



Klimapakt-Roadshow: Projete mat Impakt identifizéieren an ömsetzen.



ell
Citizens for Ecological
Learning & Living



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



www.pacteclimat.lu

Accompagner les acteurs de la société sur le chemin de la protection du climat et de la transition énergétique



Particuliers



Professionnels



Communes



Acteurs étatiques



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Logement et de
l'Aménagement du territoire

OAI

ORDRE DES ARCHITECTES
ET DES INGENIEURS-CONSEILS



CHAMBRE
DES MÉTIERS
LUXEMBOURG

Conseil indépendant et personnalisé

en partenariat avec les communes et acteurs régionaux



Prises de rendez-vous



klima-agence.lu
8002 11 90

Le client a le choix entre un rendez-vous



- à domicile
- par visio-conférence
- par téléphone

Organisation d'activités de sensibilisation

- Soirées d'information (Themenowend)
- Contribution à d'évènements locaux
- Solutions standardisées et sur mesure

Ce service est financé par Klima-Agence.

Conseil indépendant et personnalisé

Outils digitaux en libre-service



Simulateur des aides Klima-Agence

projets habitat et mobilité durables ainsi que protection de la biodiversité des domaines forestiers

- étatiques (programme Klimabonus)
- communales
- fournisseurs d'énergie
- fonds nova naturstrom

 aides.klima-agence.lu



 chargecheck.lu

Nouvel outil

Chargecheck

Comparer de manière simple et transparente les tarifs des bornes de charge publique et

- localiser les bornes de charge
- trouver des informations utiles sur les temps de charge pour 100km



Simulateur de rénovation

Évaluer la situation énergétique d'un logement ainsi que l'impact d'éventuelles mesures de rénovation

 renover.klima-agence.lu



 bornes.klima-agence.lu

Comparateur de bornes de charge Klima-Agence (nouvelle version!)

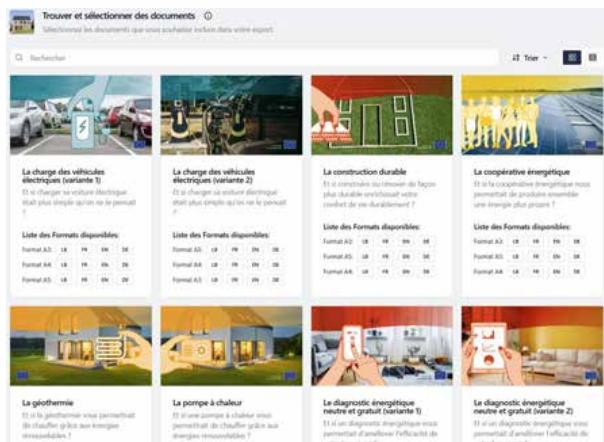
Comparer les modèles de bornes de charge disponibles sur le marché luxembourgeois

Supports de sensibilisation et d'information en partenariat avec les communes et acteurs régionaux



Toolbox Klima-Agence - prochainement disponible en ligne !

- annonces
- articles thématiques
- Infotipps



Cette plateforme vous permet de créer, personnaliser et exporter facilement des documents de communication.

- Explorer les modèles disponibles adaptés à différents thèmes, tels que les énergies renouvelables, les initiatives locales et les subventions.
- Personnaliser vos PDF avec les informations spécifiques à votre commune.
- Exporter et partager vos documents avec vos citoyens ou partenaires directement depuis cette interface.



Supports de sensibilisation et d'information en partenariat avec les communes et acteurs régionaux



Preview du générateur de PDF de la plateforme :

1

Choisir l'outil

Accéder aux outils proposés par la Klima-Agence

Personnaliser et exporter des documents de votre choix en commençant par sélectionner la catégorie qui vous intéresse

Annonces (A3 + A4 + A5)

Articles thématiques Format print int contenu pour vite

Infotips

Roll ups

2

Choisir la thématique

Trouver et sélectionner des documents

Selectionnez les documents qui vous souhaiter inclure dans votre export

La charge des véhicules électriques (variante 1)

La charge des véhicules électriques (variante 2)

La construction durable

La coopérative énergétique

La géothermie

La pompe à chaleur

Le diagnostic énergétique neutre et gratuit (variante 1)

Le diagnostic énergétique neutre et gratuit (variante 2)

Liste des Formats disponibles:

Format A3	18	16	24	36
Format A4	18	16	24	36
Format A5	18	16	24	36

Liste des Formats disponibles:

Format A3	18	16	24	36
Format A4	18	16	24	36
Format A5	18	16	24	36

Liste des Formats disponibles:

Format A3	18	16	24	36
Format A4	18	16	24	36
Format A5	18	16	24	36

Liste des Formats disponibles:

Format A3	18	16	24	36
Format A4	18	16	24	36
Format A5	18	16	24	36

3

Indiquer le format et la langue Ajouter le logo de la commune

Votre sélection (1)

Éditer votre document

Selectionnez les formats

Selectionnez les langues

Exportez les documents

Weltweit, was ein Elektroauto optimieren, mehr einfache Welt produzieren?

Weltweit, was ein Elektroauto optimieren, mehr einfache Welt produzieren?

Klima agence

Accélérer la transition énergétique et climatique en partenariat avec les communes et acteurs régionaux



Ambition de Klima-Agence: viser les besoins de tous les acteurs de la société

- Faire évoluer l'approche du conseil vers l'accompagnement pour les projets plus complexes
 - ✓ Niveau copropriétés: infrastructure de charge et rénovation énergétique
 - ✓ Projet pilote « Zesumme renovéieren » et travaux en vue d'un « upscaling » national
- Fournir une guidance pertinente pour les nouvelles opportunités
 - ✓ Dimensionnement des installations photovoltaïques et optimisation autoconsommation
 - ✓ Thématiques du partage ainsi que du stockage (batteries) de l'électricité
 - ✓ Plateforme bcircular.lu (Achat durable et circulaire)
- Intervenir en tant que facilitateur et catalyseur entre différents secteurs et groupes cibles
 - ✓ Activation des synergies entre les différents pactes communaux
 - ✓ Valorisation du Klimapakt fir Betriber (kpb.lu) au niveau communal et régional
- **Faire évoluer la collaboration de Klima-Agence avec le secteur communal!**

2014

2026

2036





Klimapakt-Tag 2015 (Abtei Neumünster)

- Fast alle Gemeinden sind dem Klimapakt beigetreten
 - Erste Zertifizierungen

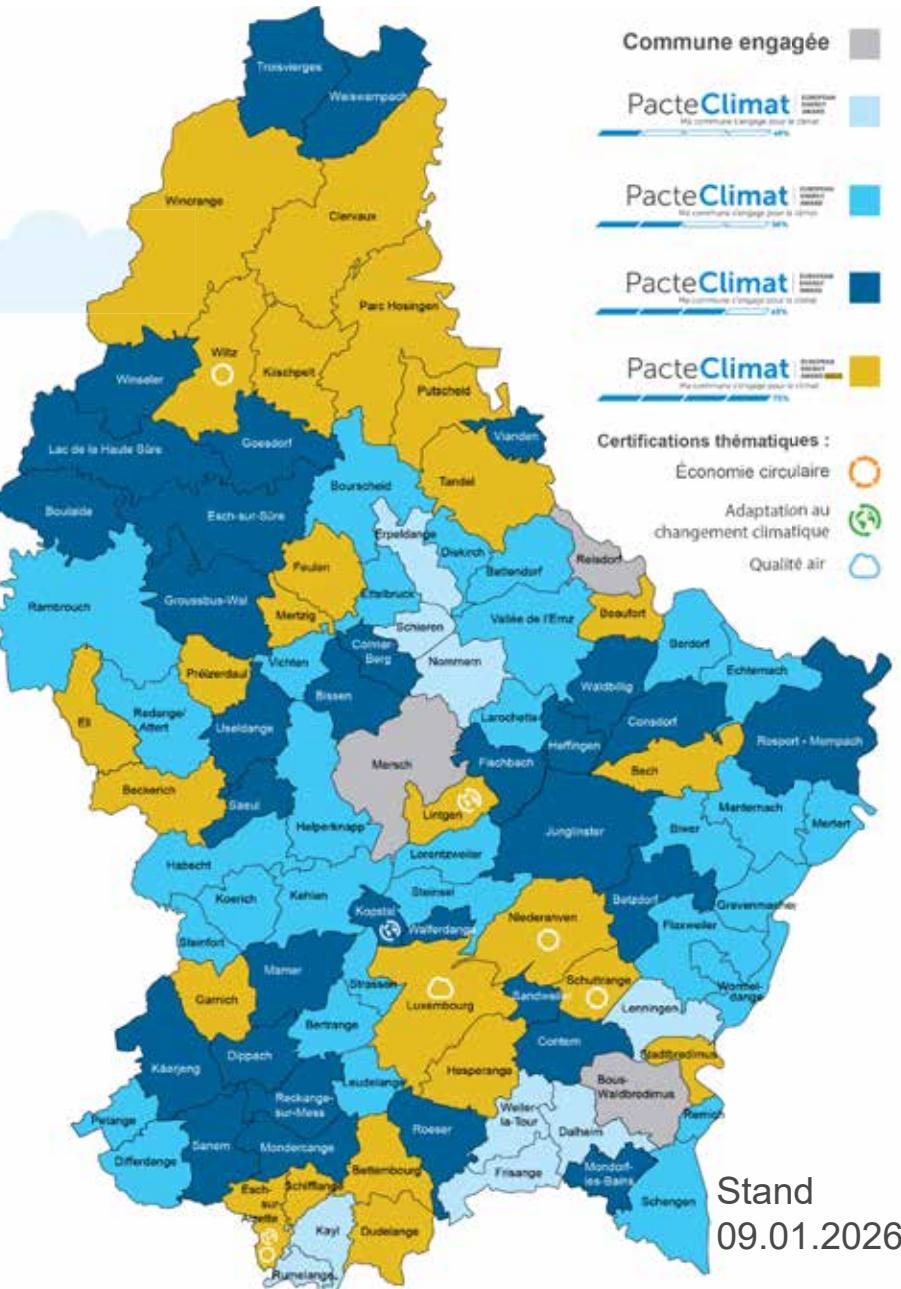
- Bestandsanalysen
 - Erste Konzepte, Leitbilder und Aktivitätenprogramme
 - Maßnahmen:
 - Energiebuchhaltung
 - Kommunale Gebäude: LED-Beleuchtung, PV-Anlagen, Renovierung
 - Bewusstseinsbildung, Sensibilisierung Bürger

2014

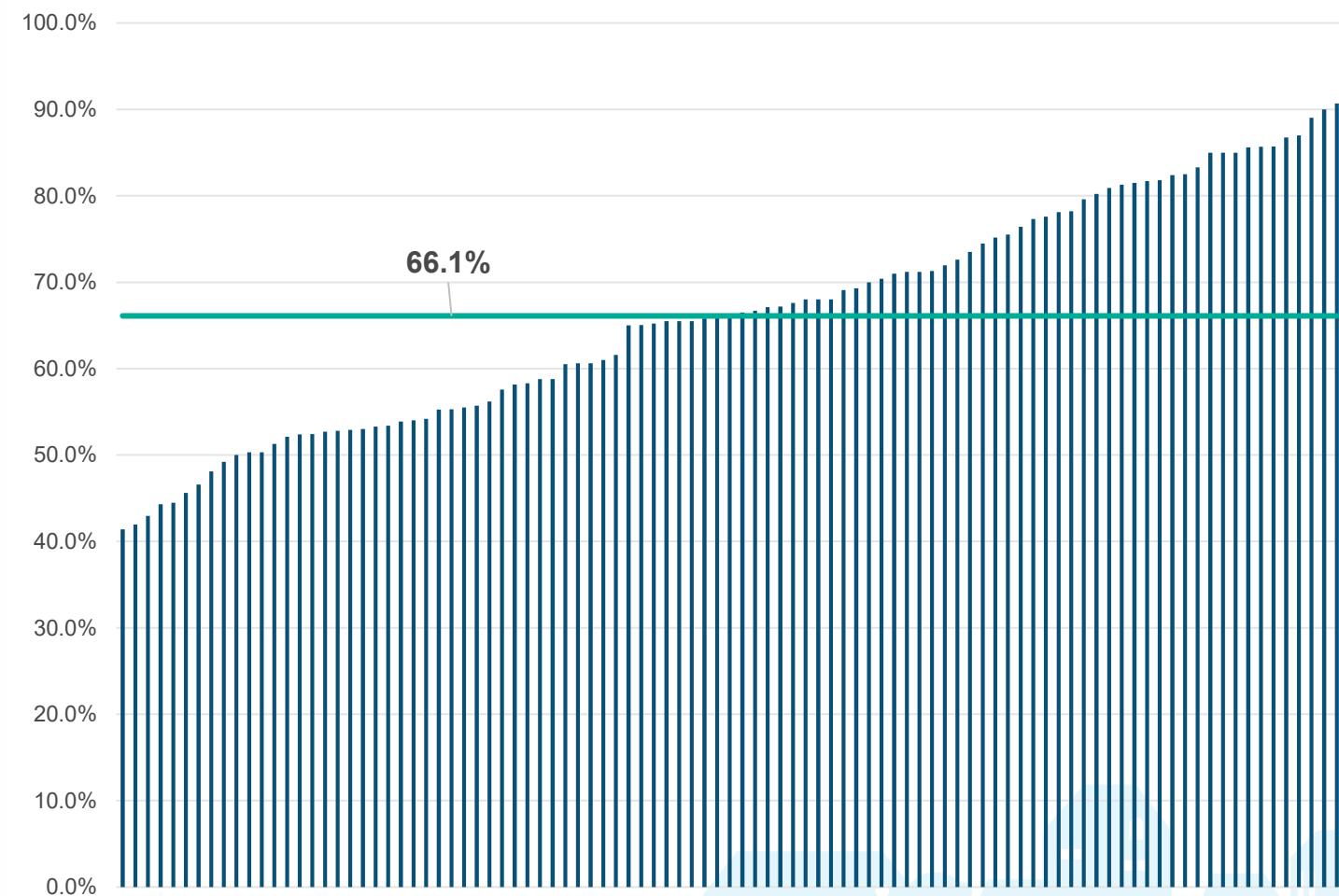
2026

2036

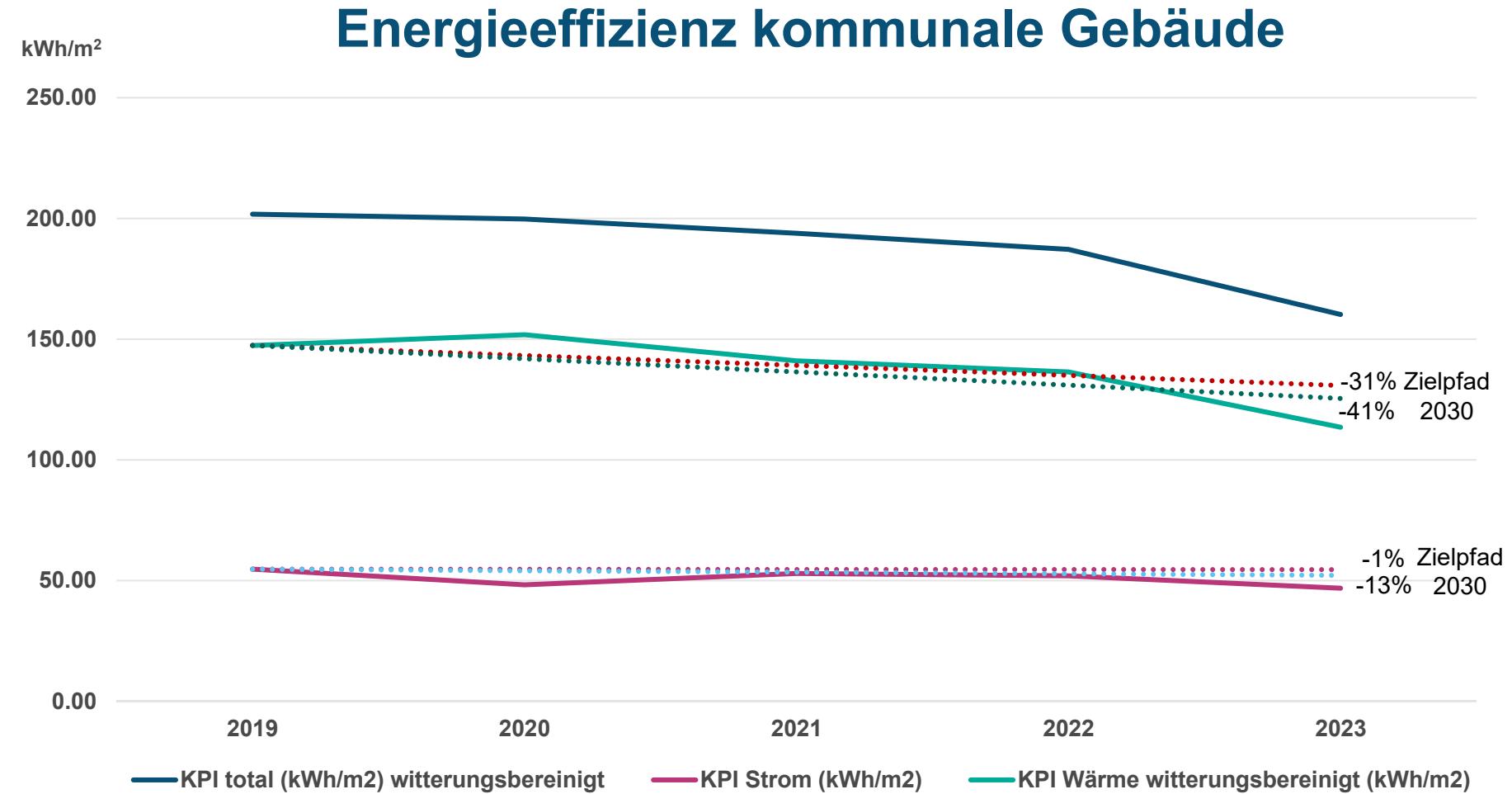




Auditresultater Stand 9. Januar 2026



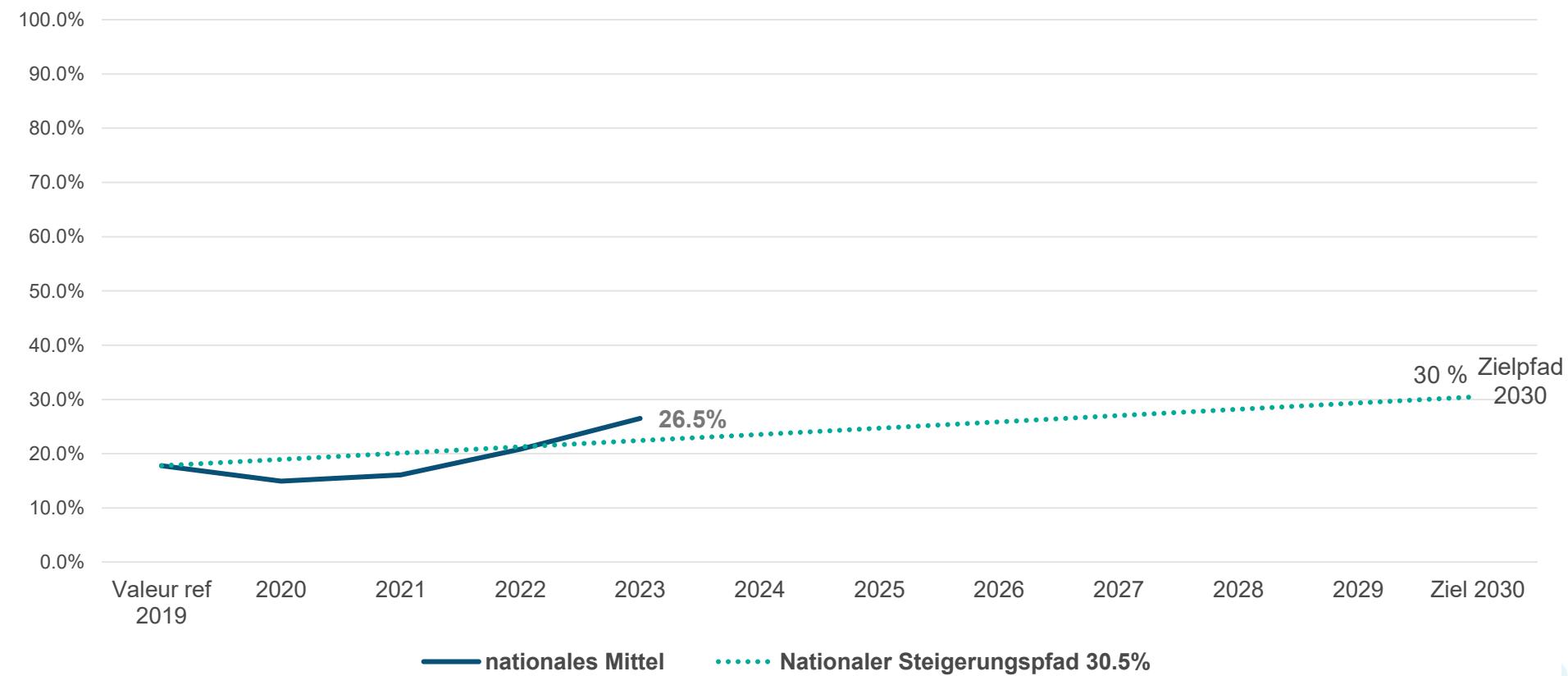
Tëschebilan Klimapakt 2.0



Tëschebilan Klimapakt 2.0

Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamt-Wärmeerzeugung (Gemeindegebäude)

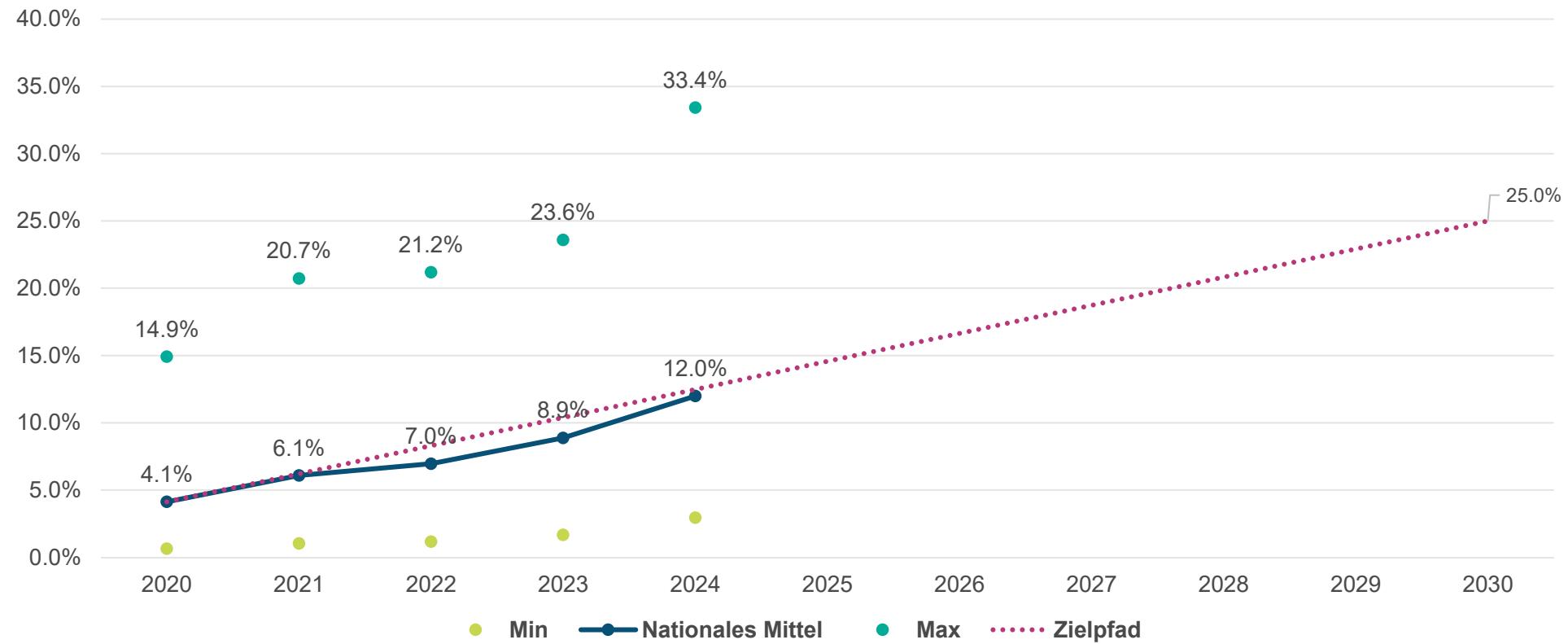
KPI Undeel EE fir
Wärmeproduktioun



Tëschebilan Klimapakt 2.0

installierte PV-Leistung/ PV Potenzial im Gemeindeterminatorium

█ KPI installéiert PV-Leistung



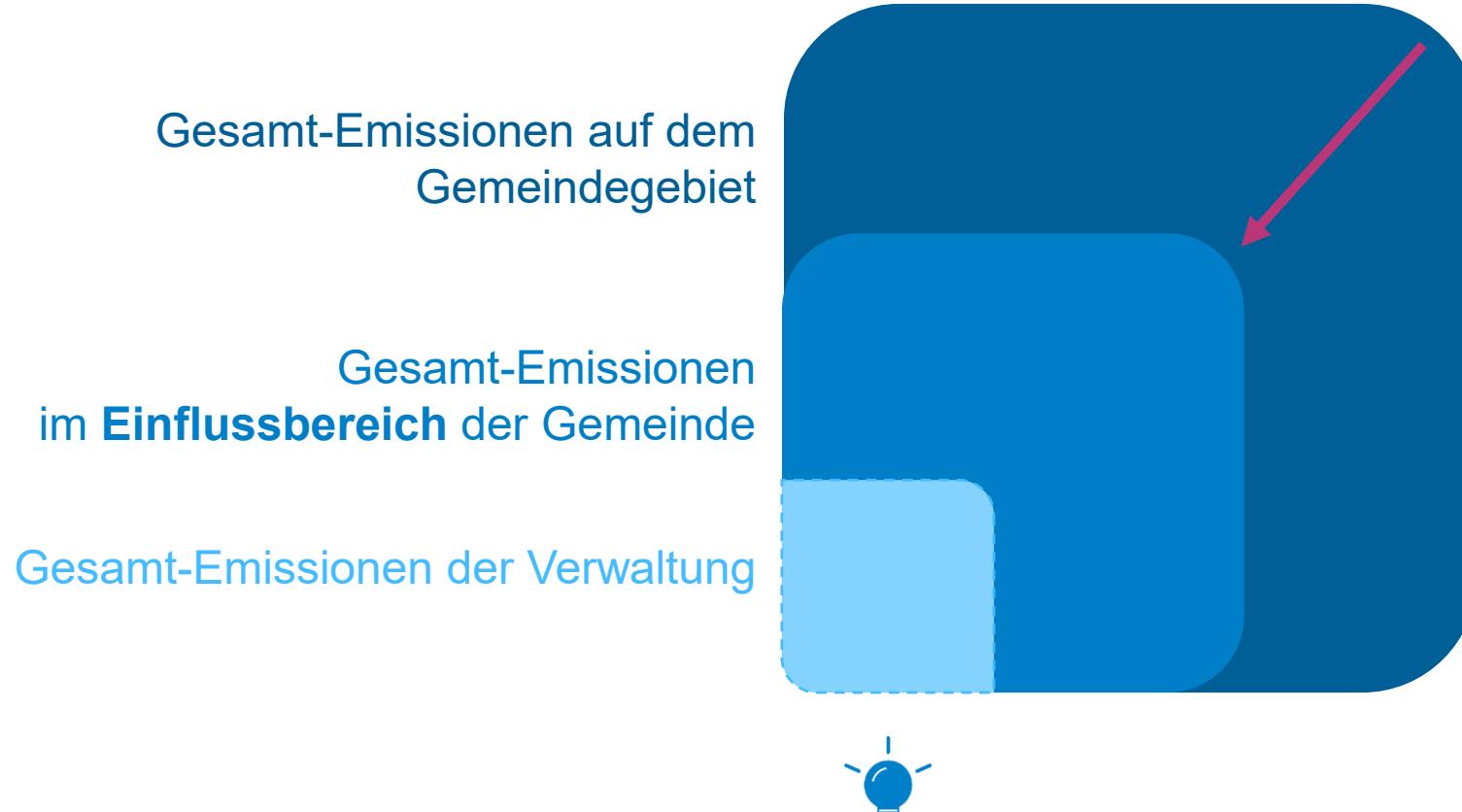
2014

2026

2036



Was ist der kommunale Beitrag zur Klimaneutralität?

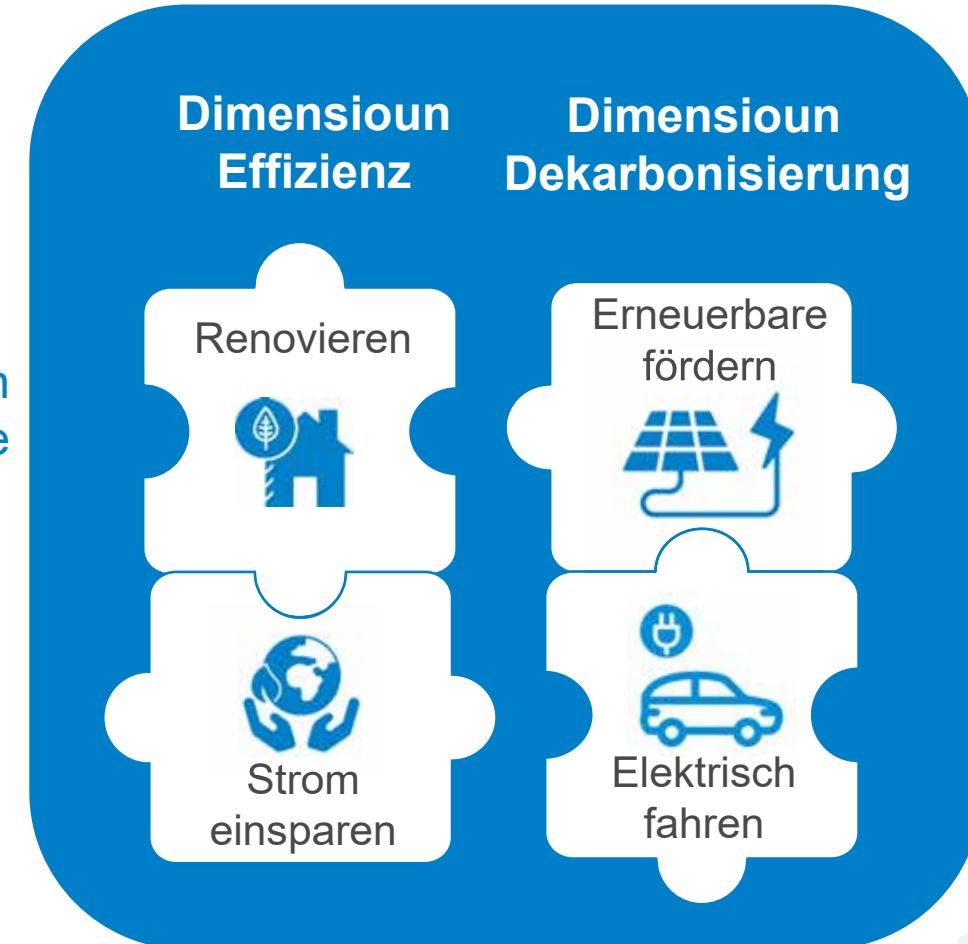


Die Gemeinde soll die Emissionen in ihrem Einflussbereich absenken

Was ist der kommunale Beitrag zur Klimaneutralität?



Gesamt-Emissionen
im Einflussbereich der Gemeinde





Energieeffizienz



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



www.pacteclimat.lu

Energieeffizienz - warum?

Aber wenn doch alles erneuerbare Energien sind?

- Anteil erneuerbarer Energien ist (noch) nicht 100%
- Verfügbarkeit erneuerbarer Energien?
- Strommix Deutschland und Belgien?
- Biomasse zur Wärmeerzeugung nicht immer und überall sinnvoll und ausreichend

Energieeffizienz ist zwingend notwendig, um klimaneutral zu werden:

- Renovierung (kommunale & private Gebäude)
- Effiziente Gebäudenutzung und Steuerung



Anforderungen Energy Efficiency directive (EED)

Anforderungen für alle Organismes publics:



1. Reduzierung des Gesamt-Endenergieverbrauchs um 1,9% jährlich

- Gebäude, Fuhrpark, Beleuchtung, Anlagen (Wasser, Abwasser, Abfall)
- Referenzjahr 2021



2. Renovierung von jährlich mind. 3% der Gesamtfläche beheizter und/oder gekühlter Gebäude bis auf das Niveau nZEB_{rénovation}

- Gebäude > 250m²
- Referenzjahr 2024

→ Grundlage Inventaire 2024 und Enercoach





Energieeffizienz durch Renovierung



Renovierung kommunaler Gebäude – geht das?

Naturpark Gîte „Al Schoulwunneng“

Baujahr: vor 1900, (denkmalgeschützt)

Vornutzung: Leerstand – renovierungsbedürftiges Dach

Umbauphase: 2023

Neue Nutzung: Naturpark Gîte

Anbau und Aufstockung durch Holzbauelemente

Technik: Wärmenetz auf Pelletbasis, Belüftung mit Wärmerückgewinnung

Hülle: Innendämmung 15 cm Steinwolle
Dachdämmung 28cm Holzfaser eingeblassen + 6 cm Holzfaserplatten

Materialien: Zirkularitätsanalyse



Renovierung kommunaler Gebäude – geht das?

Bridderhaus, Esch

Baujahr: 1878, denkmalgeschützt
Vornutzung: Krankenhaus, Maison de retraites
Umbauphase: 2020 bis 2022
Neue Nutzung: Künstlerhaus (Ausstellungen und Wohnungen)
Erweiterung durch Anbau in Holzkonstruktion

Technik: Heizung Pellets, PV auf Neubau
Hülle: Innendämmung 10 cm Steinwolle, Dachdämmung 30 cm Holzwolle + 6 cm Holzfaser
Wärme It CPE: 148.8 kWh/(m²*a) → 25.5 kWh/(m²*a)
Strom It CPE. 30.1 kWh/(m²*a) → 9.8 kWh/(m²*a)



Renovierung kommunaler Gebäude – geht das?

Bâtiment scolaire Gaffelt, Dudelange

Baujahr: 1966

Vornutzung: Schule

Umbau: 2022/2023

Neue Nutzung: Schule

Technik: Heizung Gas

Hülle: Sockel 16cm Styrodur,
Außendämmung 16cm Steinwolle
Fenster 3-fach Verglasung
Dachdämmung 14cm

Wärme: $146.02 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a}) \rightarrow 85.85 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$



Renovierung kommunaler Gebäude – geht das?

Wohnhaus: 62, rue du Fossé in Esch

Baujahr: 1911

Vornutzung: Wohnhaus

Umbauphase: 2023

Neue Nutzung: Einfamilienhaus Sozialwohnungen

Technik:

Heizung Wärmepumpe
Außendämmung hinten: 10 cm Steinwolle
Innendämmung Straßenseite: PSE 8 cm
Dachdämmung: 20 cm Steinwolle



Renovierung von Gebäuden - Wo wollen wir hin?

Renovierungs-
quote EED
einhalten

Energie-
effizienz lt.
PNEC um 42%
steigern

Klimapakt-
Absenkpfad
einhalten

?

Leckage im
Festsaal...

Heizung in der
Schule
ausgefallen...

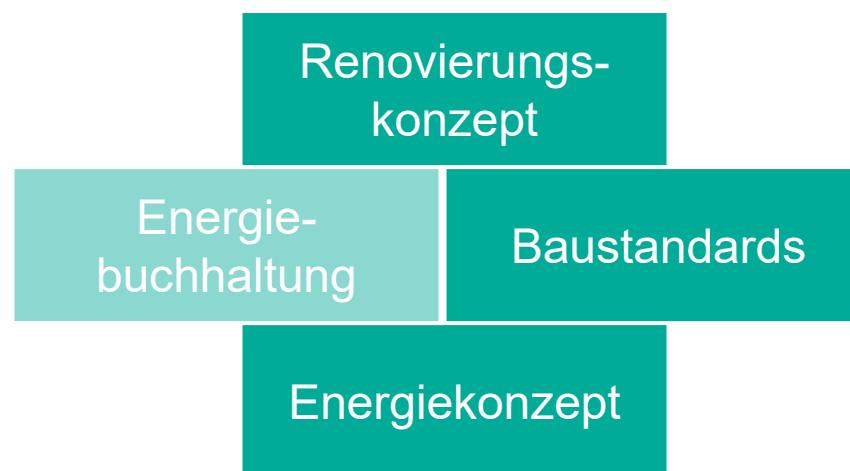
Kaputte
Dachziegel
auf der
Mairie



Renovierung von Gebäuden - Wo wollen wir hin?

→ Planvolles Handeln, um (zumindest einem Teil der) Notfälle zuvorzukommen!

Planungsbausteine im Klimapakt:



- Welches Gebäude soll/muss wann und wie renoviert werden?
- Wie sollte unser kommunales Gebäude im Idealfall „aussehen“?
- Wieviel Energie, welcher Art, in welchen Mengen stehen uns wo und wann zur Verfügung?

Vorgehensweise Renovierungskonzept für kommunale Gebäude im Klimapakt



Erfassung Status

- Nutzungsart und -häufigkeit
- Struktur + Technik
- Betriebs- und Unterhaltskosten

Verbrauchsanalyse

Enercoach: KPI Wärme, KPI Strom

Leneda: Saisonale Analyse, Tagesgang

Renovierungskonzept

- Grobe Investitions- und Rentabilitätskosten
- Zeitplanung
- Verantwortlichkeiten

→ Budgetplanung

Detailplanung Projekt

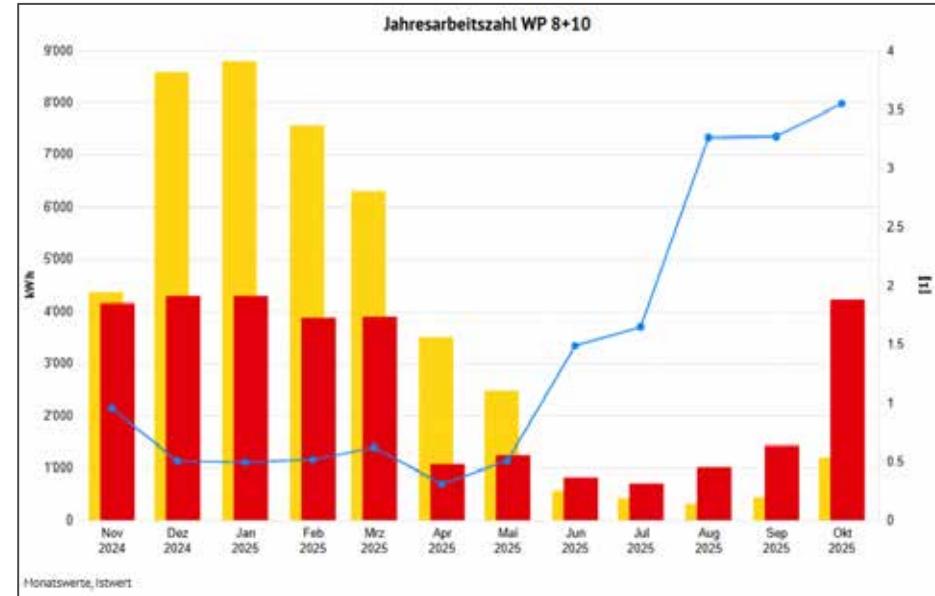


Energiemonitoring als Hilfestellung

Auswertung: Enercoach 2.0



Auswertung: Enercoach 3.0



Enercoach
by Klima-Agence

- **Automatisierung der Dateneingabe** (Leneda und Einzelzähler)
- Intuitiv zu bedienen
- Direkte Fehlermeldungen
- Hilfefunktionen
- Berichtswesen einfach anpassbar je nach Nutzer (individuell, pro Gebäude, pro OP, national)

Begleitung durch Spezialberater “energetische Renovation”

- 11 Spezialberater “energetische Renovation”
- (8 Spezialberater “économie circulaire”)

**Verfügbare Spezialberatungsstunden
je nach Gemeindegröße:**

- Max. 144-288h* bei externem Klimaberater
- Max. 96-200h* bei internem Klimaberater



Begleitung durch Spezialberater “energetische Renovation”

Typische Vorgehensweise:

1. Vorort-Begehung
2. Datensammlung und –auswertung



➤ Bewertung Gebäudezustand



➤ Sanierungsfahrplan

- Kurzfristig
- Mittel/langfristig

An der Schwemm

10, rue J.H. Polk L-3275 Bettembourg

Chaleur (2019) :

- Consommation : 1.231.210 kWh/a
- Investissement : 2.760.000€
- Économie : 492.000 kWh/a (40%)
- Amortissement : moyen terme

Électricité (2019) :

- Consommation : 1.155.613kWh/a
- Investissement : 93.000€
- Économie : 148.000 kWh/a (13%)
- Amortissement : 4 ans

Potentiel photovoltaïque :

- Investissement : 231.000€
- Économie : 147.000 kWh/a (13%)
- Amortissement : 9 ans

(*) si les aides sur le prix de l'énergie n'existent plus :

- Prix du gaz double
- Prix du pellet +25%

État général : bon (2006), extension (2017 classe AB); bâtiment à gestion intercommunale

Travaux prévus: Sportmasterplan

Travaux d'améliorations possibles :

- Faire un audit énergétique
- Remplacement éclairage par des LED
- Compléter l'isolation de l'enveloppe

Changement climatique :

- En attente de l'étude d'ilot de chaleur
- Risque lors de fortes pluies

Économie circulaire :

- Pas d'attention particulière

Page 16
www.pacteclimat.lu

2. Résumé état actuel et priorités

Résumé par bâtiment et classement des priorités de rénovation

	Ancienne Ecole Munsbach	Cherche	Football vestiges	Haus Sand	Hausmaier	Postillon	Tennis Wettlaire	Logements sociaux
S.R.E. (m²)	329	329,5/99	294	88	130	223	96	147,5
Indice/Qualité bâtiment du Compte chaleur CPE	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
IV	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

	Murs extérieurs non chauffés	fenêtre	portes	Entretien/entretien contre non chauffé	Plancher	Confort été
SURFACE (m²)	71%	70%	100%	100%	100%	100%
INDICE	NON	NON	NON	NON	NON	NON

	Chauffage	VCU	Ventilation	Éclairage
INDICE	NON	NON	NON	NON

PRIORITÉ DE RÉNOVATION	9	6	2	1	8	7	4	8T	8T	8T

AUDITS ENERGETIQUES DÉTAILLÉS À REALISER EN 2025

1 24/1596

KlimaPakt



Klimabonus Gemengen*

Kommunale Funktionsgebäude

- **Neubau oder Erweiterung eines kommunalen Funktionsgebäudes (Nr. 3)**
 - Bis zu 500.000 €
- **Studie, Energieberatung und Begleitung zur nachhaltigen energetischen Sanierung eines bestehenden Funktionsgebäudes (Nr. 4)**
 - Bis zu 30.000 €
- **Nachhaltige energetische Sanierung eines bestehenden kommunalen Funktionsgebäudes (Nr. 5)**
 - Angepasst an aktualisierten „Klimabonus Wunnen“
 - Förderung abhängig von Bauteil, Fläche und Effizienzstandard





Klimabonus Gemengen*

NEW

Gesundes/nachhaltiges Bauen

- **Vertrag und Wartungsheft** für kontrollierte mechanische Lüftungsanlagen (VMC) (Nr. 12)
- **Beratung durch einen Biologen** bei Neubau- oder größeren Renovierungsprojekten (Nr.13)
 - Bis 2.500 €
- **Messungen und Kontrollanalysen** nach Abschluss der Bauphase bei Neubauten, größeren Renovierungen oder wesentlichen Sanierungen (Nr. 14)
 - Bis 3.000 €
- **Überwachung von Parametern der Gesundheit und des Wohlbefindens** in kommunalen Klassenräumen (Nr. 15)
 - Bis 8.500 €
- **Erstellung einer Lebenszyklusanalyse (LCA)** (Nr. 16)
 - Bis 10.000 €





Klimabonus Gemengen*

Erneuerbare Energien

- **Wärmepumpe** mit einer maximalen Leistung von 250 kWth in einem **bestehenden Gebäude – als Ersatz einer fossilen Heizungsanlage** (Nr. 18)
 - Bis zu 40%
- **Automatische Holzhackschnitzelheizung**, die ausschließlich mit Holz aus der Pflege von Grün- und Landschaftsflächen betrieben wird (Nr. 19)
 - Bis zu 50%
- **Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** (feste Biomasse, Biogas, Klärgas, Deponegas) (Nr. 20)
 - Bis zu 30%





Energieeffizienz durch Optimierung des Betriebs



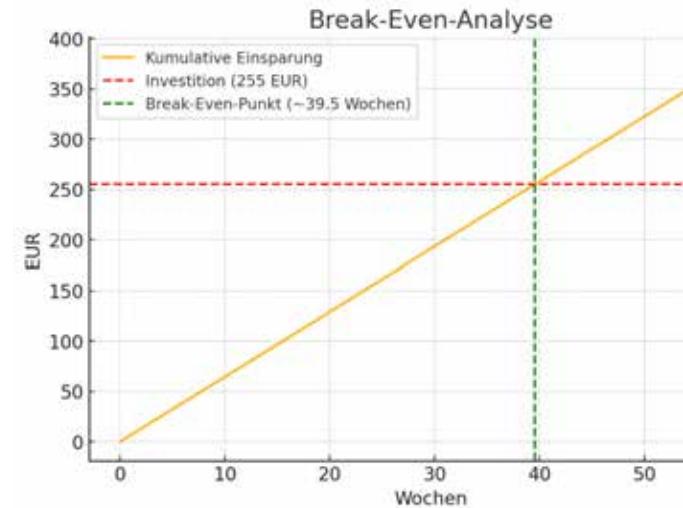
Energieeinsparung – mit offenen Augen in ein Gebäude gehen!

Beispiel 1: Gemeinde Bettendorf – Beleuchtung

- Beleuchtung immer eingeschaltet, auch wenn nicht benötigt?
- Präsenzmelder vorhanden?
- LED Beleuchtung vorhanden?

→ Mit Konzept umsetzen (Investition / Amortisation kann überzeugen)

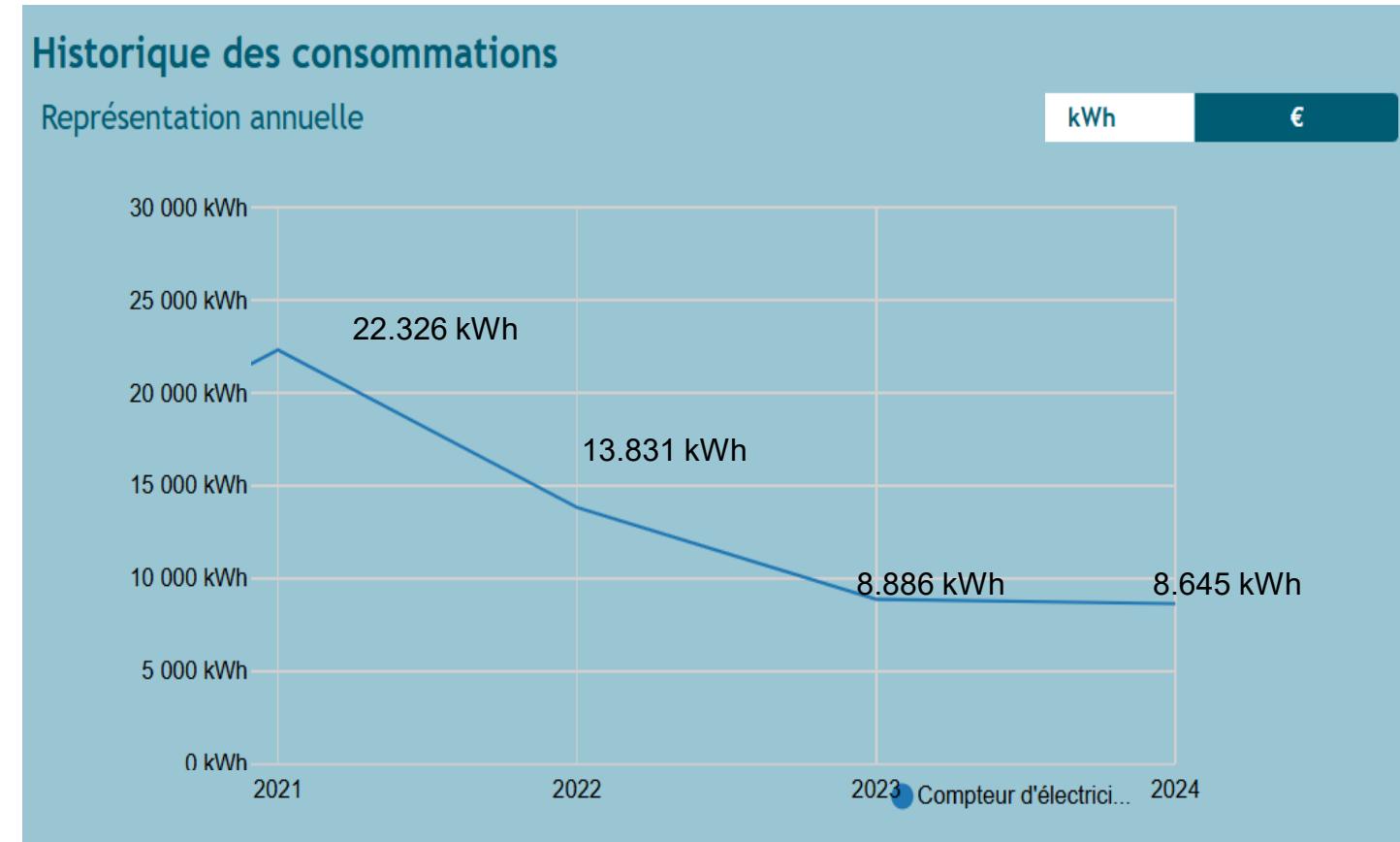
	Anzahl Leuchten [n]	Leistung alt [W]	Leistung neu [W]
Klassensaal 1 Stück	17	58	20
Leistung je Saal		986	340
in kW		0,986	0,34
Laufzeit pro Tag			
Stunden	8		
Leistung in kWh		7,888	2,72
Kosten je kWh	0,25	1,972	0,68
Einsparung je Saal & Tag			1,29 €
Investment von 15EUR je Lampe bei nur Wechsel des Leuchtmittels	15	-> 255 EUR je Saal	



Energieeinsparung – mit offenen Augen in ein Gebäude gehen!

Beispiel 2: Gemeinde Bettembourg - Morgue Cimetière, Leichenkühlzellen

- **Vor 2022:** Dauerbetrieb von zwei Leichenkühlzellen LKZ.
- **Ab 2022:** Betrieb von einer LKZ außer bei Benutzung, dann beide.





Klimabonus Gemengen*

Energieeffizienz

- **Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung** (Nr. 6)
 - Bis zu 300 € für kompletten Beleuchtungsmast
- **Verwaltung eines Energiesparvertrags** für kommunale Infrastrukturen (Nr. 7)
 - Bis zu 15.000 €
- **Finanzielle Beteiligung an Investitionen** im Rahmen eines Energieeffizienzvertrags für kommunale Infrastrukturen (Nr. 8)
 - Entsprechend Einzelmaßnahmen
- NEW** ▪ **Zähler (Strom, Gas, Wärme)** (Nr. 9)
 - Bis zu 500 € pro Zähler

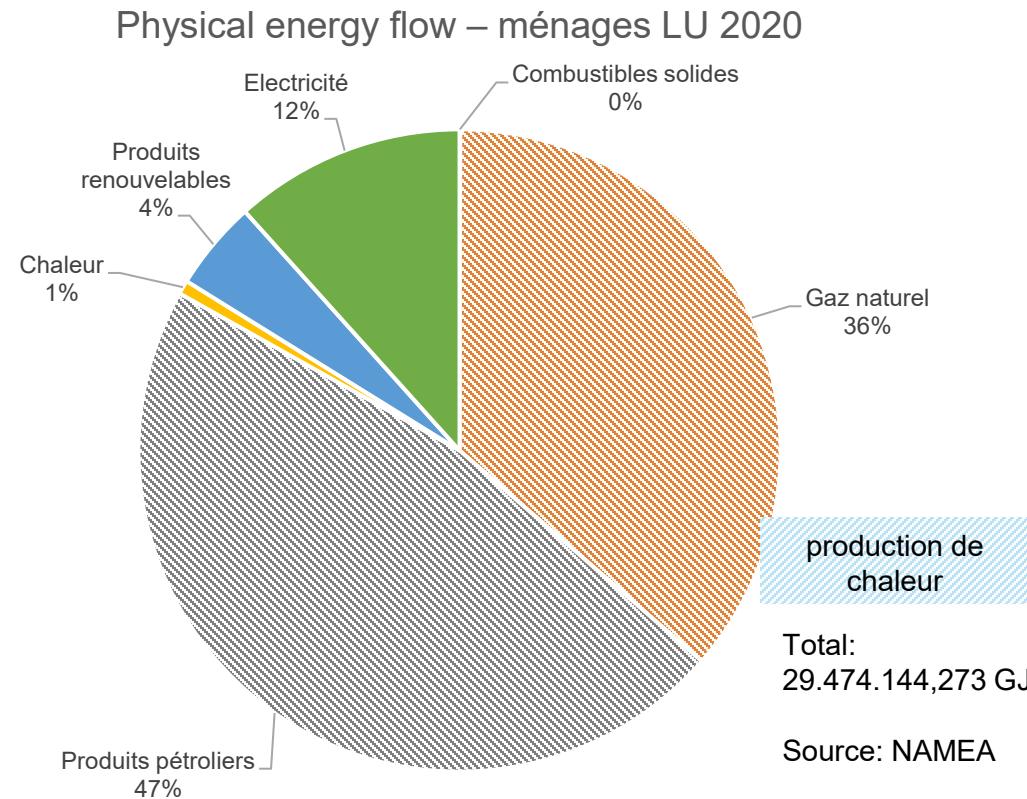




Energieplanung



Wärmeerzeugung - Notwendigkeit zur Dekarbonisierung!



83% des Energieverbrauchs von Privathaushalten basiert auf

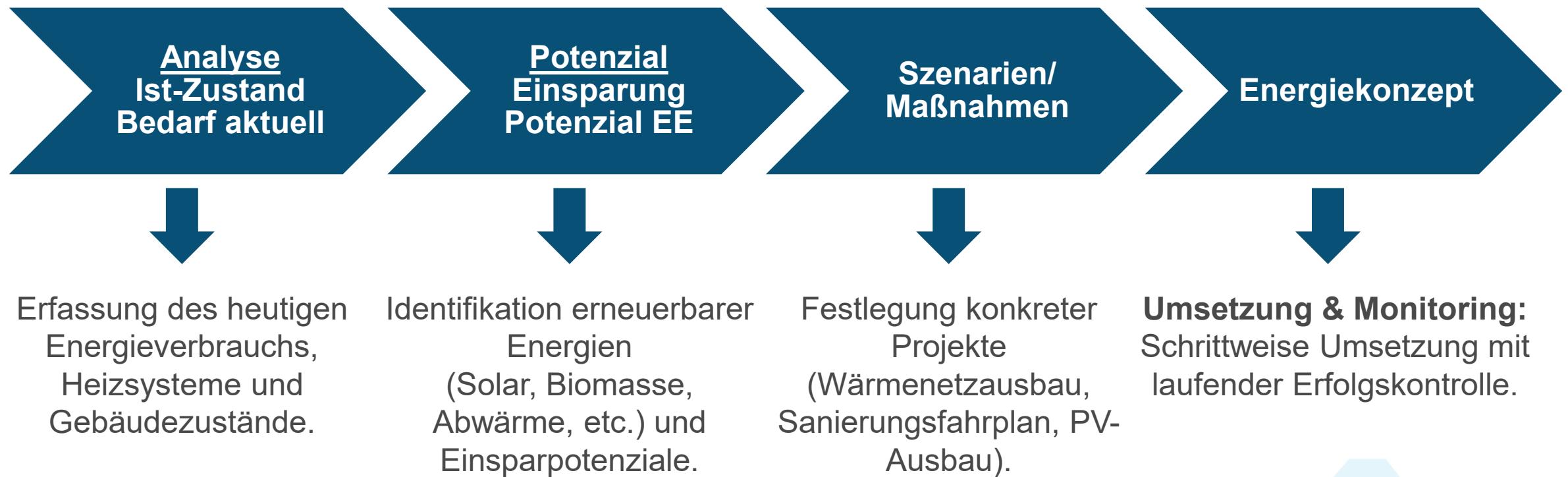
- **fossilen Energieträgern** und
- wird quasi ausschließlich für die **Wärmeerzeugung** genutzt

Fernwärme basiert teils auch auf fossilen Energieträgern

Hauptfragen:

1. Wie kann die Gemeinde „klimaneutral“ mit Wärme versorgt werden?
2. Welche Infrastrukturen sind dafür notwendig?
3. Wie lange dauert das? (Frage seitens der Hausbesitzer)

Etappen zur Erstellung eines Energiekonzepts (1.2.1)





Klimabonus Gemengen*

Konzepte und Studien

- **Kommunale Energieplanung im Bereich Wärme, Kälte und erneuerbare Stromerzeugung (Nr. 1)**
 - 50% max. 30.000 €

Erneuerbare Energien

- **Bau, Erweiterung oder Modernisierung eines effizienten Wärme- oder Kältenetzes (Nr. 21)**
 - 30% der förderfähigen Kosten





Photovoltaik: Stromteilen

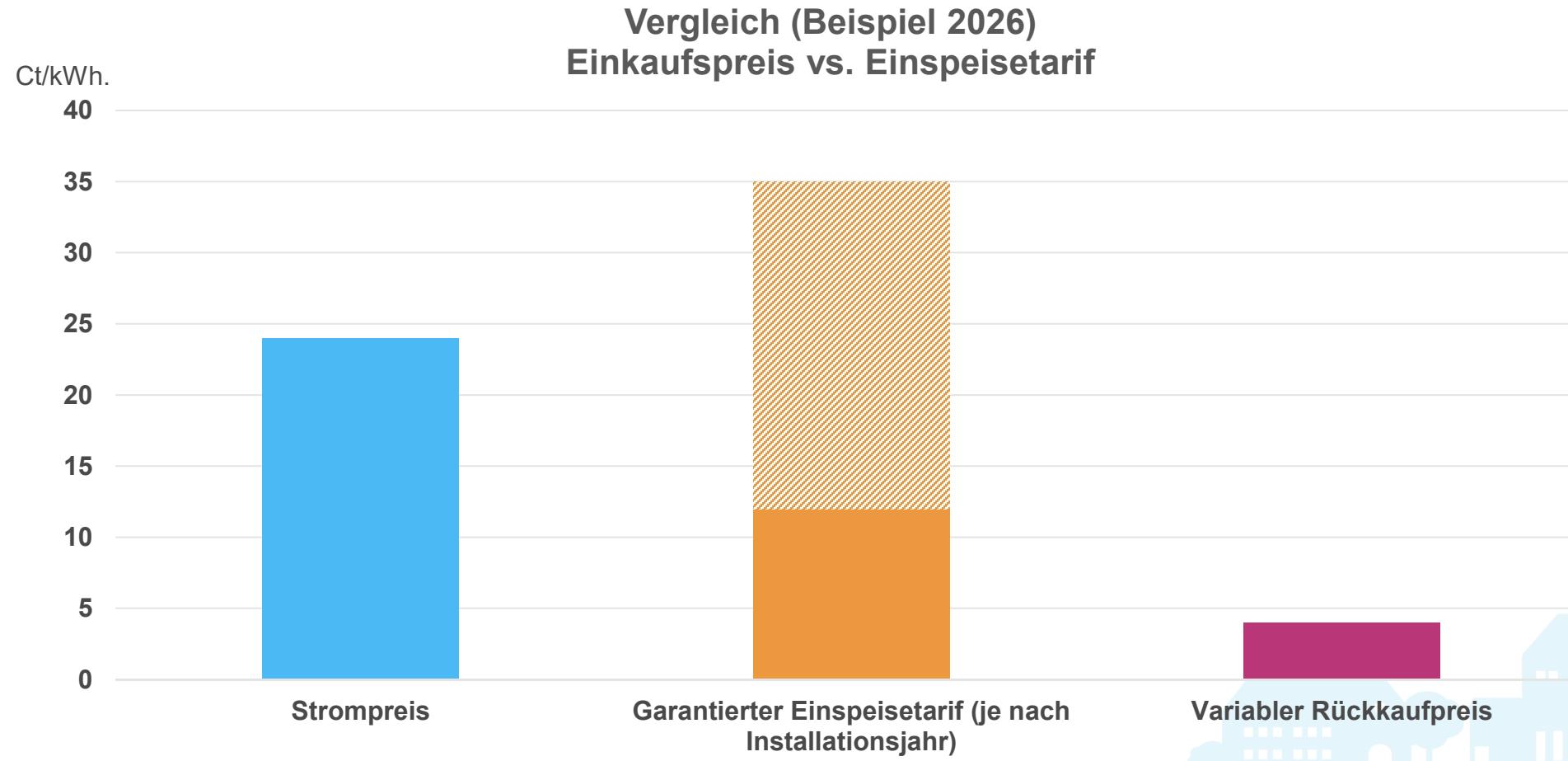


LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



www.pacteclimat.lu

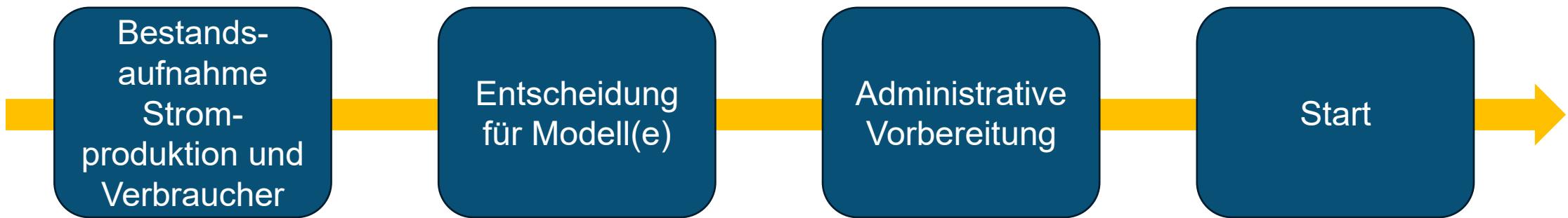
Warum Strom teilen oder selber nutzen?



Neue Chancen durch Stromteilungsmodelle



Auf dem Weg zum Stromteilen – wie klappt's?



Vorgehensweise – Bestandsaufnahme

Erfassen aller PV-Anlagen

- Modalitäten (produzierte Strommengen, Laufzeiten, Einspeisevergütungen)
- Abbildung auf Karte

Grundlage zur
Entscheidung für
Stromteilungskonzepte!

Erfassung aller Verbraucher

- Informationen zu Anschlusspunkten (POD, Niedrigspannung/Mittelspannung)
- Verbrauchsmengen aus Enercoach
- Ggf Klassifizierung nach Tagesgang
- Abbildung auf Karte

Vergleich von Produktions- und Verbrauchsmenge, ggf. www.weshareenergy.lu



Praxistipps:

1. alle Anlagen, die tagsüber Strom verbrauchen, mit berücksichtigen.
Inkl Ampelanlagen, Abwasserentsorgung und Wasserversorgung...
2. Zuerst den PV-Strom von Anlagen teilen, die keinen festen Einspeisetarif haben.

Best Practise Bestandsaufnahme Gemeinde Schuttrange



- Stromverbraucher
- Stromproduzent

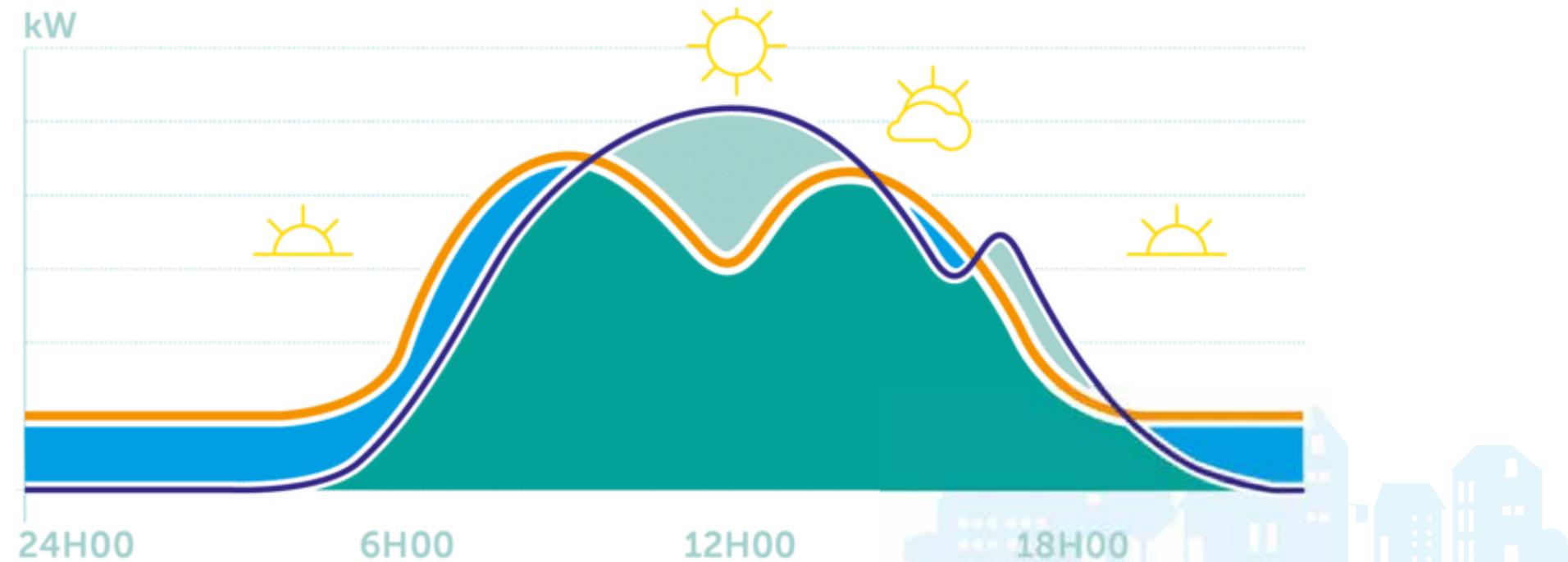
Vorgehensweise – Entscheidung für Modell Einfachste Lösung: Alles vor Ort verbrauchen!



Gemeindegebäude

“Autoconsommation individuelle”

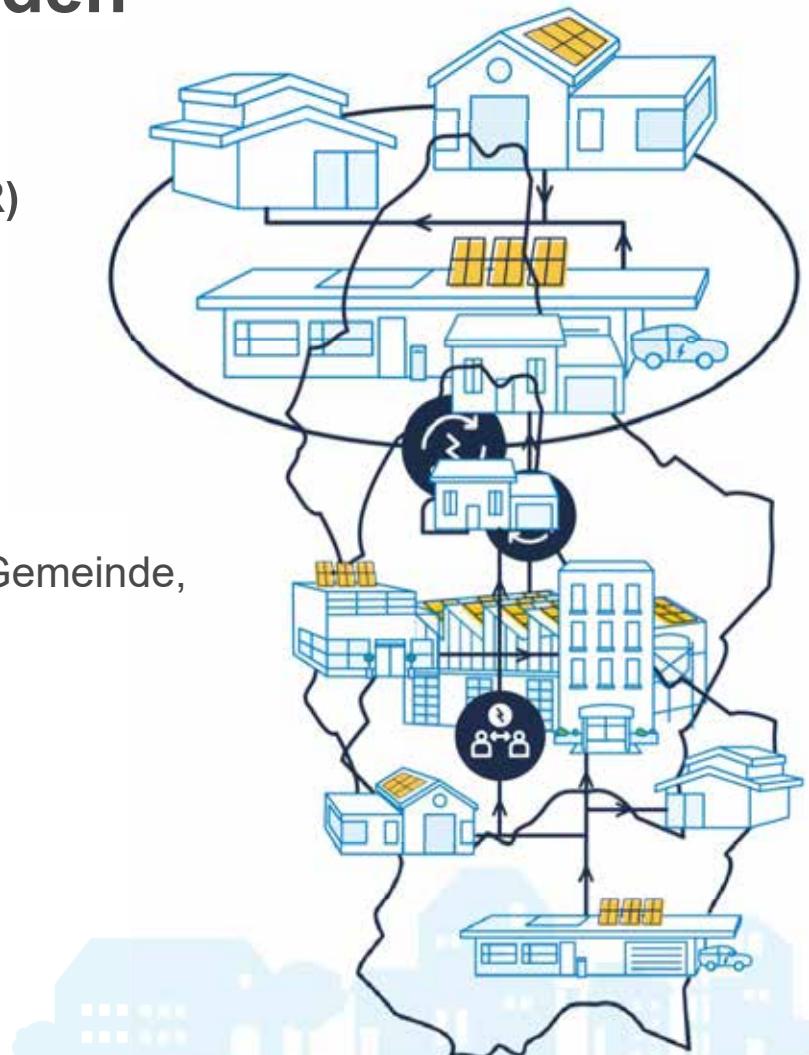
- Berücksichtigung des Eigenverbrauchs bei der Stromabrechnung
- Optimierung der Eigenverbrauchsquote durch effizientes Verbraucherverhalten



Vorgehensweise – Entscheidung für Modell Stromteilen zwischen Gemeindegebäuden



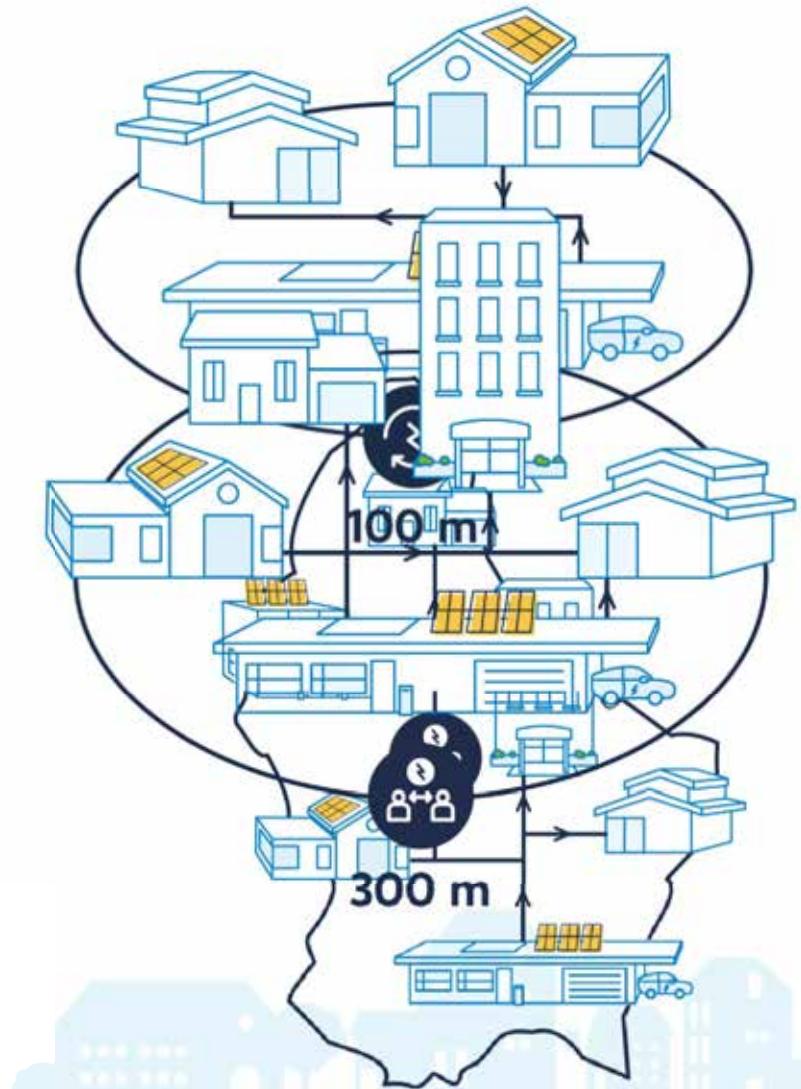
1. Alle Gebäude sind hinter einem Anschluss:
“Autoconsommation collective renouvelable” (ACR)
z.B. Schulcampus
2. Die Gebäude haben unterschiedliche Anschlüsse
“Autoconsommation sur plusieurs sites” (APS)
(Netzkosten bei über 100m, alle Zähler laufen auf die Gemeinde,
nur Niederspannung (BT))
3. Die Gebäude haben unterschiedliche Anschlüsse,
inkl Mittelspannung (MT)
“Communauté énergétique nationale” (CER)



Vorgehensweise – Entscheidung für Modell Stromteilen mit Dritten

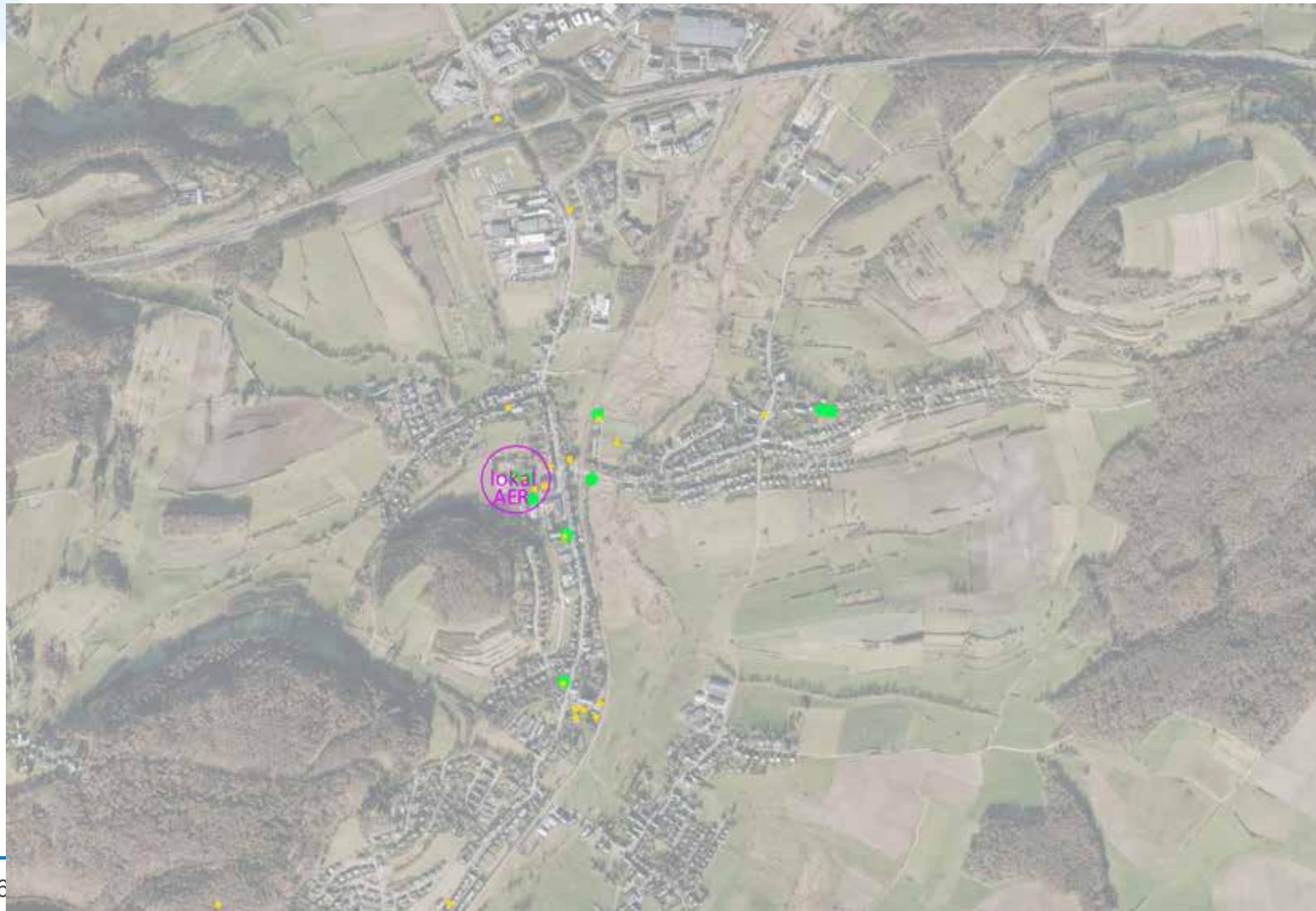


1. Die Gebäude haben unterschiedliche Nutzer, innerhalb 100m, BT
“Autoconsommation collective” (AC1)
2. Die Gebäude haben unterschiedliche Nutzer, innerhalb 300m, BT
“Communité énergétique locale” (CEL)
3. Die Gebäude haben unterschiedliche Nutzer, Distanz ohne Beschränkung, inkl MT
Community énergétique nationale (CER)



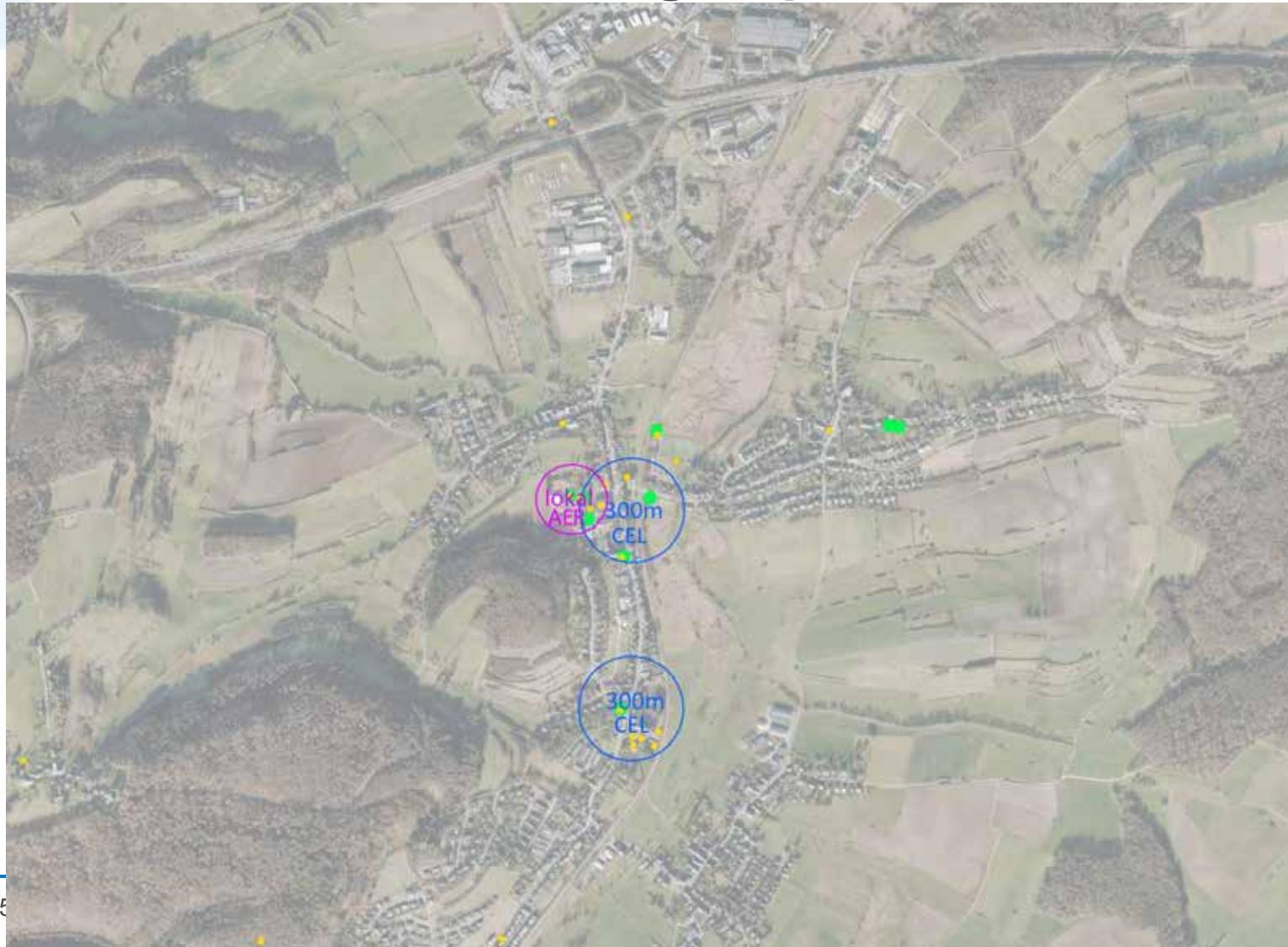
Best Practice Gemeinde Schuttrange

Autoconsommation collective renouvelable



Schulcampus:
Erzeugung und
mehrere Verbraucher
hinter einem Anschluss

Best practice Gemeinde Schuttrange Communauté énergétique locale



Stromteilen innerhalb von
300m (keine Netzkosten)

Best practice Gemeinde Schuttrange

Communauté énergétique locale



Alle Zähler in der Gemeinde sind zusammengefasst

Praxistipp CER anmelden

Überproduktion aus einer Autoconsommation collective renouvelable, Communauté énergétique locale o.a. kann in den anderen Gebäuden verbraucht werden.

Vorgehensweise – Entscheidung für Modell

Welche Vorteile in welchem Szenario?

Typ / Niveau	Konstellation	Umfang	Jurist. Person?	Netz-kosten	Weiteres
Autoconsommation individuelle (ACI)	1 Verbraucher an einem Standort	Site	-	-	
Autoconsommation collective renouvelable (ACR)	Mehrere Verbraucher, ein Standort	Site	-	-	-
Autoconsommation sur plusieurs sites (APS)	1 Verbraucher, mehrere Standorte	< 100 m	-	-	nur BT* 1 Netzbetreiber
		> 100 m		<input checked="" type="checkbox"/>	
		< 100 m		-	
Communauté énergétique locale (CEL)	Lokal	< 300 m	<input checked="" type="checkbox"/>	-	Nur BT* 1 Netzbetreiber
Communauté énergétique renouvelable/nationale (CER/CEN)	National	> 300 m		<input checked="" type="checkbox"/>	
Partage entre clients actifs**	National	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-

Beispiel Stromteilen mit mehreren Gemeindegebäuden

Solaranlage auf der Sporthalle – mehrere Gemeindegebäude in der Umgebung

→ “Autoconsommation sur plusieurs sites”

Geteilter Strom von eigener PV-Anlage : **20.000 kWh/a**

Strompreis: **25ct / kWh**

Variabler Einspeisetarif: **4ct / kWh**

Netzkosten: **5,1ct / kWh**

1. Wenn < 100m Distanz zwischen Gebäuden (BT):

$$\text{➤ } 20.000 \text{ kWh/a} \times (0,25 \text{ €} - 0,04 \text{ €}) = 4.200 \text{ €/a}$$

➤ **Gewinn: 4.200 €/a**

2. Wenn > 100m Distanz zwischen Gebäuden (BT):

$$\text{➤ } 20.000 \text{ kWh/a} \times (0,25 \text{ €} - 0,04 \text{ €} - 0,051 \text{ €}) = 3.180 \text{ €/a}$$

➤ **Gewinn: 3.180 €/a**



Beispiel Stromteilen mit anderen Verbrauchern

Ausgangssituation: Produktion PV-Strom auf einer Sporthalle
mehrere private Verbraucher in der Umgebung (< 300m)

→ “Communauté énergétique locale”

Geteilter Strom von PV-Anlage: 20.000 kWh/a

Strompreis : 25ct / kWh

Variable Einspeisetarif: 4ct / kWh

Strompreis in CEL festgelegt: 15ct / kWh

1. Vorteil für Gemeinde:

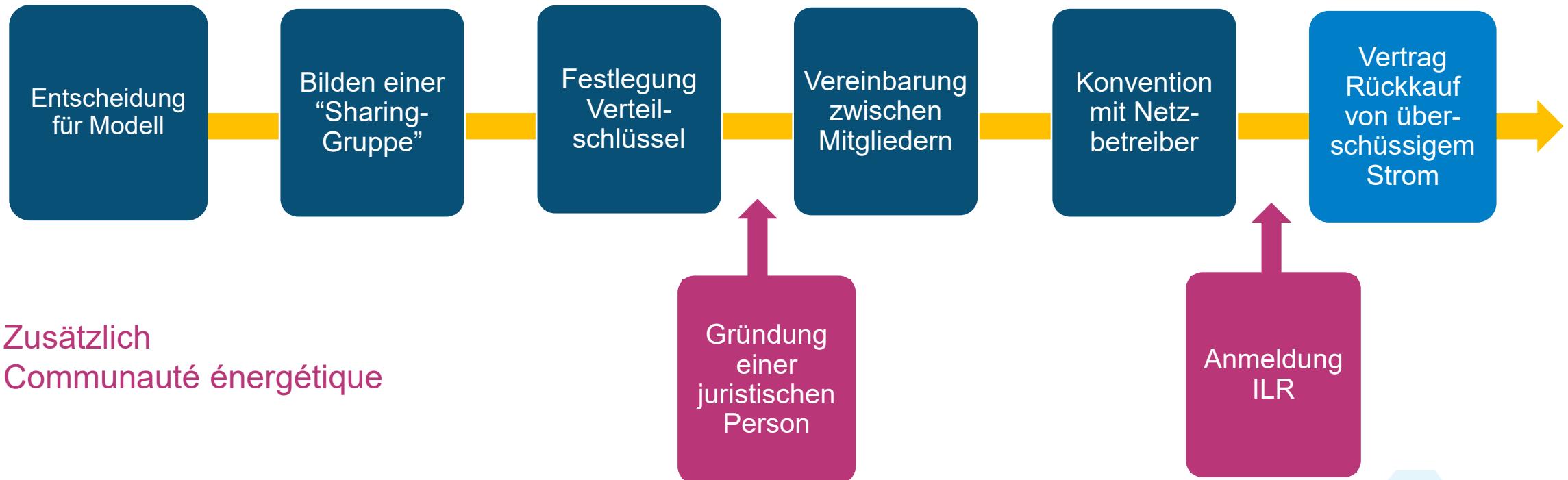
- $20.000 \text{ kWh/a} \times (0.15 \text{ €/kWh} - 0.04 \text{ €/kWh}) = 2.200 \text{ € / a}$
- **Gewinn = 2.200€ / a**

2. Vorteil für private Verbraucher:

- $20.000 \text{ kWh/a} \times (0.25 \text{ €/kWh} - 0.15 \text{ € /kWh}) = 2.000 \text{ € / a}$
- **Gewinn = 2.000€ / a**



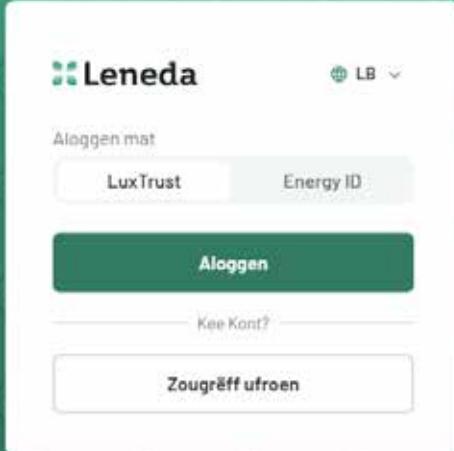
Ablauf Stromteilen



Zusätzlich
Communauté énergétique

Autoconsommation et partage de l'électricité

Bilan énergétique



Haalt d'Kontroll
vun ären
Energiedaten

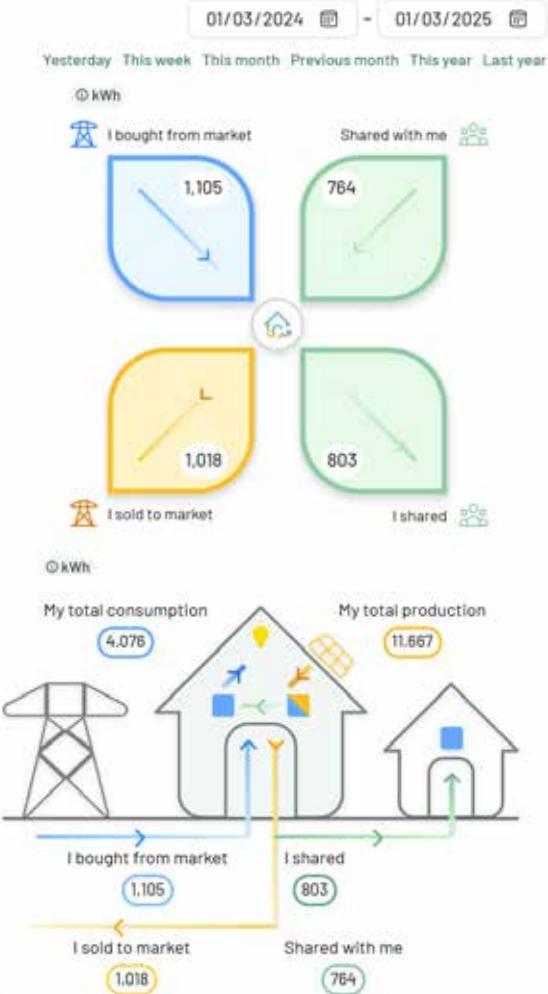
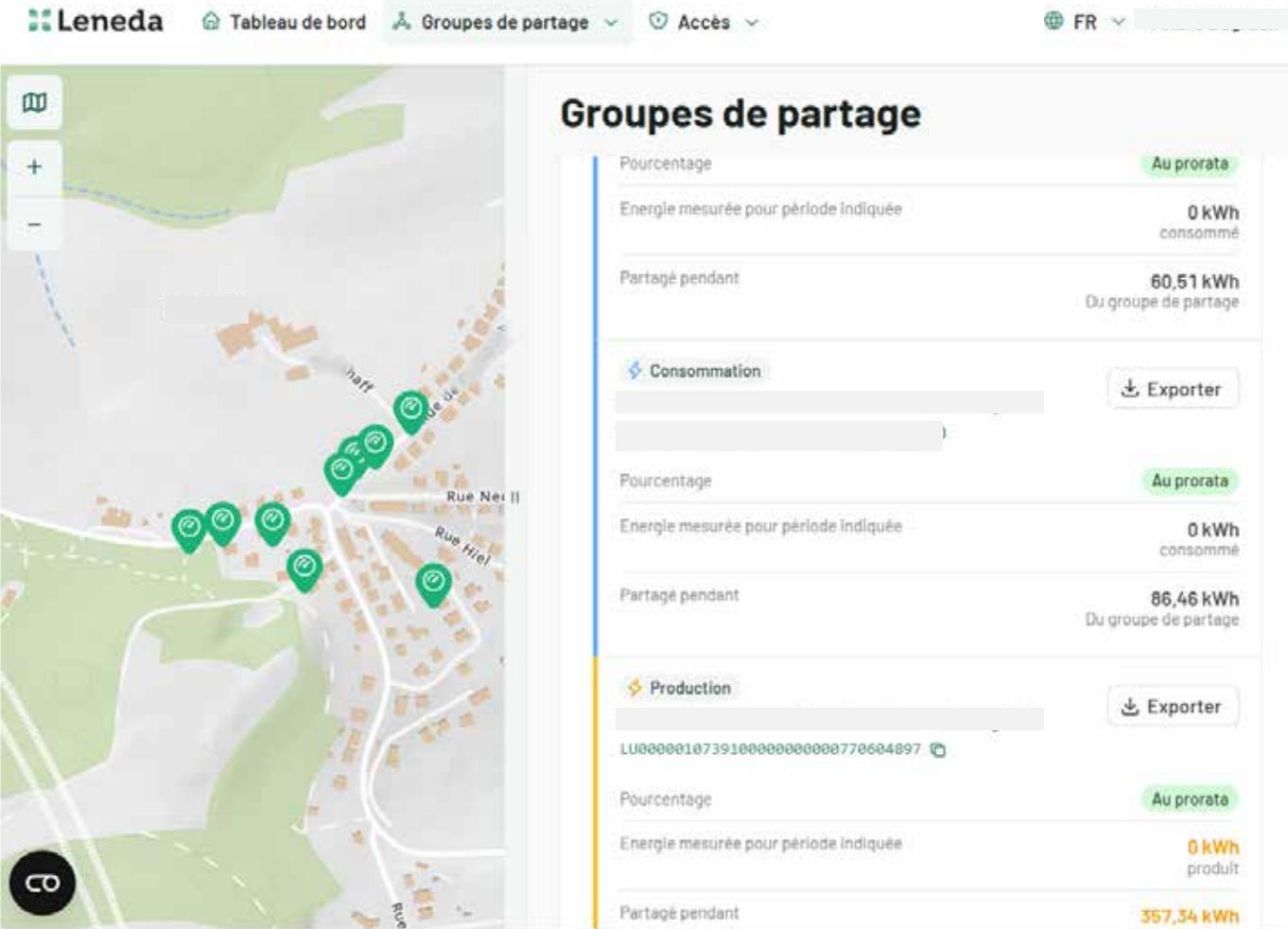
Gitt e nohaltege Bierger andeems dir ären
Energieverbrauch iwwerwaacht. Beobacht wéivill dir
produzéiert.

2024 © Leneda | [Juristisch Informationen](#) | [Cookie Politik](#) | [Privatsphäre Politik](#) | [Allgemeine Benutzungsbedingungen](#) | [Barrierefreiheitserklärung](#)



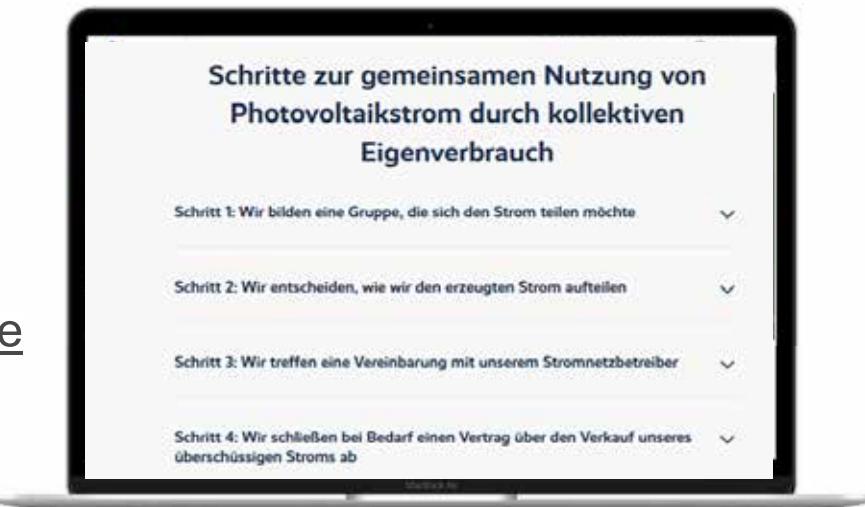
leneda.lu

Bilanzierung des Teilens Nationale Energiedatenplattform LENEDA



Begleitangebot der Klima-Agence

- Beratung durch “**Stromteilungs-Lotsen**”
 - Vor-Ortermine
 - Begleitung, Beantwortung offener Fragen
- **Grundlegende Information** unter Partager l' énergie solaire en autoconsommation collective
- Vorlagen für Mitgliedervereinbarungen





Klimabonus Gemengen: Photovoltaikanlagen – Maßnahme Nr.17

- **Voraussetzung:** Betrieb im Eigenverbrauch oder gemeinschaftlicher Eigenverbrauch
- **Erhebliche Erhöhung der Förderungen und der förderfähigen Leistung:**

- Photovoltaikanlage auf der äußeren Gebäudehülle eines oder mehrerer Gebäude mit einer bestimmten Spitzenleistung:

> 30 kW _P und ≤ 200 kW _P	50% der förderfähigen Kosten (max: 675 €/kW_P)
> 200 kW _P und ≤ 500 kW _P	45% der förderfähigen Kosten (max: 505 €/kW_P)
> 500 kW _P und ≤ 5 MW _P	40% der förderfähigen Kosten (max: 425 €/kW_P)

- Photovoltaikanlage in Form einer Überdachung / Carportanlage

> 30 kW _P und ≤ 5 MW _P	45% der förderfähigen Kosten (max: 990 €/kW_P)
--	---



Solar Challenge



Solar Challenge



Rückblick Konferenz vom 12.3.2025:

“Acceleratioun vum Ausbau vun der Photovoltaik um kommunalen Niveau“

- Handlungsfelder in der Gemeinde: Gemeindegebäude, Bürger & Betriebe
- Die verschiedenen Verbrauchsformen von Solarenergie (Eigenverbrauch, Teilen von Strom,...)
- Vorstellung der Toolbox “Photovoltaik“ von Klima-Agence für Gemeinden
- Mehr Informationen und Vorträge unter: www.pacteclimat.lu



Solar Challenge



Kategorie 4:

Aufklärung und Mobilisierung der lokalen Akteure

Rahmenbedingungen

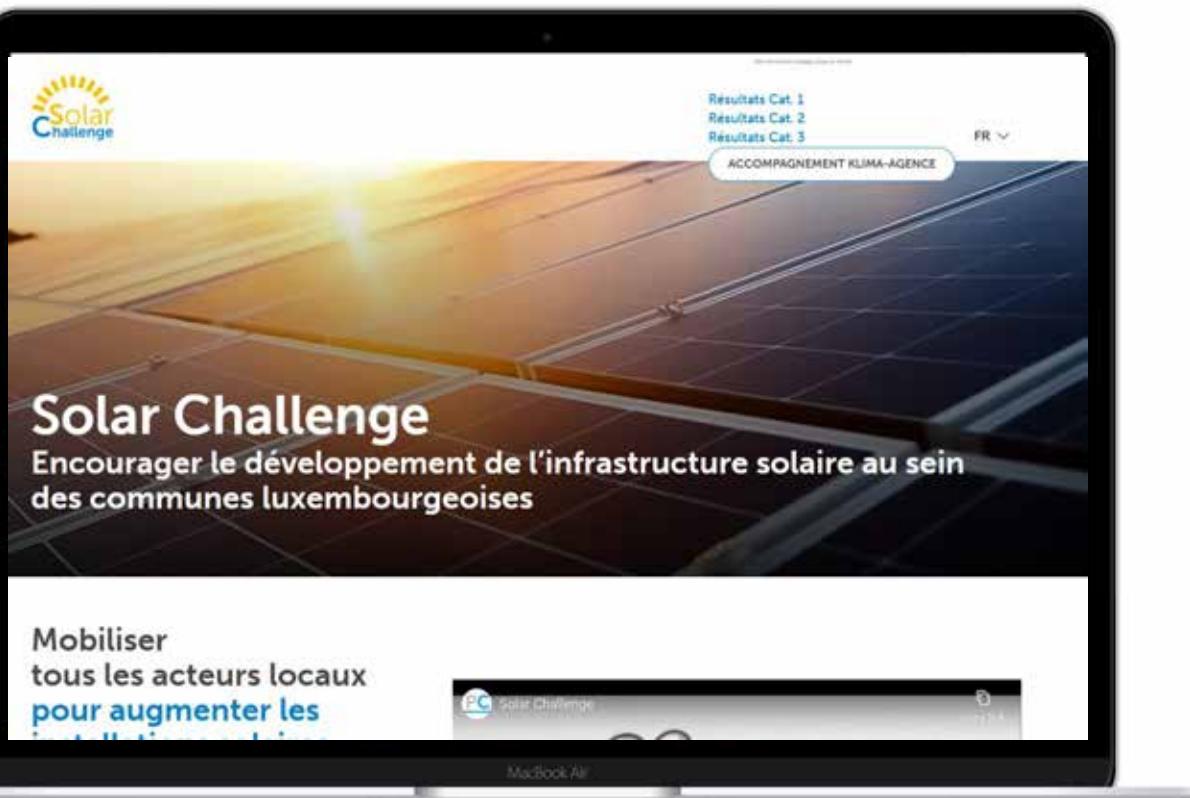
- **Spezifisches** und **originelles** Kommunikations-, Mobilisierungs- und/oder Sensibilisierungsprojekt im Zusammenhang mit dem Thema Photovoltaik
- Projekt muss **abgeschlossen** sein
- Teilnahme als Gemeinde oder Gruppe von Gemeinden

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

Solar Challenge



www.solarchallenge.lu



- Aktualisierte Zwischenstände der Gemeinden pro Kategorie
- Antragsformular Kategorie 4
- News
- Toolbox PV:
 - ✓ Sensibilisierungsangebot
 - ✓ Beratungsangebot
 - ✓ Übersicht Förderungen
 - ✓ Règlement type "aides communales"
 - ✓ Modellstatuten Kooperativen/Gemeinschaften
 - ✓ Checklist "pv-ready"



Elektromobilität



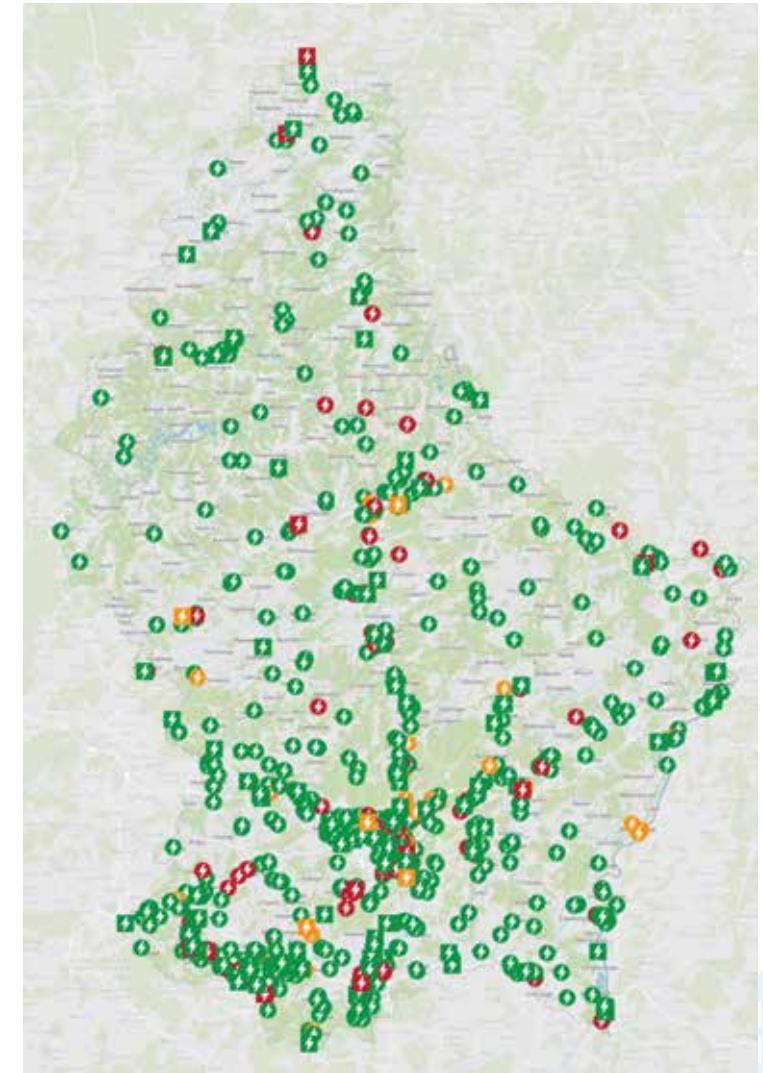
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



www.pacteclimat.lu

E-Mobilität in Luxemburg 2025

- 2025 waren **35% der Neuzulassungen BEV** (27%) und PHEV (8%)
- **3.240** öffentlich zugängliche Ladepunkte
- **2.730** langsame Ladepunkte (AC)
- **510** Schnellladepunkte (DC)
- **Mehr als 1 Ladepunkt pro 1 Kilometer Straße**



Begleitung durch den Ladelotsen

Zielstellung des Angebots:

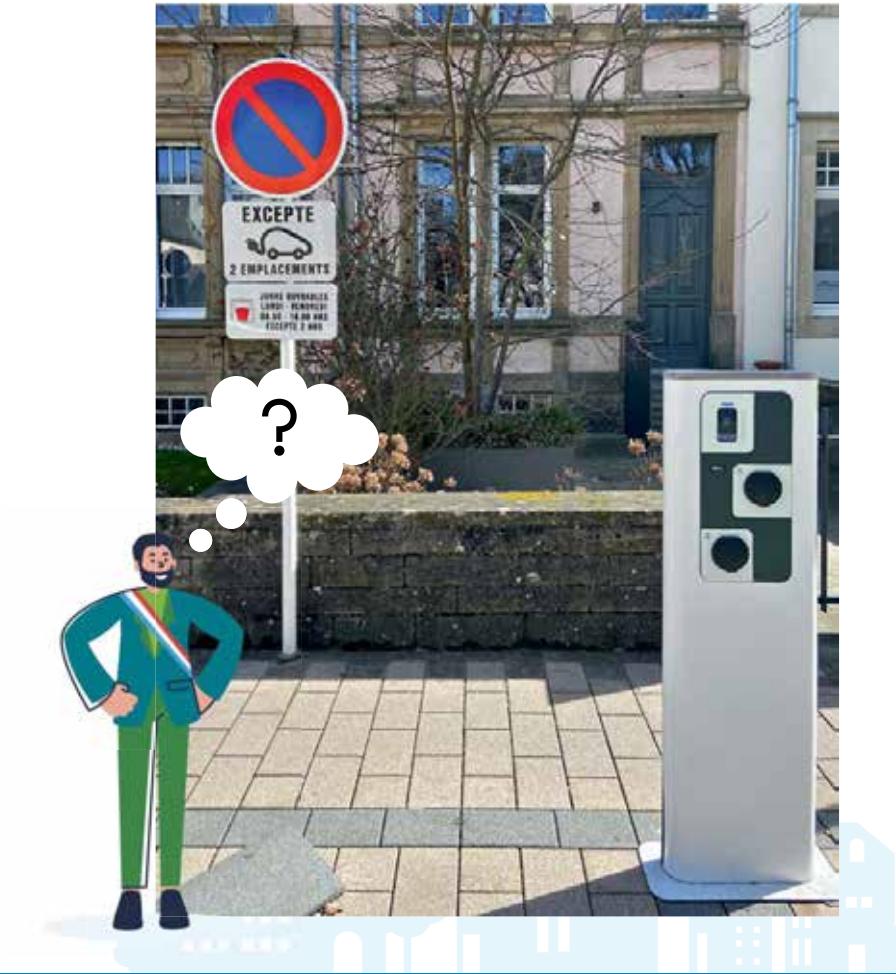
- **Sensibilisierung** der Gemeinde
- Zentrale Bedeutung ihrer Rolle hervorheben
- Bestehende Ladeinfrastruktur analysieren
- Empfehlungen zu den **künftig benötigten Infrastrukturen** geben
- Begleitung während des **gesamten Projekts**
- Verschiedene Tools werden zur Verfügung gestellt



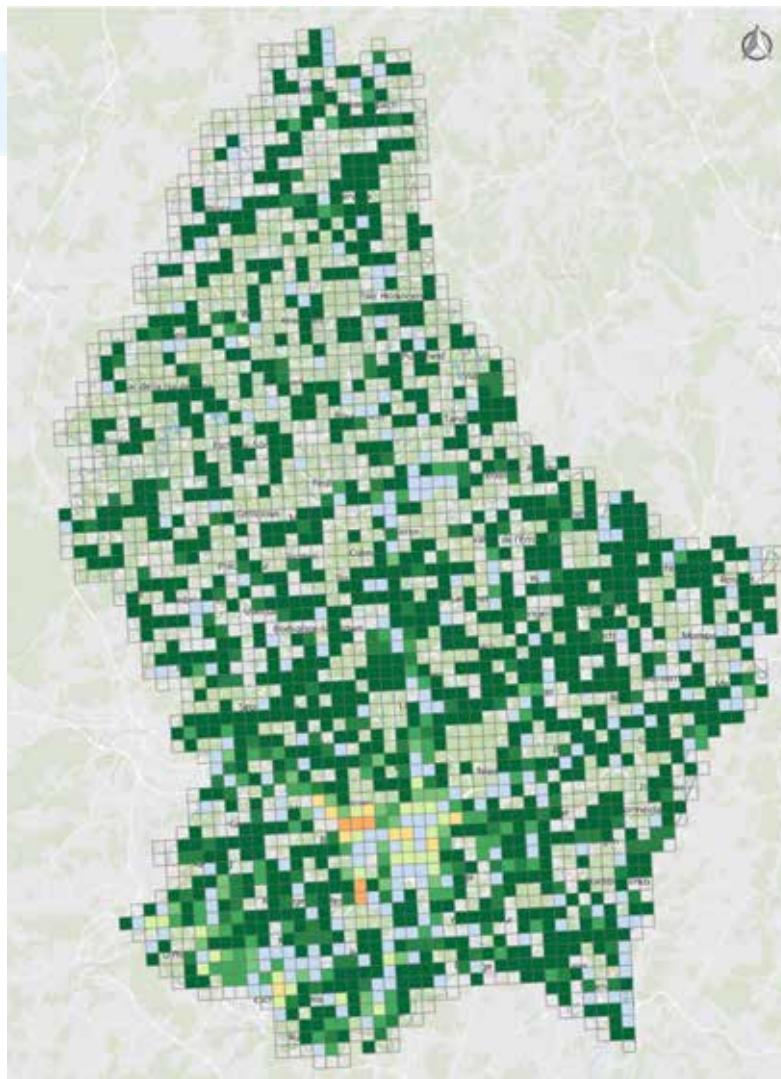
Wie viele Ladepunkte braucht meine Kommune?

Vorgehensweise:

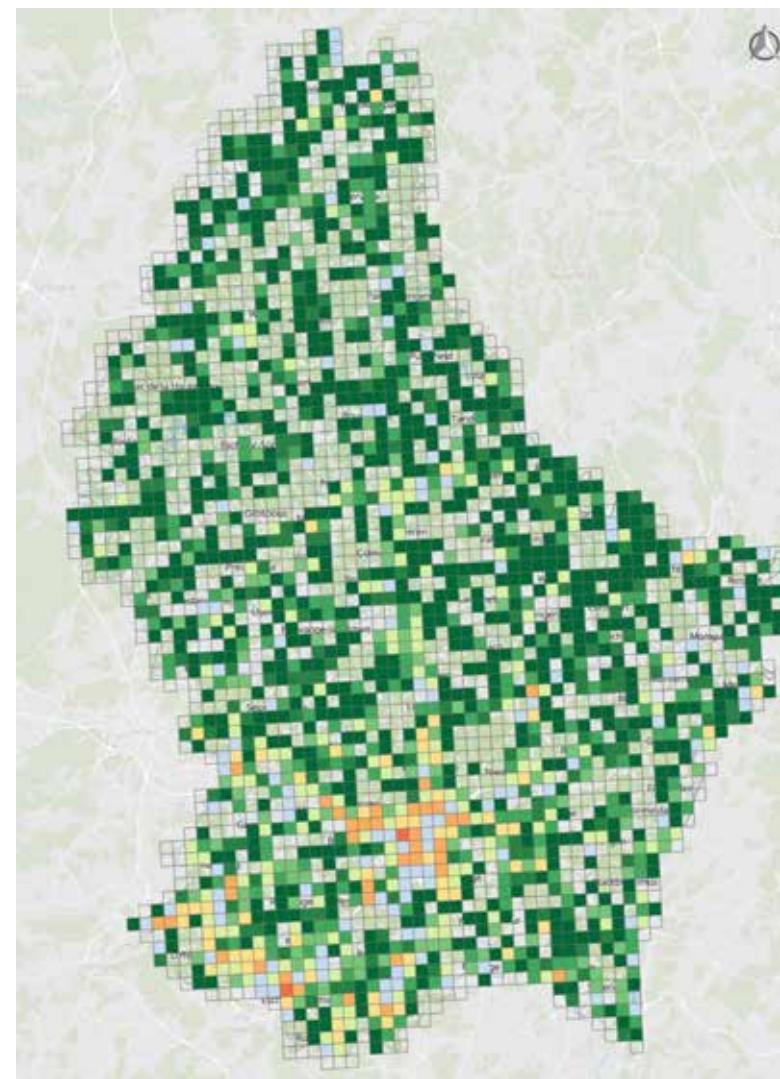
- Studie zum Ladebedarf **bis 2030**
- Basiert auf Ausbau der jeweiligen Kommunen und E-Mobilität insgesamt
- Angepasst an AFIR-Ziel:
1,3 kW pro BEV, 0,8 kW pro PHEV
- Begleitung und Beratung der Kommunen, **um eigene Ladekonzepte und –strategien zu erarbeiten**



Bedarf 2024

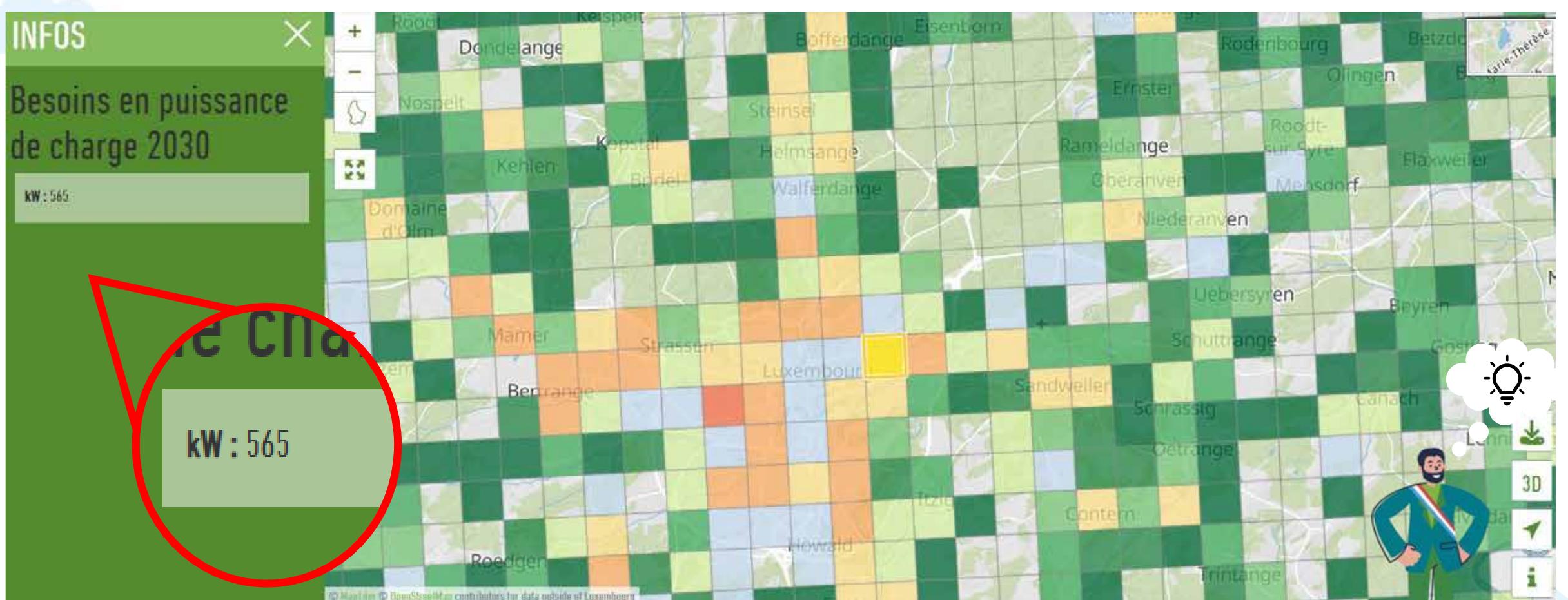


Bedarf 2030



Geoportail-Layer:
<http://g-o.lu/3/PHcq>





Mustervertrag für kommunale Konzessionen

Vorgehensweise:

- Vorlage zur **Vereinheitlichung zukünftiger kommunaler Konzessionen**
- Lastenheft basierend auf AFIR (EU-Direktive) und den technischen Kriterien der Projektaufrufe
- **Exklusivität auf Gemeindegebiet möglich** (ausschließlich auf öffentlichen Flächen)
- Erhöhung der Anzahl der Ladepunkte bei Bedarf möglich/verpflichtend





Klimabonus Gemengen*

Elektromobilität – Ladeinfrastruktur (Nr. 10)

- **Förderhöhe und maximale Summe:**
 - 50% der förderfähigen Kosten
 - 100.000 € pro Gemeinde
 - **Nur 1 Antrag möglich**

- **Weitere Kriterien:**
 - Maximal 18 Monate bis zur Inbetriebnahme





Klimabonus Gemengen*

Elektromobilität – Schwere Nutzfahrzeuge (Nr. 11)

- **Förderhöhe und maximale Summe:**
 - 50% der förderfähigen Kosten
 - 400.000 € pro Gemeinde
 - **Maximal 5 Fahrzeuge/Gemeinde**

Beispiel:

Kosten Diesel-LKW	100.000 €
Kosten E-LKW	200.000 €
Förderfähige Kosten (Delta)	100.000 €
Beihilfe (50%)	50.000 €



Kontakt kommunaler Ladelotse der Klima-Agence



Peter Recking

T. +352 40 66 58 39

peter.recking@klima-agence.lu
klima-agence.lu

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





Froen?

A row of light blue silhouettes representing buildings of various heights and trees, positioned to the right of the text.

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



www.pacteclimat.lu



Klimabonus Gemeinden

Klimabonus Wunnen/Mobilitéit





Klimabonus Gemengen



Begünstigte:

- Gemeinden, Gemeindeverbände und öffentliche Einrichtungen unter kommunaler Aufsicht



Finanzierung:

- Über den **Klima- und Energiefonds (FCE)**



Ziel:

- Verstärkte Unterstützung lokaler Behörden bei Investitionen in die **Dekarbonisierung**





Klimabonus Gemengen

Neuer Katalog mit 22 Maßnahmen

Konzepte und Studien

- Kommunale **Energieplanung** im Bereich Wärme, Kälte und erneuerbare Stromerzeugung (Nr. 1)
- **Klimaanpassungskonzept** (Nr. 2)

NEW

Kommunale Funktionsgebäude

- **Neubau oder Erweiterung** eines kommunalen Funktionsgebäudes (Nr. 3)
- **Studie, Energieberatung und Begleitung** zur nachhaltigen energetischen Sanierung eines bestehenden Funktionsgebäudes (Nr. 4)
- **Nachhaltige energetische Sanierung** eines bestehenden kommunalen Funktionsgebäudes (Nr. 5)

NEW

Energieeffizienz

- **Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung** (Nr. 6)
- **Verwaltung eines Energieeffizienzvertrags** für kommunale Infrastrukturen (Nr. 7)
- **Finanzielle Beteiligung an Investitionen** im Rahmen eines Energieeffizienzvertrags für kommunale Infrastrukturen (Nr. 8)
- **Zähler** (Nr. 9)

NEW



Klimabonus Gemengen

Neuer Katalog mit 22 Maßnahmen

Elektromobilität

- **Ladeinfrastruktur** (Nr. 10)
- **Schwere Nutzfahrzeuge** (Nr. 11)

Gesundes/nachhaltiges Bauen

- **Vertrag und Wartungsheft** für kontrollierte mechanische Lüftungsanlagen (VMC) (Nr. 12)
- **Beratung durch einen Biologen** bei Neubau- oder größeren Renovierungsprojekten (Nr. 13)
- **Messungen und Kontrollanalysen** nach Abschluss der Bauphase bei Neubauten, größeren Renovierungen oder wesentlichen Sanierungen (Nr. 14)
- **Überwachung von Gesundheits- und Wohlbefindensparametern** in kommunalen Klassenräumen (Nr. 15)
- **Erstellung einer Lebenszyklusanalyse (LCA)** (Nr. 16)



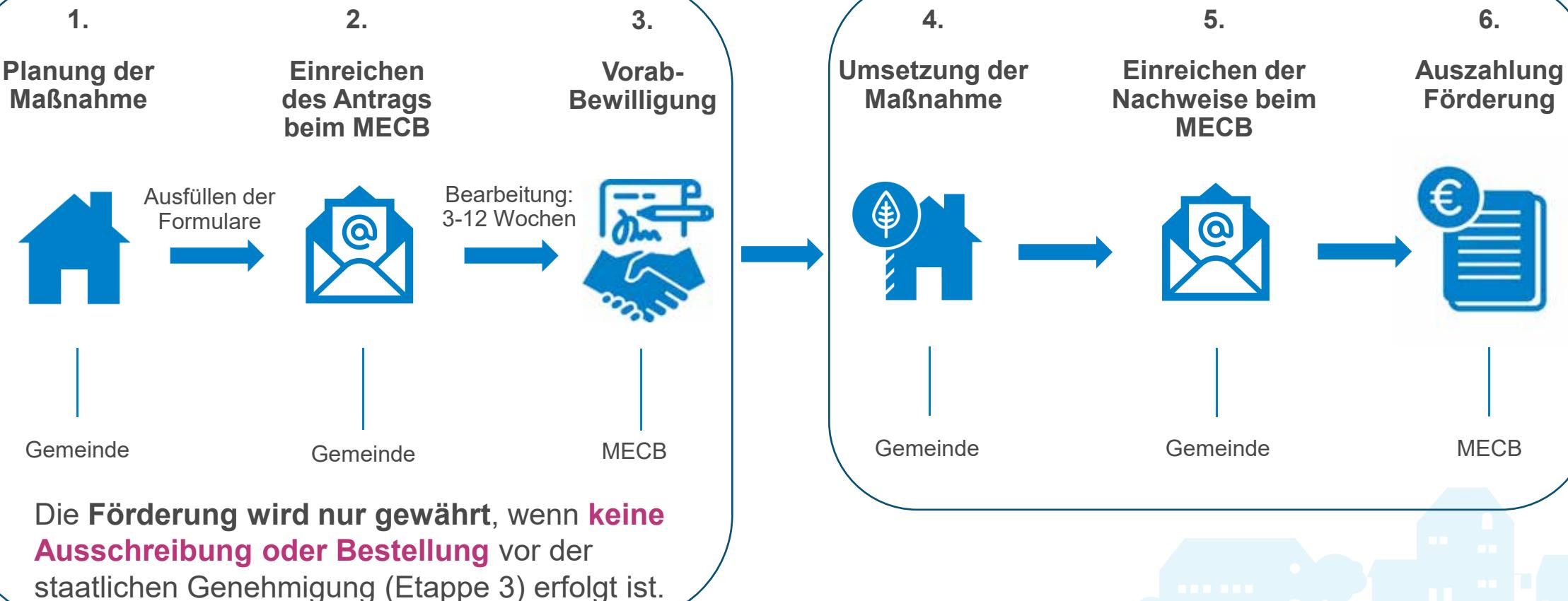
Klimabonus Gemengen

Neuer Katalog mit 22 Maßnahmen

Erneuerbare Energien

- NEW**
- **Photovoltaikanlage** im Eigenverbrauchs- oder Gemeinschaftsmodus betrieben (Nr. 17)
 - **Wärmepumpe** mit einer maximalen Leistung von 250 kWth in einem **bestehenden Gebäude** – als **Ersatz einer fossilen Heizungsanlage** (Nr. 18)
 - **Automatische Holzhackschnitzelheizung**, die ausschließlich mit Holz aus der Pflege von Grün- und Landschaftsflächen betrieben wird (Nr. 19)
 - **Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** (feste Biomasse, Biogas, Klärgas, Deponegas) (Nr. 20)
 - **Bau, Erweiterung oder Modernisierung** eines effizienten Wärme- oder Kältenetzes (Nr. 21)
 - **Machbarkeitsstudie** für groß angelegte Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien (Nr. 22)

Einreichung und Bedingungen für Förderanträge: Prozess





Einreichung und Bedingungen für Förderanträge



Digitale Antragstellung:

- Einreichung der Förderanträge in elektronischer Form an das **Ministerium für Umwelt, Klima und Biodiversität: fce@mev.etat.lu**
- Eine Papierantragsstellung ist nicht mehr erforderlich!



Vorausgenehmigung bleibt erforderlich:

- Anträge müssen **vor Beginn der Arbeiten** eingereicht werden.
- Die **Förderung wird nur gewährt**, wenn **keine Ausschreibung oder Bestellung** vor der staatlichen Genehmigung erfolgt ist.

Ausnahme:

- *Ingenieurverträge oder Studien im Zusammenhang mit dem Projekt sind zulässig.*



Einreichung und Bedingungen für Förderanträge



Fragen

- **Klima-Agence** steht für alle Fragen zum neuen Förderregime zur Verfügung:
pacteclimat@klima-agence.lu



Praktischer Leitfaden und Antragsformulare

- Bereitstellung eines **Leitfadens**, um die für die Antragstellung erforderlichen Informationen besser zu identifizieren.
- **Antragsformulare:** www.klima-agence.lu/de/Klimabonus-Gemengen



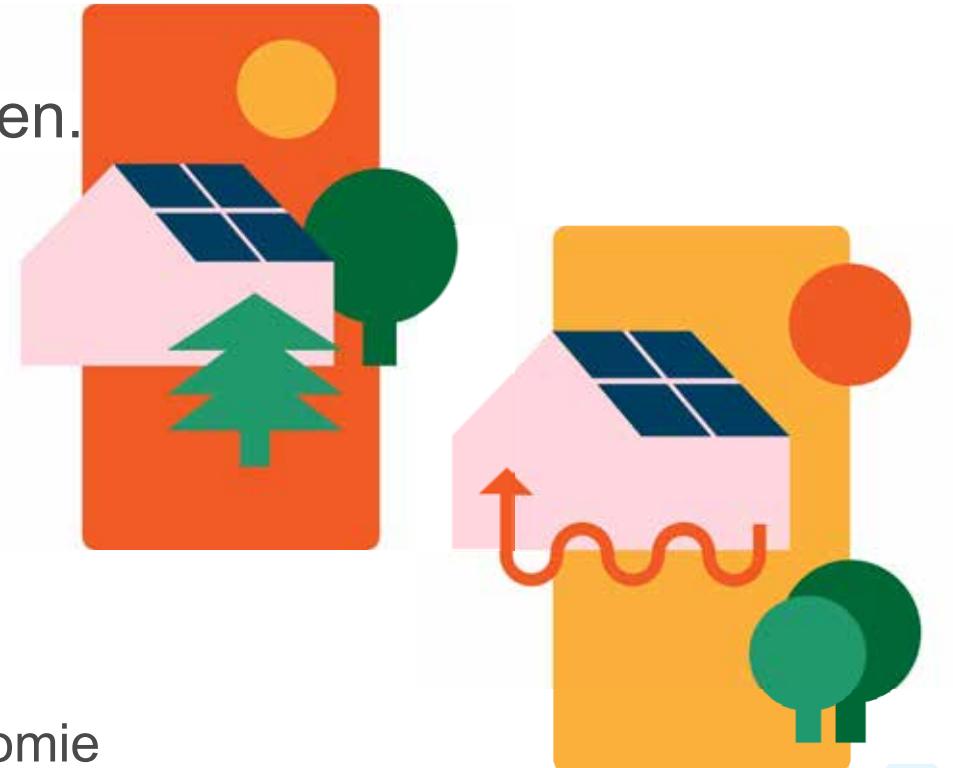
Klimabonus Wunnen

Ein neues Gesetz „**Klimabonus Wunnen**“ wird rückwirkend ab dem 1. Januar 2026 gültig werden.

- Neues Gesetz
- Keine größeren Änderungen vorgesehen
- Einige Beträge leicht nach oben angepasst
- Weniger technische Anforderungen
- **Vorfinanzierung PV!**

Antragssteller erhalten Bescheid des Ministère de l'Economie

→ Grundlage für Gemeindesubsiden



Weitere Infos zur Vorfinanzierung finden sich hier:
[→ Prozedur](#)
[→ Leitfaden](#)

Klimabonus Wunnen- Règlement type



Aides communales – Règlement type

Pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement

Version Draft revue - XXX.XX.2026



Technische Installationen:

- Pauschalbetrag anstelle eines Grundbetrags mit mehreren Boni
- PV: Betrag abhängig von der Leistung, keine Prozentsätze mehr

Neue Förderungen:

- Energiemanagementsysteme (HEMS)
- Fassadendämmung mit Verkleidung
- Bonus für begrünte Fassaden & Dächer
- Speicherbatterie



Die Musterverordnung (der Klima-Agence) ist an die neuen Gegebenheiten angepasst worden und kann per Mail angefragt werden: sophie.scheider@klima-agence.lu

Beihilfe-Simulator der Klima-Agence

Simulateur des aides

La base du simulateur est le programme d'aides étatiques. Certaines subventions offertes par les fournisseurs d'énergie et les communes peuvent ne pas être incluses.

01. Mes intérêts :

Mobilité

Véhicules

Bornes de charge

Logement

Rénovation

Nouvelle construction

Énergies renouvelables

Chaudage

Production d'électricité

Services écosystémiques

Klimabonus forêt

Sylviculture proche de la nature

Gestion de la forêt

TOUS SELECTIONNÉS



Emweltberodung Lëtzebuerg a.s.b.l.



Citizens for Ecological
Learning & Living



KLIMA
BÜNDNIS
LËTZEBURG



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



klima
agence



Ma commune s'engage pour le climat

Partner des Klimapakts für
die Umsetzung in den
Gemeinden



www.pacteclimat.lu



Missioun

CELL énnerstëtzt Är Gemeng an der Bedeelegung vu Bierger zu den Themen Klima, Ressourcen a Gemeinschaft. Mat partizipativ Prozesser a mat konkrete Projete sollen d'Bierger.innen lech als Gemeng zur Säit stoefir gemeinsam en enkeltauglesch Gemeng / Regioun ze gestalten!

Aktiounen

- Kommunal /regional Biergerforen zu klimarelevanten Themen
- Digital Participatioun, dorënner Ëmfroen a Kartéierungen vun Initiativen aus der Regioun
- Gemeinschaftsprojeten: Repair Café, Gemeinschaftsgaart, Biergertreff, Kooperativen an Ernährung an Energie, vu Bierger gedroe lokal Wirtschaftsformen asw.
- Formatioune fir Bierger aus de Climateams, afir Gemengepersonal
- Lokal Acteure mobiliséieren an abannen: fir Är Gemeng op d'Mooss ausgeschafft fir dass et funktionéiert!



Ëmweltberodung Lëtzeburg a.s.b.l.



Missioun

Am Kader vu senger Roll als Partner vum Klimapakt ass d'Ëmweltberodung Lëtzeburg (EBL) souwuel als Beroder aktiv, wéi och bei der Ëmsetzung vu konkrete Projeten, déi dat ganzt Spektrum vun Ëmweltthemen ofsécheren.

Aktiounen

- Sensibilisierung (Kommunikatiounsmaterial a Sensibilisierungs-Campagnen zB: Ouni Pestiziden, Drénkwaasser, Littering)
- Formatione fir Responsabeler aus der Gemeng, dem Service technique, dem Service écologique oder fir Ëmweltberoder.
- Konkret Projeten, z.B an der nohalteger Digitalisierung (Grénge Web), an der Economie Circulaire (Gutt Geschier, Green Events, Mol Nach Emol, asw.), an der Biodiversitéit (zB: Invasiv Planzen, Ouni Pestiziden), asw.



ECOSPEED
Region

gogovelo



Missioun

Am Kader vu senger Roll als Partner vum Klimapakt énnerstëtzzt d'Klima-Bündnis Lëtzebuerg d'Gemengen souwuel beim Monitoring vun hieren Zäregas-Emissiounen wéi och mat Kampagnen an Instrumenter zu klimarelevanten Themen.

Aktiounen

- Kommunal Zäregas-Bilanzéierung mat ECOSPEED Region
- Kampagnen fir d'Vélofueren an d' Zu-Fouss-goen
- Formatiounen fir Enseignant'sen & Educateuren (Landgrabbing, Palm-Ueleg, Nohalteg Akaafen...)
- Formatiounen fir Hobbygärtner
- Hélfel bei Kommunikatioun/Argumentatioun (KlimArgumentéieren)
- ...





À travers le Pacte Climat, IMS fait le lien entre les communes et les acteurs locaux sur un même territoire, pour créer des alliances et partenariats autour de projets innovants, vertueux et durables.

- **Organisme** indépendant, apolitique et sans but lucratif
- **Réseau** leader des entreprises luxembourgeoises actives en matière de développement durable
- **Mission** : inspirer et activer des stratégies responsables chez les acteurs économiques nationaux.
- **Quelques exemples d'initiatives** avec des groupes de travail territoriaux :
 - **Mutualisation** de services pour les entreprises (gestion collective des déchets, plan de mobilité inter-entreprises, campagne anti-gaspillage, etc.)
 - **Soutien** aux initiatives d'économie circulaire (Corporate Repair Café)
 - **Actions locales** avec les organisations (promotion et évènements autour de la mobilité responsable, action Clean Up Day, rencontre des voisins)



Eis Ekipp fir d'Gemengen



Bruno Barboni
T. +352 40 66 58 94
bruno.barboni@klima-agence.lu



Marilu Jemming
T. +352 40 66 58 53
marilu.jemming@klima-agence.lu



Karin Meyer-Primma
T. +352 40 66 58 93
karin.meyer-primma@klima-agence.lu



Louis Wandivinit
T. +352 40 66 58 61
louis.wandivinit@klima-agence.lu



Martin Heinrichs
T. +352 40 66 58
martin.heinrichs@klima-agence.lu



Valérie Spaus
T. +352 40 66 58 33
valerie.spaus@klima-agence.lu



Nadine Weiten
T. +352 40 66 58 36
nadine.weiten@klima-agence.lu

pacteclimat@klima-agence.lu





MERCI!



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité



An Zesummenaarbecht mat:



pacteclimat.lu