der Biodiversität in Waldgebieten.

- Staatliche Förderung (Klimabonus)
- Kommunale Förderung
- Förderprogramm der Energieversorger



Handlungsfeld Privatpersonen

Kommunale Vorschriften



Circulaire n° 2023 – 119 Vereinfachung für die Installation von PV-Anlagen

→ Harmonisierung von Kommunalvorschriften bzgl erneuerbarer Energie

Behandelte Themen PAP NQ / PAP QE

- Grundsätzlich werden PV-Anlagen zugelassen
- Sonnenkollektoren können das Material des Daches ersetzen
- Reduzierung der Abstandsregelungen
- Fassaden-PV
- Balkon-PV
- Sektor geschützt: Verbot von Fassaden-PV, Vorschrift zu PV « full black » auf Dächern

Behandelte Themen RBVS

- Verzicht auf Autorisation / Déclaration bei PV-Anlagen



Luxembourg, le 15 septembre 2023

Circulaire n° 2023-119

Circulaire aux administrations communales

Objet : Harmonisation de la réglementation communale en matière de sources d'énergies renouvelables et de travaux d'assainissement énergétique du bâtiment

Madame la Bourgmestre, Monsieur le Bourgmestre,

Les règles urbanistiques dans les domaines sous rubrique peuvent varier fortement d'une commune à l'autre avec des niveaux d'exigences différents. Suite à ce constat et sur demande de bon nombre de communes, le ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire, ensemble avec la Klima-Agence, avec la contribution du ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable et en collaboration avec le ministère de l'Intérieur, a analysé une multitude de plans d'aménagement particulier et de règlements sur les bâtisses, les voies publiques et les sites. Suite à ces analyses, il a été décidé de proposer aux communes des formulations-types pouvant être intégrées dans les différentes réglementations d'urbanisme et qui concernent notamment l'installation de centrales photovoltaïques, de centrales type « plug-in-PV », de pompes à chaleur ainsi que les travaux d'assainissement énergétiques du bâtiment.

Le souci d'harmonisation des réglementations communales d'urbanisme s'inscrit dans la nécessité de multiplier les efforts en matière de transition énergétique, et ce en complément à une première retombée au niveau communal, communiquée par les circulaires n° 4217 et n° 4223 de janvier 2023 concernant un règlement d'urgence de l'Union européenne en faveur de l'accélération du déploiement de sources d'énergie renouvelables. D'autres mesures sont en préparation dans le cadre du programme « RePowerEU » et notamment de la refonte de la directive européenne 2018/2001 sur les énergies renouvelables, qui reprendra et entérinera des éléments du règlement d'urgence précité et introduira également la notion généralisée de « overriding public interest » (Intérêt public supérieur).

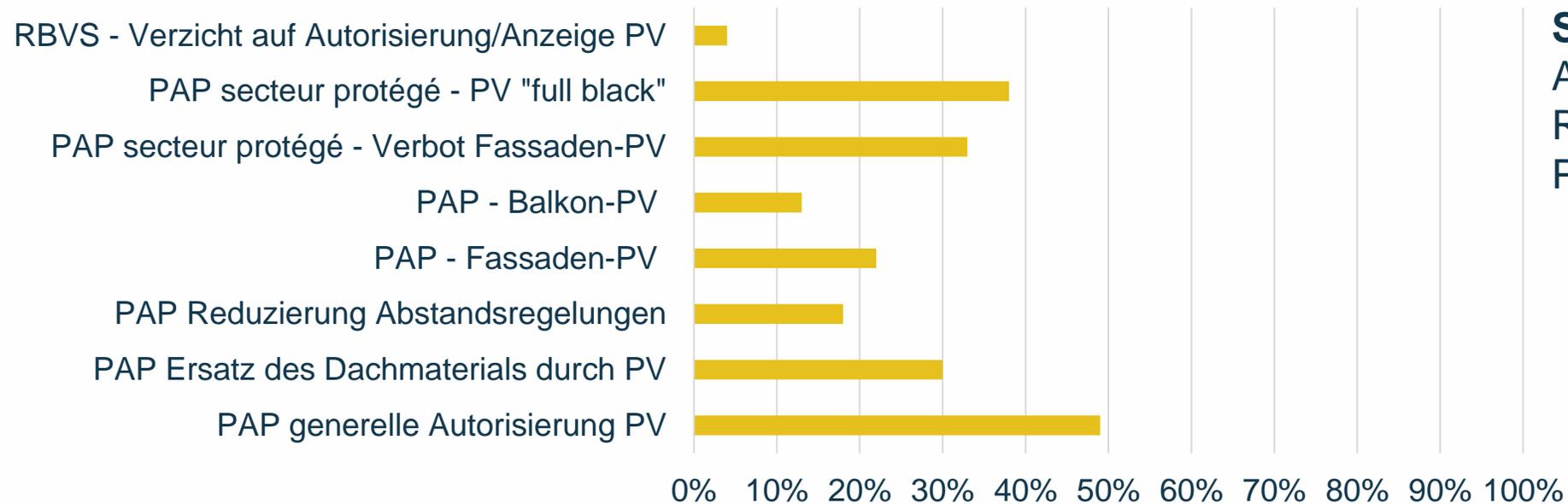
Details siehe im Text des Circulaire!

Handlungsfeld Privatpersonen

Kommunale Vorschriften – Analyse Klima-Agence 2024



Anteil Gemeinden mit umgesetzten Empfehlungen



Spotlight

Analyse Sommer 2024

RBVS: 89 Gemeinden

PAP: 91 Gemeinden



Die Anpassung der kommunalen Vorschriften

- verschafft Klarheit bei den Akteuren
 - baut Hemmschwellen ab
- beschleunigt den Ausbau

Handlungsfeld Privatpersonen

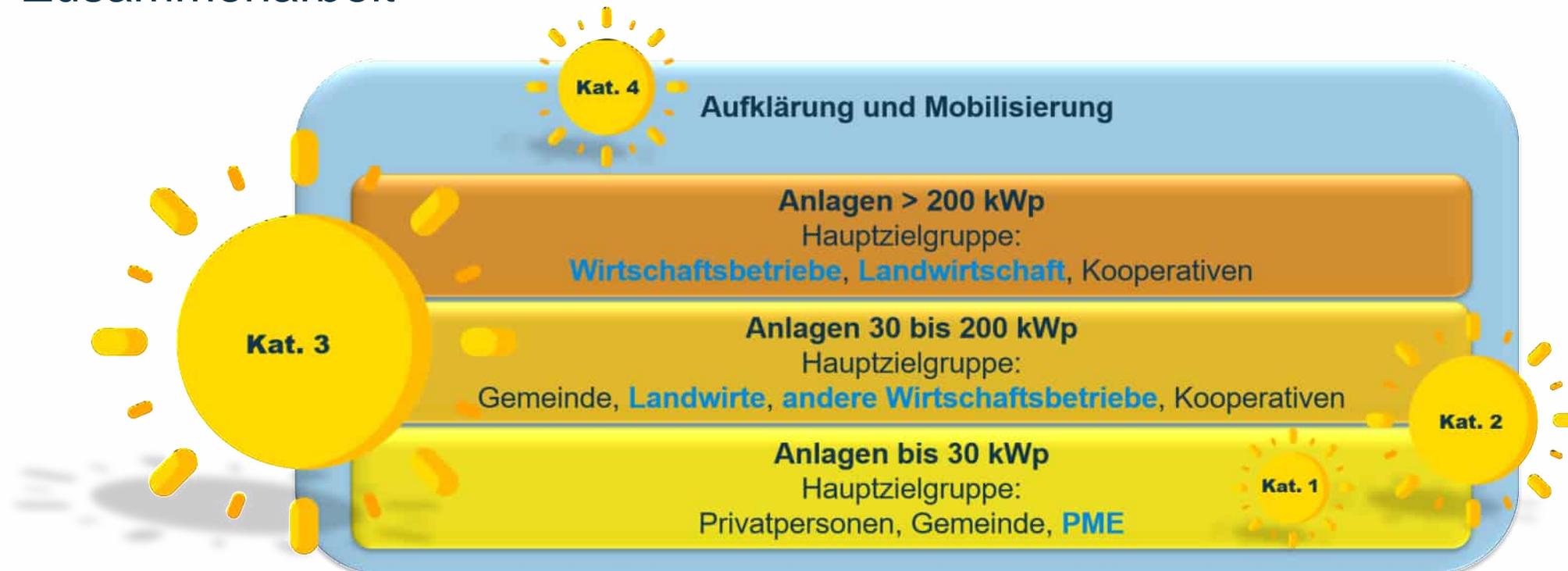
Fragerunde



Handlungsfeld Betriebe

Wichtigste Ansatzpunkte:

- Sensibilisierung
- Zusammenarbeit





Klimapakt fir Betriber



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



LUXINNOVATION
#MakingInnovationHappen

klimapaktfirbetriber.lu

Was ist der Klimapakt fir Betreiber?

- **Regierungsinitiative** gemeinsam umgesetzt durch Luxinnovation und Klima-Agence
- Unterstützung luxemburgischer Unternehmen bei den Bemühungen zur **Dekarbonisierung und Energietransition**
- Strukturierung und Aufbereitung **des Marktangebots**, Beratung, Maßnahmen- und Werkzeugkatalog, Informationen zur Finanzierung - **in Abstimmung mit der Branche und den Marktteilnehmern**



Umsetzung

Kommunikation

- Maßnahmenkatalog
- Standardmaßnahmen
- Innovative Lösungen



Begleitung

- Entwicklung von Hilfsmitteln
- Orientierung staatlichen Hilfeprogrammen

Veranstaltungen

- Themenspezifische Veranstaltungen
- Networking
- Austausch über gute Lösungen



Purchase of electric utility vehicles



Installing photovoltaic panels on company roofs



Maßnahmenkatalog

Secteur d'activité

- Artisanat
- Commerce
- Industrie
- Transport
- Administration
- Agriculture, viticulture
- Santé, structures d'accueil

Thématiques

- Énergie
- Mobilité et transport
- Communication et coopération

Applications

- Analyse
- Électricité
- Chauffage

ÉNERGIE
[Mesure prioritaire]

Analyser la situation énergétique de son entreprise

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Acquisition de véhicules utilitaires électriques

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Soutenir la mobilité active et décarbonée de mes employés

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Boulangerie : installation de revêtement flexible

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Boulangerie : installation d'un four de cuisson multiniveaux

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Campagne de sensibilisation du personnel

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Menuiserie : implémentation d'un variateur de vitesse sur l'aspiration de dépoussiérage

Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Menuiserie : implémentation de la réduction du temps de cycle

Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Menuiserie : installation de hottes captant la poussière

Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Économies d'énergie au niveau du matériel informatique

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Chauffage des halls et ateliers

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

Amélioration de l'efficacité énergétique de l'enveloppe du bâtiment

Résumé | Version détaillée

Ajouter à ma sélection +

47 Maßnahmen + 16 Beispielunternehmen

Légende

Page 59

klimapaktfirbetreiber.lu

Zusammenarbeit mit den lokalen Unternehmen

Erste Schritte für die Gemeinde

- Register der lokalen Unternehmen anlegen und einen **ersten Kontakt** herstellen
- Analyse der **Unternehmensbereiche** in der Gemeinde
 - Sektoren: Landwirtschaft, Handwerk, Industrie, Einzelhandel, etc.
 - Typus: Geschäftsstrasse, Einkaufszentren, Gewerbegebiete, etc.
- **Strategie** für Zusammenarbeit mit Unternehmen festlegen



Veranstaltungsangebot Klima-Agence

Format Unternehmerstammtisch

- Dauer: 2 Stunden
- Planung und Einladung: Klimateam
- 2 Slots im Monat - Montagsabend
- Programm:
 - Thematischer Vortrag Klima-Agence
 - Umsetzungsbeispiele lokaler Unternehmen
 - Diskussion / Fragen

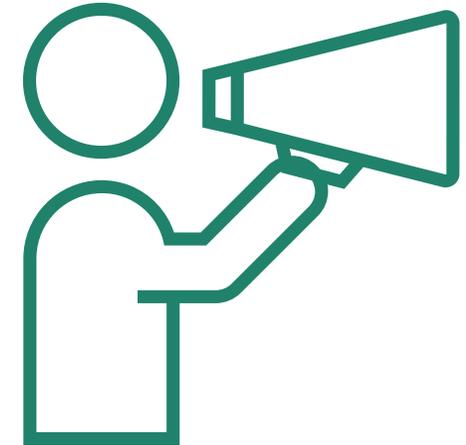


 Angebot in Kürze über die Infopoints verfügbar

Kommunikationshilfe Klima-Agence

Unterstützung für lokale Kommunikation

- Information über E-Mailverteiler mit den Kontaktstellen der Unternehmen
- Newsletter für Unternehmen
- Kommunikation über den lokalen Geschäftsverband
- Artikel Gemengebuet



 Angebot in Kürze über die Infopoints verfügbar



Themen Klima-Agence

Energiegemeinschaften

Staatliche Hilfeprogramme
für die Energiewende

Dekarbonisierungsmöglichkeiten
im Unternehmen

Ladeinfrastruktur für
Elektrofahrzeuge

Photovoltaikanlagen optimal nutzen

Nachhaltige
Mobilität in
Unternehmen

Anlaufstelle für Unternehmen entreprises@klima-agence.lu



Samuel Gillessen
Responsable
Dép. Entreprises



Elisa Urbain
Dép. Entreprises



André Degraux
Dép. Entreprises



Tom Rayeck
Dép. Entreprises



Handlungsfeld Betriebe

Fragerunde



Finanzierung & Nutzungskonzepte

Finanzierung Förderung PV-Anlagen <30kWp



Option 1: garantierter Einspeisetarif

- 20 % der tatsächlichen Kosten (ohne MwSt.)
- max. 500 € / kWp
- Staatliche garantierte Einspeisevergütung für 15 Jahre
- Autoconsommation möglich

Option 2: variable Einspeisevergütung

- 50 % der tatsächlichen Kosten (exkl. MwSt.) max. 1.250 € / kWp
- Verzicht auf die staatlich garantierte Einspeisevergütung
- Variable Einspeisevergütung ("Marktpreis")
- Anlage im Eigenverbrauchs-/Energiegemeinschaftsbetrieb
- Funktionalgebäude:
Batteriespeicher ≤ à 1,0 kWh/kWp



- Klimabonus-Förderung PV gilt auch für Funktionalgebäude! (Gemeindegebäude wie Unternehmen)
- Rechnungsdatum zwischen 01/01/2022 und 31/12/2025*

* Prolongation prévue jusqu'au 31 décembre 2026 (Projet de Loi/RGD en cours)

Finanzierung

Weitere Förderungen PV-Anlagen >30kWp



➤ **Gemeinden:**

Förderung durch Fonds Climat et énergie (FCE)

- Lohnen sich zur Zeit nicht im Vergleich zum Klimabonus!
- Aktuell in Überarbeitung! (siehe Slide 8)

➤ **Unternehmen:**

1) Befristete Beihilfe Umweltauswirkungen für PV ≤ 60 kWp

- Kleine Unternehmen: 70%
- Mittlere Unternehmen: 60%
- Große Unternehmen: 50%

Maximaler Förderbetrag: 100.000 €

2) Nationale Ausschreibungen:

Ausschreibung Betriebsbeihilfen für Agri-PV-Projekte in Luxemburg mit Deadline zum 1. September 2025.

Finanzierung Einspeisetarife



Début de l'injection	0 - 30 kW		Sans création de coopérative énergétique		Avec création de coopérative énergétique		
	0 - 10 kW	10 - 30 kW	30 - 100 kW	100 - 200 kW	30 - 100 kW	100 - 200 kW	200 - 500 kW
	<i>Rénumération en € / kWh</i>						
2025	0,1374	0,1291	0,1057	0,1018	0,1135	0,1096	0,0978
2026	0,1333	0,1252	0,1014	0,0977	0,1090	0,1052	0,0939
2027	0,1293	0,1215	0,0974	0,0938	0,1046	0,1010	0,0902

*À partir d'une puissance électrique nominale de 400 kW, le principe de la prime de marché s'applique pour la rémunération de l'électricité produite, selon les conditions fixées par la réglementation.

Nutzungskonzepte Photovoltaik

Eigenverbrauch und Strom teilen

Nutzungskonzepte Photovoltaik

Eigenverbrauch und Strom teilen

Wie kann ich meinen Solarstrom noch besser valorisieren?

- Eigenverbrauch anmelden (bestenfalls Verbrauch tagsüber)
- Batteriespeicher nutzen (Erhöhung des Eigenverbrauchs)
- Strom teilen

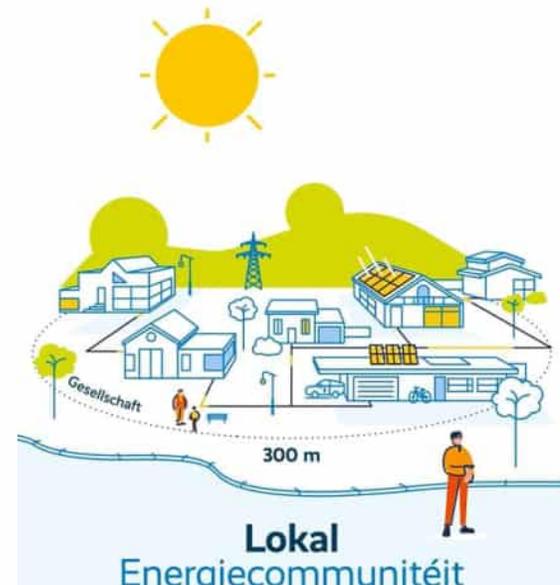
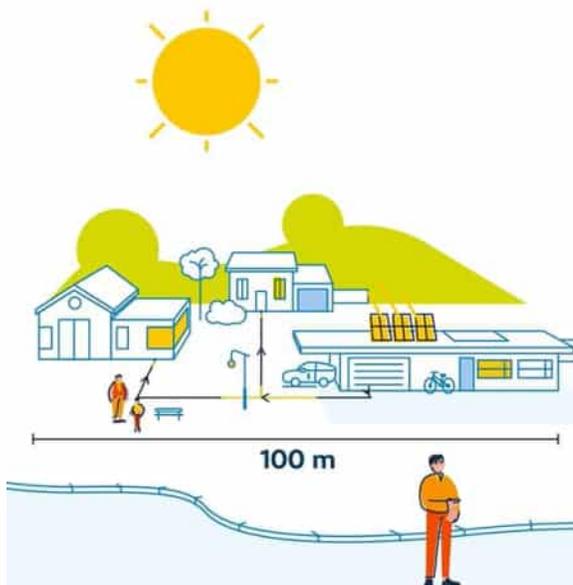
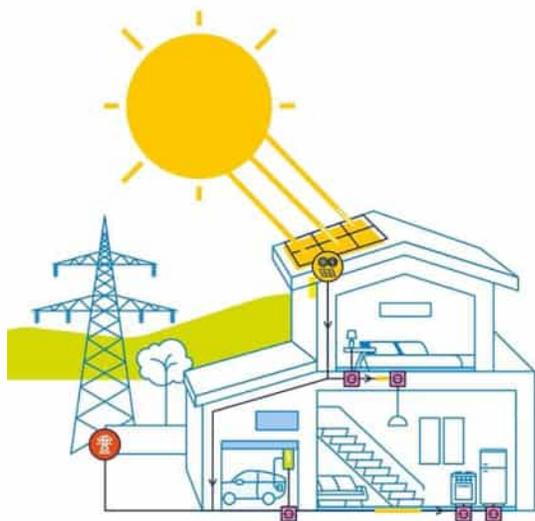
Vorteile:

- Bessere finanzielle Valorisierung
- Nutzung lokaler Ressourcen
- Geringere Abhängigkeit von der Elektrizitätswirtschaft
- Nutzung von Anlagen, die keine feste Einspeisevergütung mehr bekommen
- Beteiligung von Bürgern, die keine aktive Möglichkeit haben, PV zu installieren



Eigenverbrauch und Strom teilen

Möglichkeiten

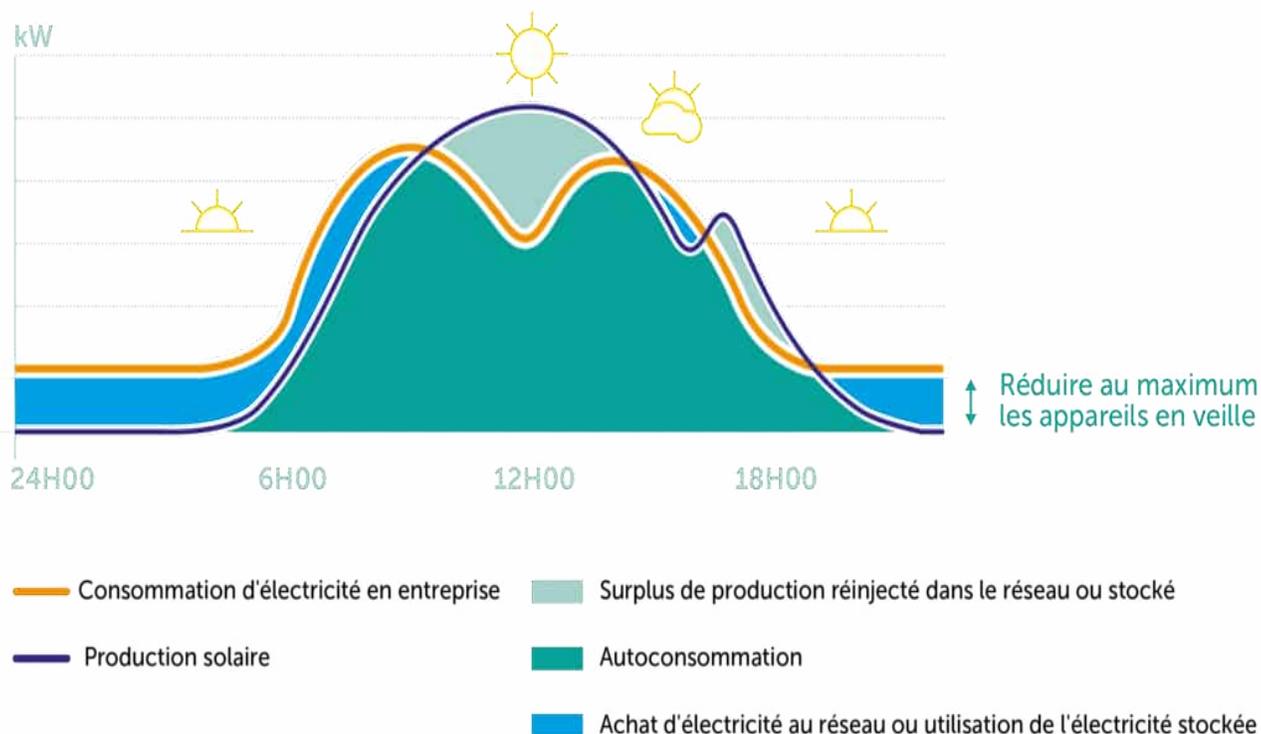


Individueller Eigenverbrauch	Kollektiver Eigenverbrauch	Energiegemeinschaft
Verbraucher und Produzent identisch	Teilen des produzierten Stroms unter verschiedenen Verbrauchern	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein Standort, ▪ Ein Nutzer, ▪ Eine Produktionsanlage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verschiedene Nutzer an einem Standort ▪ Max. 3 Nutzer wenn < 100m, ▪ Ein Nutzer an verschiedenen Standorten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verschiedene Gebäude, eine oder mehrere Produktionsanlagen ▪ Erweiterte Aktionsbereiche ▪ Synergien durch gemeinsame nachhaltige Energiebeschaffung.

Nutzungskonzepte für kommunale Gebäude

Eigenverbrauch

Eigenverbrauch bei Gemeindegebäuden



- Optimierung des Eigenverbrauchs durch Anpassung von Betriebszeiten
- Einfache Anfrage beim Stromnetzbetreiber (z.B. über mycreos)
- Eigenverbrauch wird direkt über Stromrechnung berücksichtigt

Autoconsommation collective: Umsetzung

- Bildung der Teilungsgruppe
- Modellvertrag für Vereinbarung zwischen den Mitgliedern der Teilungsgruppe (u.a. Preis des geteilten Stroms, Datenschutz) :
<https://www.klima-agence.lu/fr/autoconsommation-collective>



Communauté énergétique: Umsetzung

- Gründung einer Gesellschaft (personne morale)
Modellstatuten: <https://www.klima-agence.lu/fr/communaute-energetique>
- Bildung der Teilungsgruppe
- Teilnahme Gemeinde ist möglich
- Notifizierung der Teilungsgruppe bei der Regulierungsbehörde ILR
- Modellvertrag für Vereinbarung zwischen den Mitgliedern der Teilungsgruppe (u.a. Preis des geteilten Stroms, Datenschutz) :
<https://www.klima-agence.lu/fr/communaute-energetique>

Umsetzungsbeispiele für die Gemeinde

Eigenverbrauch auf kommunalem Gebäude

Teilen des produzierten Stroms mit anderen kommunalen Gebäuden

Eigenproduktion und Teilung des Stroms durch Gemeinde an Bürger

- ggf Kommunikation auch über OS
- Gemeinde oder Externer bildet Energiegemeinschaft

Dachvermietung an PV-Kooperative

- Autoconsommation collective mit dem Nutzer des Gebäudes oder externe Teilungsgruppe
- Verbesserung des Ertrag für die PV-Kooperative

Gemeinde oder Dritter macht CE, danach Teilungsgruppen

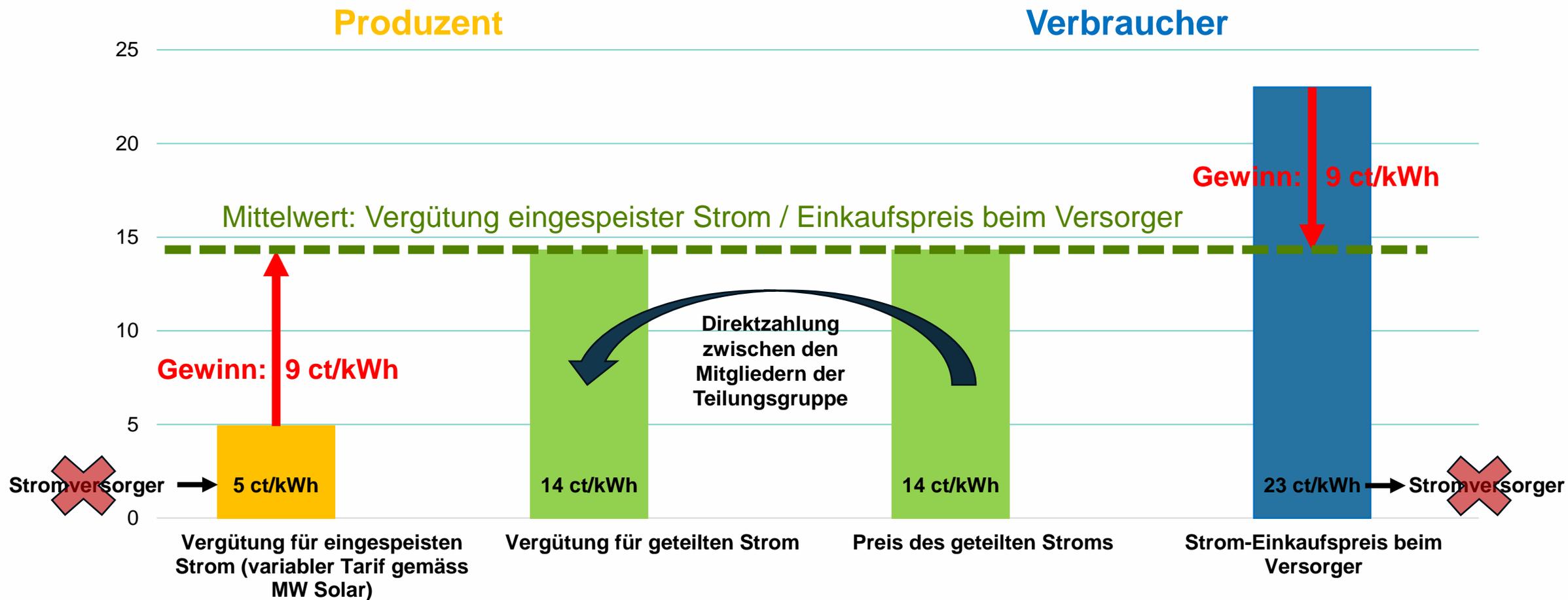
- Teilungsgruppen mit Bürgern und/oder Handel/Gewerbe ermöglichen
- Kommunikation und Promotion durch Gemeinde

Öffentliche Parkflächen mit PV ausstatten und Strom darunter teilen (Ladeinfrastruktur)



Partage de l'électricité

Prix de l'électricité partagée - Exemple de calcul



Bilanzierung des Teilens

Nationale Energiedatenplattform LENEDA



Leneda [Tableau de bord](#) [Groupes de partage](#) [Accès](#) Votre Energy ID : FR

Groupes de partage

Pourcentage	Au prorata
Energie mesurée pour période indiquée	0 kWh consommé
Partagé pendant	60,51 kWh Du groupe de partage
Consommation	Exporter
Pourcentage	Au prorata
Energie mesurée pour période indiquée	0 kWh consommé
Partagé pendant	86,46 kWh Du groupe de partage
Production	Exporter
Pourcentage	Au prorata
Energie mesurée pour période indiquée	0 kWh produit
Partagé pendant	357,34 kWh

Teilen von Strom

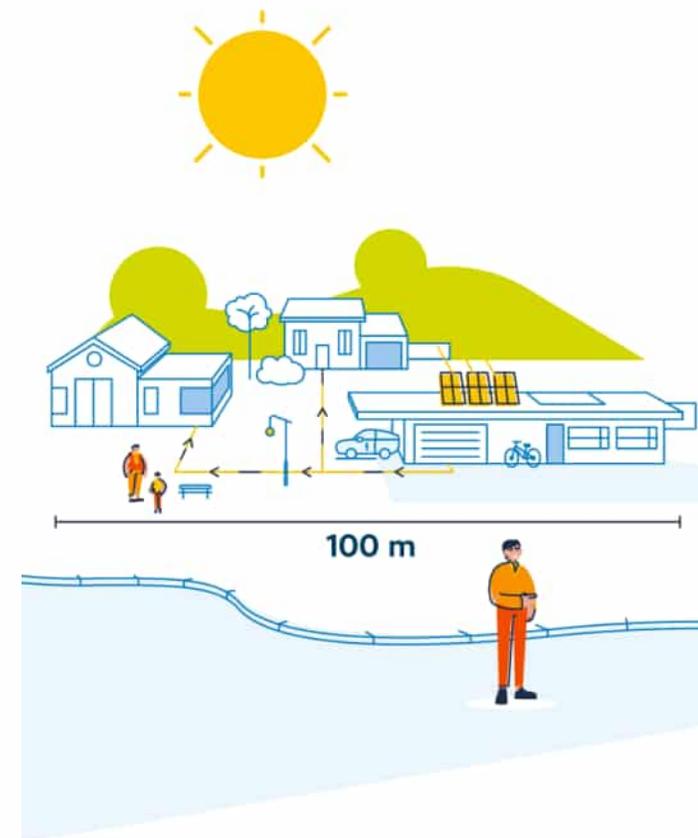
Rechenbeispiel

Teilen mit anderen kommunalen Gebäuden (< 100m)

- „un utilisateur sur plusieurs sites“ – kollektiver Eigenverbrauch innerhalb 100m, Niederspannung
- Produktion: Photovoltaik-Anlage, z.B. auf Sporthalle
- Verbrauch: Mehrere kommunale Gebäude
- Stromverbrauch: 100.000 kWh/a
- 20 % des verbrauchten Stroms wird von einer PV-Anlage bezogen: 20.000 kWh/a
- Preisvorteil des geteilten Stroms: 18 ct/kWh

Gewinn für die Gemeinde

3.600 €/Jahr

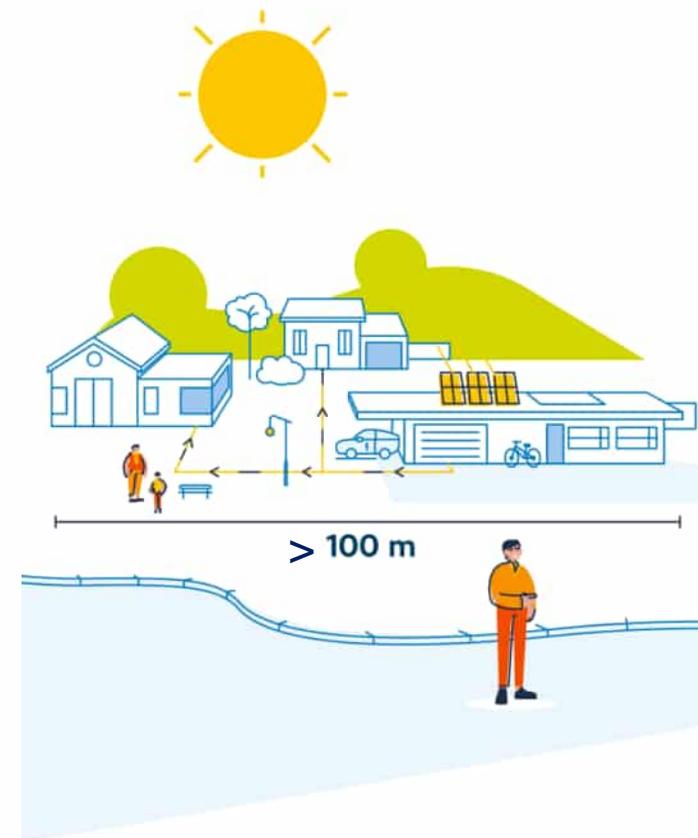


Teilen von Strom

Rechenbeispiel

Teilen mit anderen kommunalen Gebäuden (> 100m)

- „un utilisateur sur plusieurs sites“ – kollektiver Eigenverbrauch, Entfernung > 100 m, Niederspannung
- Produktion: Photovoltaik-Anlage, z.B. auf Sporthalle
- Verbrauch: Mehrere kommunale Gebäude
- Kontinuierlicher Stromverbrauch über die gesamte Woche (200.000 kWh/a)
- 20 % des verbrauchten Stroms wird von einer PV-Anlage bezogen (20.000 kWh/a)
- Preisvorteil des geteilten Stroms: 10 ct/kWh (Zahlung Netznutzung)



Gewinn für die Gemeinde

2.000 €/Jahr

Teilen von Strom

Rechenbeispiel

Teilen mit Dritten

- **Lokale Energiegemeinschaft**, Entfernung < 300 m, Niederspannung
- Produktion: Photovoltaik-Anlage, z.B. Schule
- Verbrauch: Teilen in der gesamten Gemeinde an private Verbraucher
- Stromverbrauch (200.000 kWh/a)
- 20 % des verbrauchten Stroms wird von einer PV-Anlage bezogen (20.000 geteilte kWh/a)
- Preisvorteil des geteilten Stroms: je 9 ct/kWh

Gewinn für die Gemeinde	1.800 €/Jahr
Gewinn für private andere Gebäude	1.800 €/Jahr



Teilen von Strom

Rechenbeispiel

Teilen mit Dritten

- **Erneuerbare Energiegemeinschaft** in der Gemeinde
- Photovoltaik-Anlagen interessierter Produzenten
- Verbraucher: Teilen in der gesamten Gemeinde an unterschiedliche Verbraucher (Bürger, PME, Landwirtschaft, ...)
- Preisvorteil gilt sowohl für Produzent als auch für Verbraucher
- Preisvorteil des geteilten Stroms: je 9 ct/kWh (< 300m)
- Preisvorteil des geteilten Stroms: je 5 ct/kWh (> 300m, auch MT möglich)



Finanzierung und Nutzungskonzepte

Fragerunde



„Toolbox Photovoltaik“ für Gemeinden

Toolbox PV – Begleitangebot Klima-Agence



www.solarchallenge.lu/klima-agence/

- Sensibilisierungsangebot
- Beratungsangebot
- Übersicht Förderungen
- Règlement type “aides communales”
- Modellstatuten
Kooperativen/Gemeinschaften
- ...

Toolbox PV – Checkliste “PV-Ready”

- Zielgruppe Politiker und Gemeindetechniker
- Schnell und einfach zur Standortbestimmung
- Alle wichtigen Handlungsfelder werden abgefragt
- Hinweise zur Verbesserung/Tools



*Checkliste ist demnächst online verfügbar

Toolbox PV – Checkliste “PV-Ready”

1. Wo stehen wir? Zahlen-Daten-Fakten

		
Auswertung Checkliste "PV-Ready"		
Auswahl Gemeinde:	Datum der letzten Anpassung der Checkliste:	
	Montag, 12. Mai 2025	
Thema	Resultat	Weiterführende Informationen
Standortbestimmung		
Solarpotenziale der Gemeinde in kWp	34'340	Nationales Solarkataster (Info: das Potenzial in der Gemeinde bezieht sich nur auf Dachflächen)
Ertrag in kWh pro Jahr	28'790'427	Die Daten stammen aus dem RNCP (Registre national des centrales de production d'énergie), Stand März 2025
Installierte Leistung in kWp	9'664	
Ausnutzung des Solarpotenzials in %	28%	

Toolbox PV – Checkliste “PV-Ready”



1. Wo stehen wir? Handlungsfeld Kommunalgebäude

1. Handlungsfeld Kommunalgebäude		
1.1 PV im Bestand		
Potenzialabschätzung auf Grundlage des Solarkatasters erfolgt?	Ja, das Potenzial ist bekannt.	Hilfestellung: Spezialisierte, Berater für Renovierung
Gebäudebegehung bzgl. Zustand Dach/Statik/Komplexität/Beschattung erfolgt?	Die Gebäude wurden teilweise auf die Möglichkeit, PV zu installieren, geprüft.	Ggfs. Experten (Statik) hinzuziehen.
Abgleich mit Renovierungskonzept erfolgt?	Im Renovierungskonzept werden PV-Installationen konsequent mit berücksichtigt.	Massnahme Klimapakt
1.2 PV im Neubau		
Baustandards für kommunale Neubauten sind vorhanden und beinhalten systematisch Einplanung von PV?	Ja, die Gemeinde hat Baustandards bzgl. PV und diese im Baucheck integriert.	
Baucheck wird für die Planung von Neubauten genutzt?	Ja, die Gemeinde nutzt den Baucheck bei der Planung von Neubauten.	Der Baucheck
1.3 Nutzungskonzepte		
Die Gemeinde untersucht Möglichkeiten, Konzepte inkl. Eigenverbrauch, Teilen von PV-Strom oder Energiegemeinschaft umzusetzen?	Die verschiedenen Nutzungskonzepte sind nicht bekannt.	Infos zu den verschiedenen Nutzungskonzepten
Bei Eigenverbrauch wurden die Betriebszeiten von technischen Installationen entsprechend angepasst und optimiert.	Autoconsommation erfolgt, aber ohne Anpassung der Betriebszeiten.	<input type="checkbox"/>

Toolbox PV – Checkliste “PV-Ready”

2. Wo stehen wir? Handlungsfeld Privatpersonen

2. Handlungsfeld Privatpersonen		
2.1 Sensibilisierung		
Eine regelmässige (mind. 3mal pro Jahr) Ansprache der Bevölkerung durch Infoveranstaltungen, Artikel im Gemeindebuet und in social media findet statt?	Ja	Toolbox "Kommunikation" Klima-Agence
2.2 Unterstützung durch gemeindeeigene Förderprogramme		
Das gemeindeeigene Subsidenprogramm fördert PV?	Ja	Règlement type pour les aides communales
Die Subsiden sind KA zur Integration in den Beihilfesimulator mitgeteilt worden?	Ja	Beihilfesimulator
2.3 Erleichterung im Genehmigungsverfahren gem Circulaire n°2023-199		
Vereinfachtes Genehmigungsverfahren für PV-Anlagen auf Dach und Fassaden sowie für Balkonkraftwerke ist im RBVS	Vereinfachtes Genehmigungsverfahren wurde eingeführt (Déclaration des travaux/Silence vaut accord).	Circulaire n° 2023-119
Allgemeine Erlaubnis von PV-Anlagen auf Dächern ist in PAPs systematisch enthalten?	PV-Anlagen sind generell von einer Baugenehmigung befreit.	
Die Distanzregelungen in PAPs entsprechen den harmonisierten Distanzen des circulaire 2023-119?	Mindestabstand von 1,00 m zu den Fassadenebenen, eine Gesamthöhe von 1,00 m und eine maximale Neigung von	
Allgemeine Erlaubnis von Fassadeninstallationen ist in PAPs systematisch enthalten?	Bei Neubauten können PV-Anlagen an der Fassade angebracht werden.	
Die Distanzregelungen in PAPs für Balkonkraftwerke entsprechen den harmonisierten Distanzen des circulaire 2023-	Balkonkraftwerke < 800Wp dürfen max 0,50 m über die Fassade herausragen und max 1,00m hoch sein.	
PV-Anlagen werden im Denkmalschutz unter bestimmten Voraussetzungen erlaubt (Full Black)?	PV-Anlagen auf kommunal-geschützten Gebäuden sind auf nicht-sichtbaren Flächen erlaubt. Bei national geschützten Gebäuden ist eine Miteinbeziehung des INPAs verpflichtend.	

Toolbox PV – Checkliste “PV-Ready”



3. Wo stehen wir? Handlungsfeld Betriebe

3. Handlungsfeld Betriebe		
Betriebe mit PV-Potenzial wurden mittels Solarkataster identifiziert?	Ja	Nationales Solarkataster (Info: das Potenzial in der Gemeinde bezieht sich nur auf Dachflächen)
Informationsmassnahmen (Infostammtisch, direkte Ansprache o.ä.) finden statt?	Ja	Für mehr Informationen, wenden Sie sich an entreprises@klima-agence.lu

Toolbox PV – Checkliste “PV-Ready”

4. Wo stehen wir? Allgemein und Auswertung Checkliste

4. Allgemein		
Unterstützung für Energiekooperativen?	Die Gemeinde ist Mitglied der Energiekooperative, um diese aktiv zu unterstützen.	Weitere Infos zur Gründung von Energiekooperativen
Unterstützung für Energiegemeinschaften?	Die Gemeinde informiert über den rechtlichen Rahmen von Energiegemeinschaften und stellt Dachflächen zur	Weitere Infos über Energiegemeinschaften
Auswertung		
Die Gemeinde erfüllt alle Erwartungen! 		

Fragen?



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

pacteclimat@klima-agence.lu

www.klima-agence.lu

www.pacteclimat.lu

www.solarchallenge.lu

Klima-Agence G.I.E.
R.C.S. Luxembourg C84



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG