

# **GReNEFF - das Luxemburger Wärmekataster**

12. Oktober 2022

# Agenda



**1) Einleitung, 5 min**

**2) Rolle des WK im Klimapakt, 5 min**

**3) Das nationale Wärmekataster, 15 min**

*Pause 5 min*

**4) Demonstration Wärmekataster, 30 min**

**5) Fragerunde und Ausblick, 15 min**

# Nationales Wärmekataster

## Rolle im Klimapakt



Pacte **Climat** | EUROPEAN  
ENERGY  
AWARD  
Ma commune s'engage pour le climat

## Auszug aus dem Maßnahmenkatalog (Auswahl):

### 1.2.1 Energieplanung

Haupttätigkeit: Erarbeitung und Annahme der Energieplanung

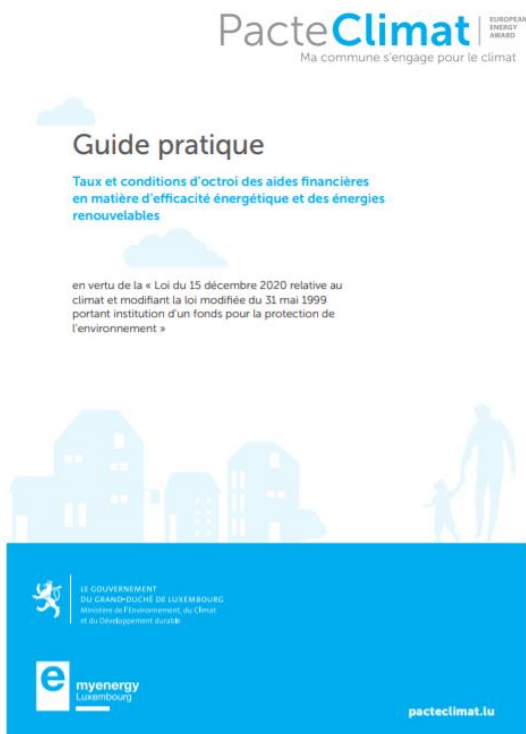
Qualitative Merkmale: Nachprüfbare Quantifizierung des nutzbaren Abwärmepotenzials und der erneuerbaren Energien; Bestimmung von Gebieten, die sich für die Nutzung verschiedener erneuerbarer Energiequellen und die Nutzung von Abwärme und Abkühlung eignen.

### 3.2.2 Netzgebundene Wärme- und Kälteproduktion

Haupttätigkeit: Aufbau von Wärme-/Kältenetzen

Zusätzliche Aktivitäten: Detaillierte Konzepte für die Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energiequellen (Heizung, Warmwasser, Kühlung); Projekte zur Nutzung des identifizierten Potenzials werden umgesetzt (z. B.: lokales Wärmenetz).

## Kofinanzierung von Projekten im Rahmen des Klima- und Energiefonds:



**Fernwärmenetz, das durch erneuerbare Energiequellen versorgt wird**

**Fördersatz: 40 %**

**Biomasse-Kraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung**

**Fördersatz: 30 %**

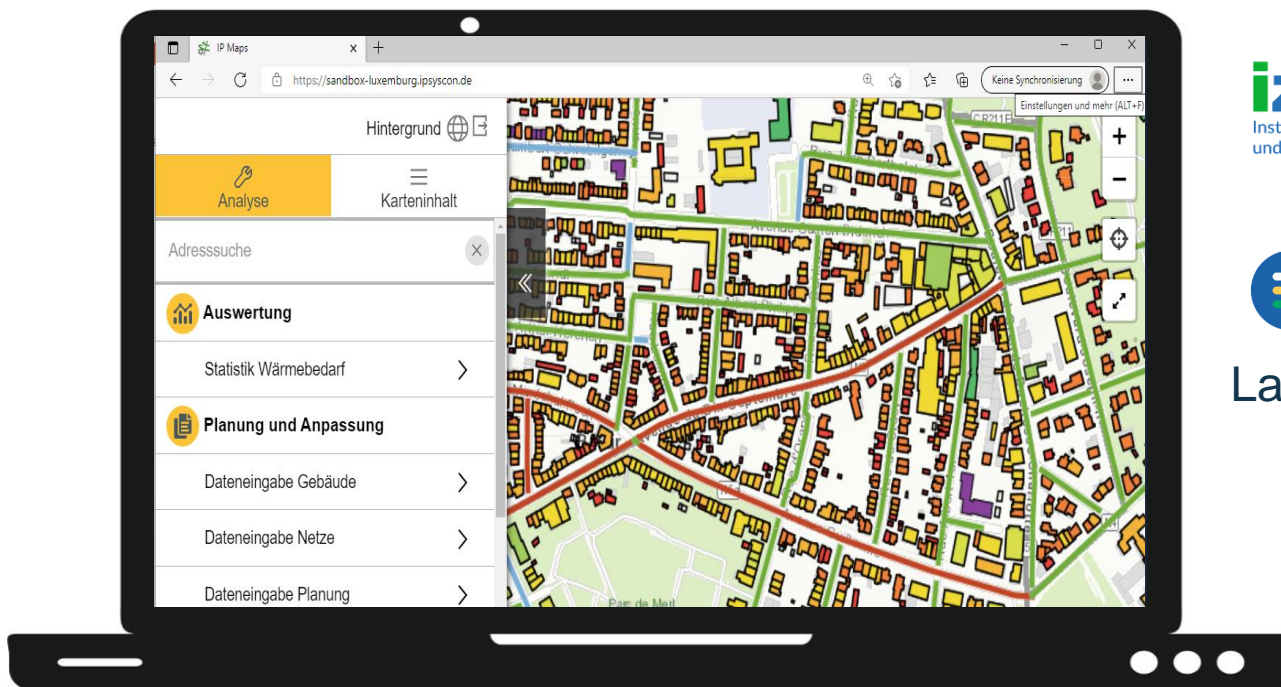
*Allgemeine Bedingungen und förderfähige Kosten, die im praktischen Leitfaden auf der Website [klimaagence.lu](http://klimaagence.lu) unter der Unterrubrik "Gemeinden" eingesehen werden können.*

# Nationales Wärmekataster

## Ziel des Projekts



## Angebot von Daten und Werkzeugen zur Unterstützung bei der Wärmeplanung im Rahmen des Klimapakts



Laufzeit: April bis Dezember 2021 / Anfang 2022

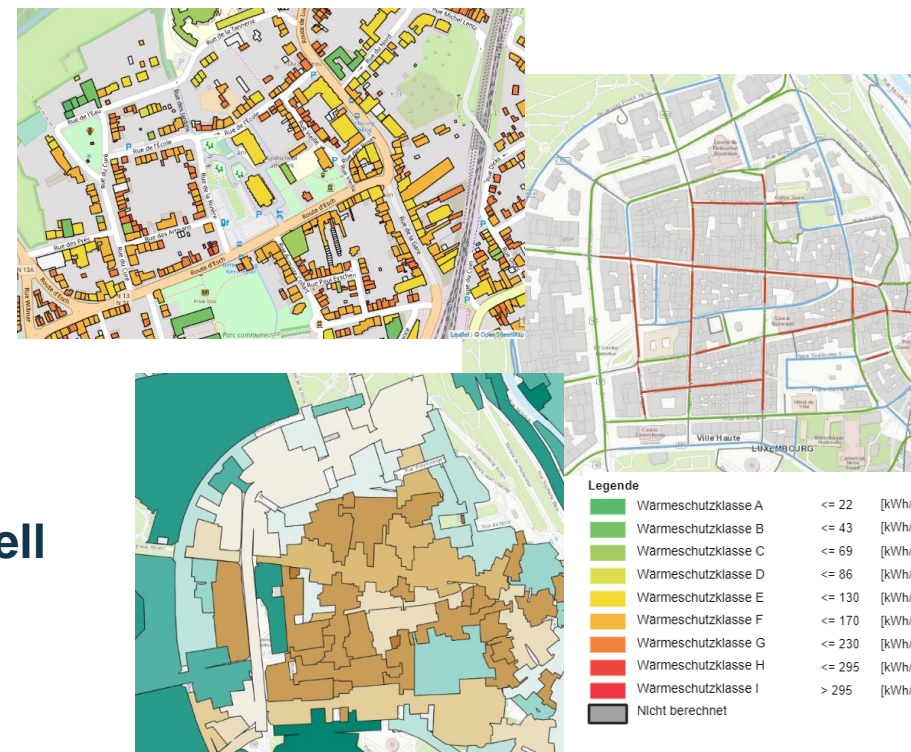
# Nationales Wärmekataster

## Ziel des Projekts

### *Angebot von Daten und Werkzeugen zur Unterstützung bei der Wärmeplanung im Rahmen des Klimapakts*

- Bestands- und Potenzialanalyse
- Bilanzierung
- Monitoring
- Identifizierung von Projektansätze (z.B. Ausbau von Wärmenetzen, Energetische Quartiersplanung)
- Keine Detailplanung

**Einheitliche Datengrundlage für alle Gemeinden, individuell anpassbar**



# Nationales Wärmekataster Aufbau



## Intuitiv zu bedienendes Online-Portal:

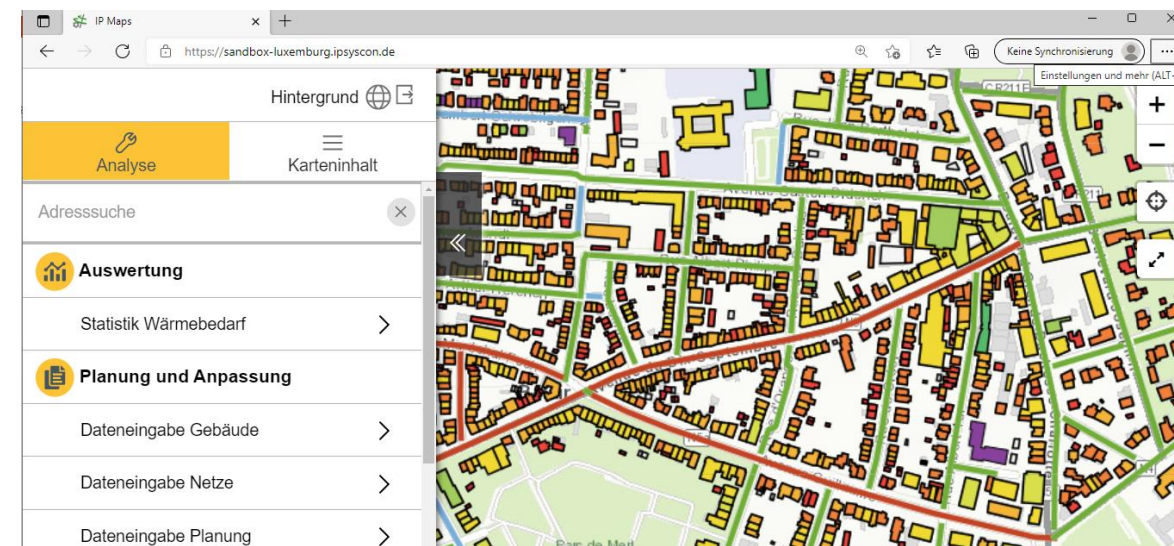
- Kartenanwendung (Ansicht auf gemeindeeigenes Gebiet begrenzt)
- Datenbank-Anwendung
- Analyse-Werkzeuge

## Karteninhalte:

- Gebäude
- Netzinfrastrukturen
- Planungsdaten (Neubaugebiete etc.)
- Unternehmen + Abwärmepotenziale

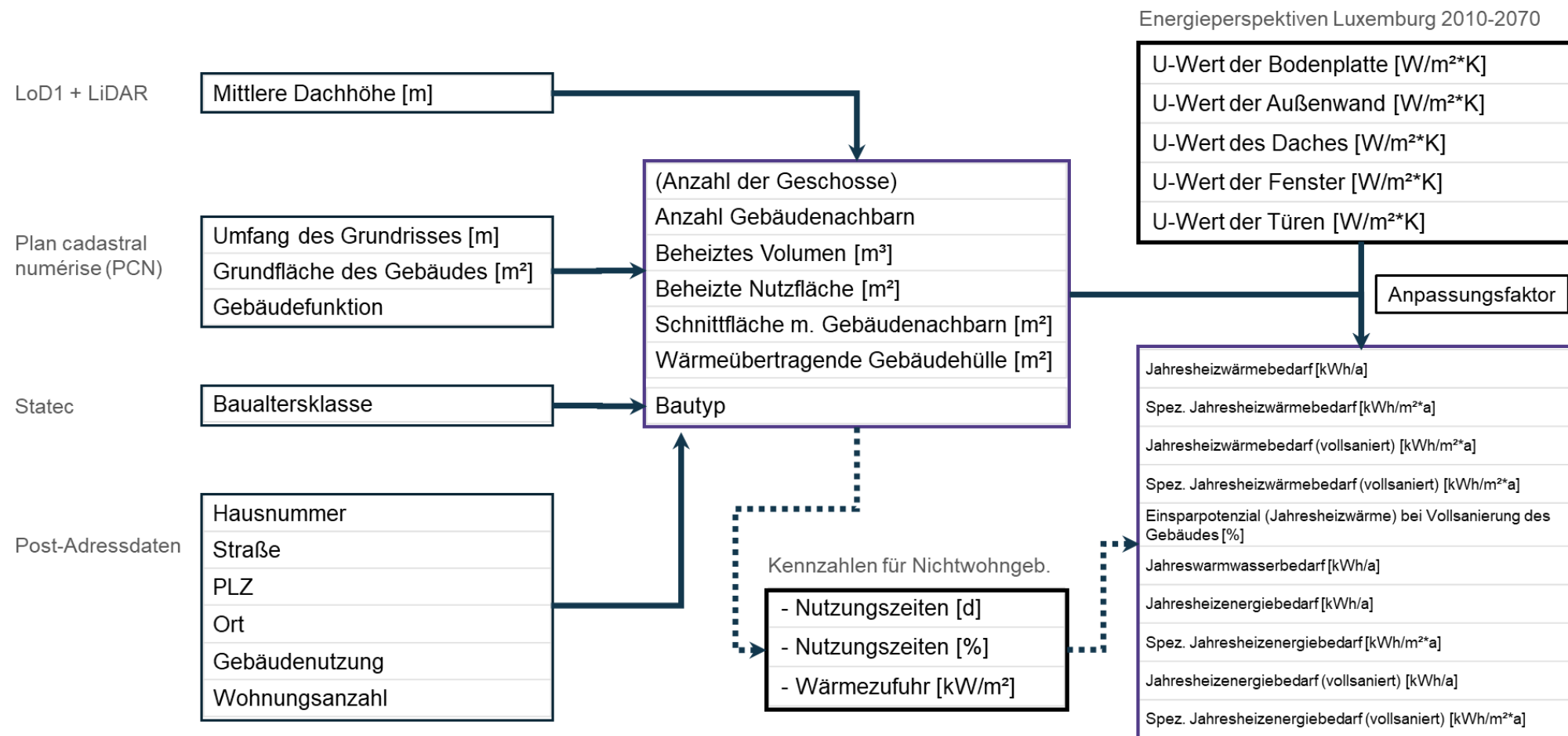
## Ebenen:

- Gebäude
- Straße bzw. Straßenzug
- Quartier

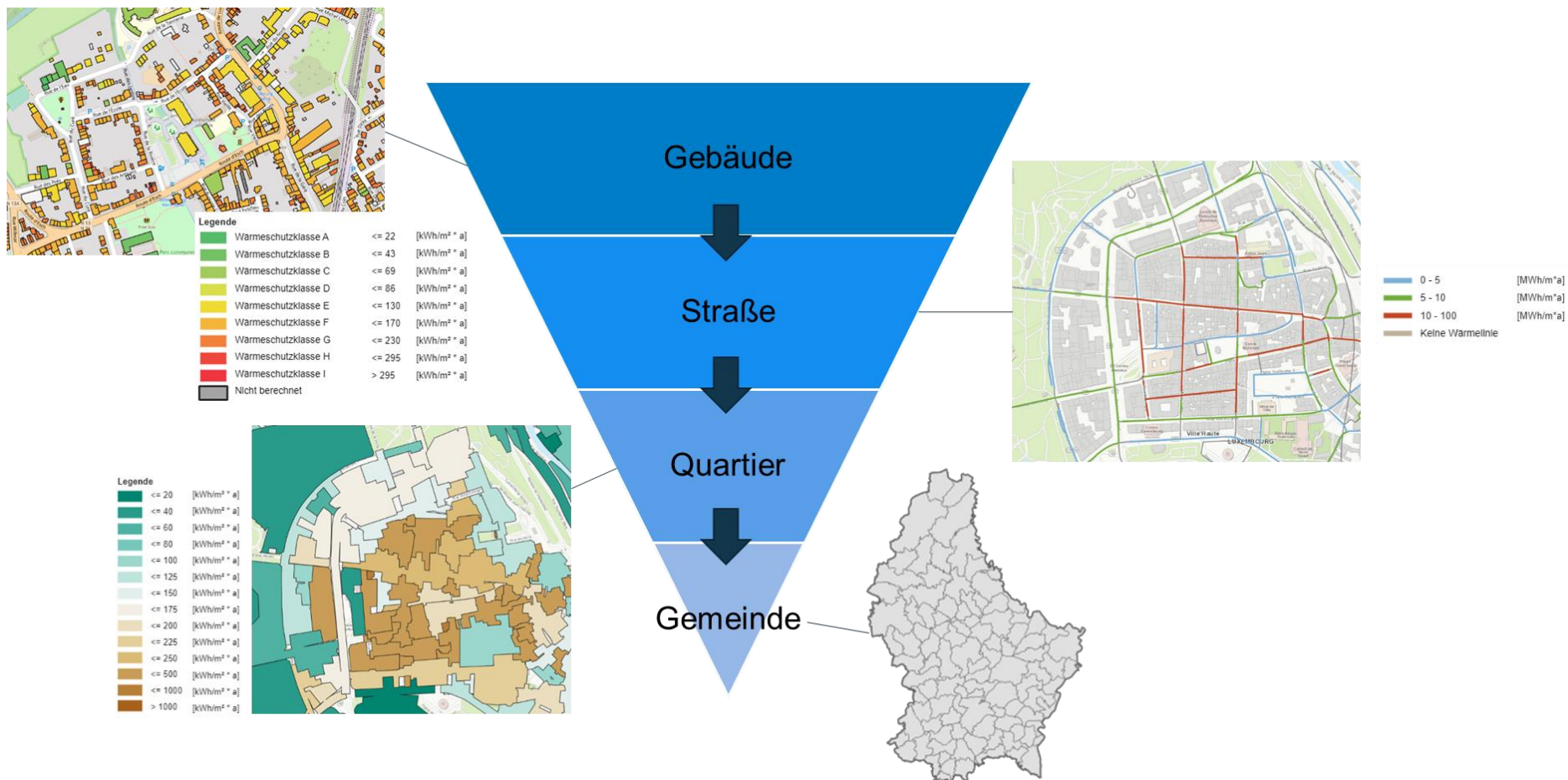




# Nationales Wärmekataster Datenbasis



# Nationales Wärmekataster Ebenen



# Nationales Wärmekataster Unternehmen

## Datenquellen

### Unternehmensregister (26.000 Unternehmen)

Unternehmen mit NACE-Code und Adresse

### Branchenübersichten: Editus, FEDIL

Jahresumsätze, Mitarbeiterzahlen

### Breitenerhebung vom Fraunhofer ISE 2013

Kennzahlen Wärmeverbrauch & Abwärmepotenzial

### Energieaudits luxemburgischer Unternehmen

Überprüfung der Ergebnisse

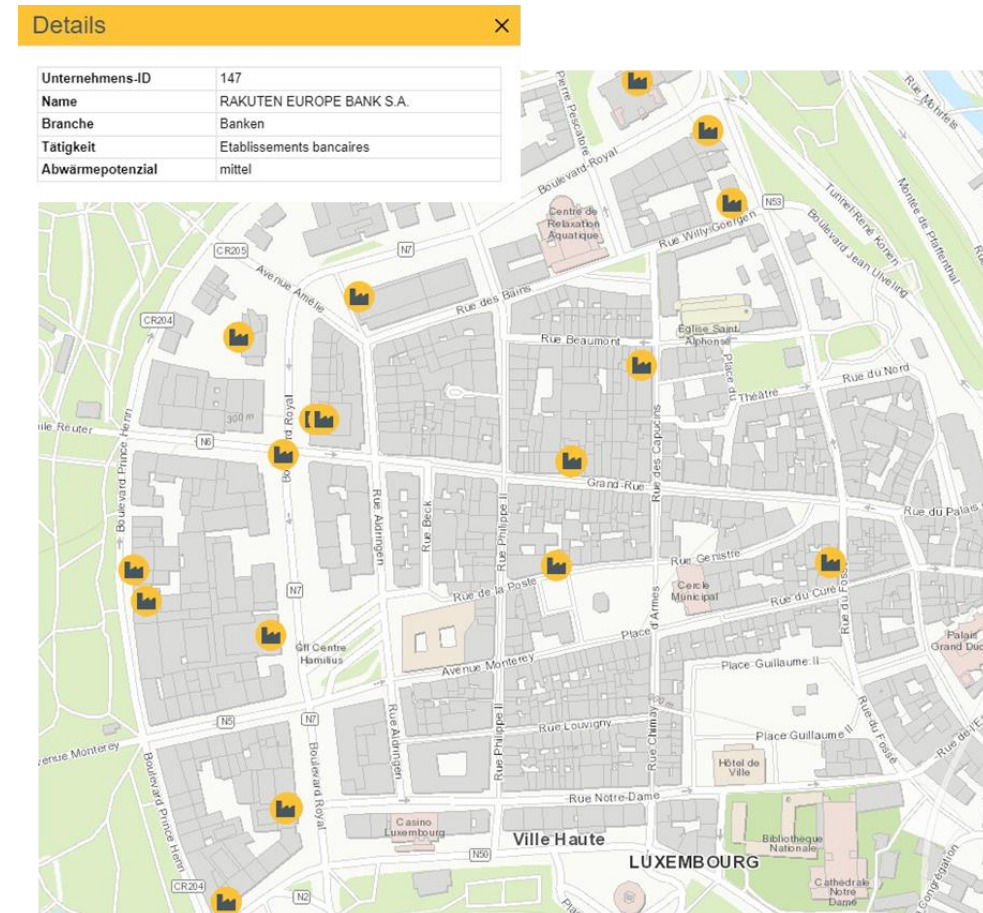
## Methodik

### Fokussierung auf ausgewählte Branchen

Verarbeitendes Gewerbe, Herstellung von Waren

Banken, Schwimmbäder, Krankenhäuser

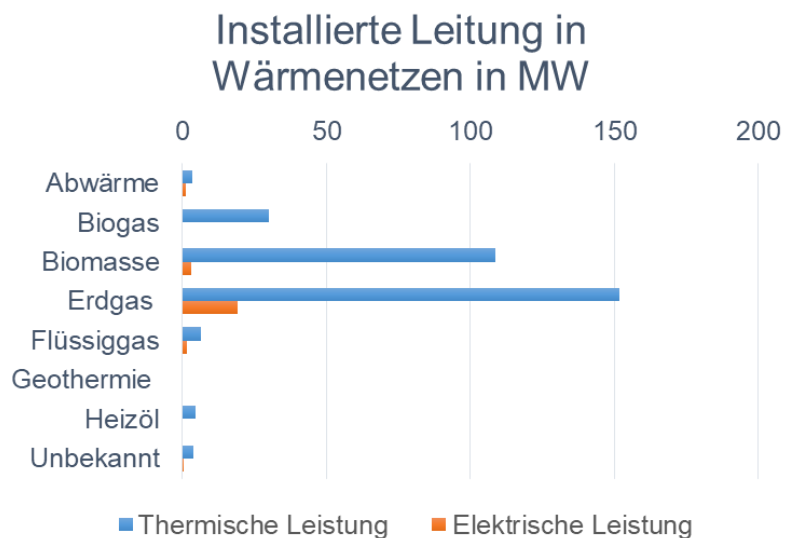
**Größenabhängige Einteilung nach Potenzial in: kein/gering, mittel, hoch, sehr hoch**



# Nationales Wärmekataster Gemeindebefragung

## Rückmeldungen von > 45 Gemeinden

- Über 90 Wärmenetze (300 MWth)
- 84 Neubaugebiete
- Etwa 40 geplante Maßnahmen in gemeindeeigenen Gebäuden



Beispiel Trassenverlauf



Beispiel Versorgungsgebiet Wärmenetz (Trassenverlauf nicht bekannt)



Beispiel Neubaugebiete

# Nationales Wärmekataster

## Weitere Datenquellen



### Für Ergänzungen und Aktualisierungen:

#### Von Ministerien:

- Energiepassregister
- Förderdatenbank Erneuerbare Energien

#### Von Netzbetreiber

- Gasverbrauchsdaten

#### Von SIGI

- Zentrale Auswertung EnerCoach

#### Von Gemeinden

- GIS-Daten, z.B. zu Baualter, Denkmalschutz etc.

#### Von STATEC

- Unternehmensdatenbank

# Nationales Wärmekataster Zugang

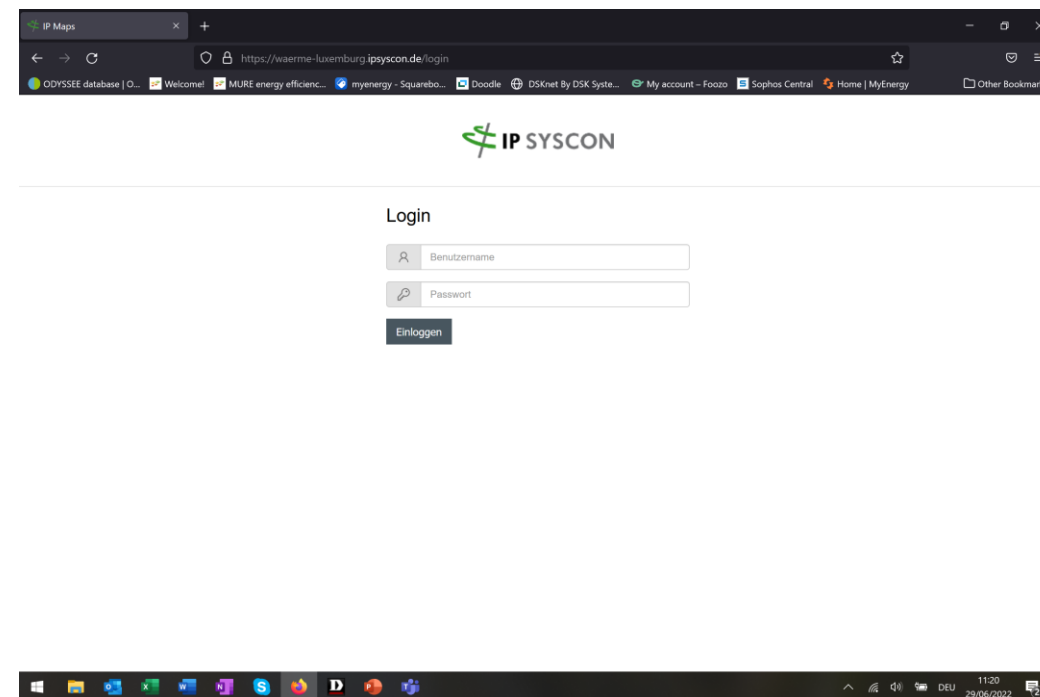


Datenschutz-konform, passwort-  
geschützter Zugang

Nutzungsvereinbarung

2-3 Personen pro Gemeinde inklusive  
Klimapaktberater\*innen

- Zugang im Prinzip auf Gemeinden und deren Klimaberater begrenzt
- Klima-Agence verwaltet und verteilt die Zugänge auf Anfrage der Gemeinde

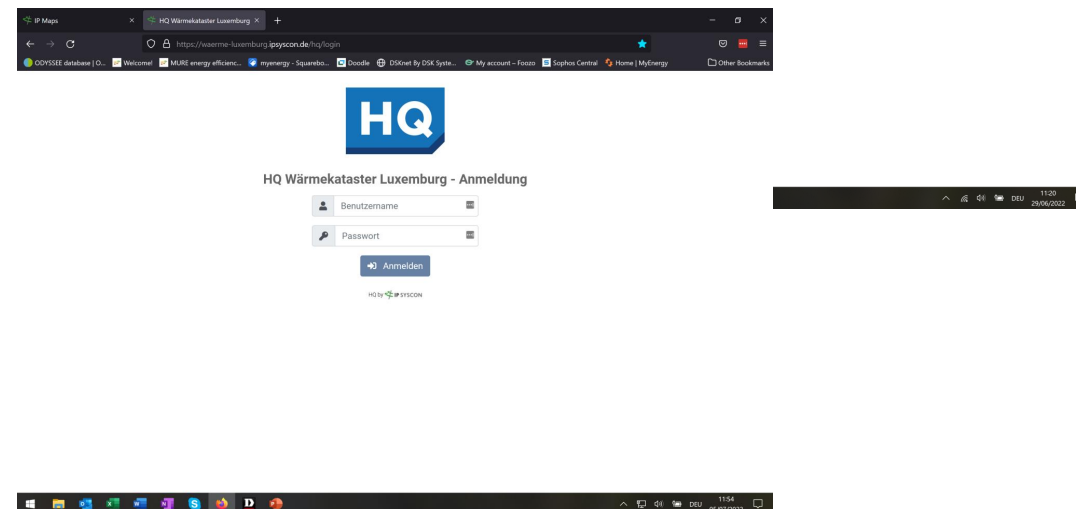
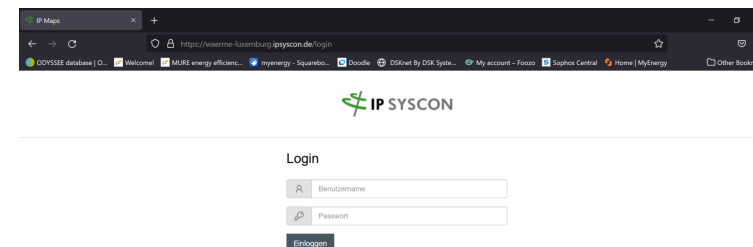


# Nationales Wärmekataster Zugang



Zugang zu 2 Portalen:

1. Wärmekataster
2. HQ (Datenbank/Verwaltung)



# Nationales Wärmekataster

## Erste Bilanz



Seit Ankündigung im Juli 2022:

- 60 Gemeinden haben mindestens einen Zugang erhalten
- V.a. Umwelt- und Energiebeauftragte aus den Gemeinden
- Rund 15 Klimaberater (allgemeine und spezialisierte Berater)

→ Sommer als “Kennenlernphase“, (noch) keine Rückmeldung zu konkreten Projekten

→ Sammeln von Fragen und Aufbereitung als FAQ



# Fragerunde



# Nationales Wärmekataster Demonstration



**Das Tool verstehen**



**Das Tool beherrschen**

# Nationales Wärmekataster Demonstration



## Ziel der Aufgabe:

Sie möchten herausfinden, ob es in der Gemeinde ein Abwärmepotenzial gibt, das zur Wärmeversorgung eines Wohngebiets erschlossen werden kann. Verschaffen Sie sich an einem Beispiel einen Überblick, welche Unternehmen für eine Abwärmennutzung in Frage kommen und welches Gebiet Sie mit der Abwärme versorgen können.

# Nationales Wärmekataster Demonstration



IP Maps

https://waerme-luxemburg.ipsyscon.de/login

ODYSSEE database | O... Welcome! MURE energy efficienc... myenergy - Squarebo... Doodle DSKnet By DSK Syste... My account - Foozo Sophos Central Home | MyEnergy Other Bookmarks

IP SYSCON

Login

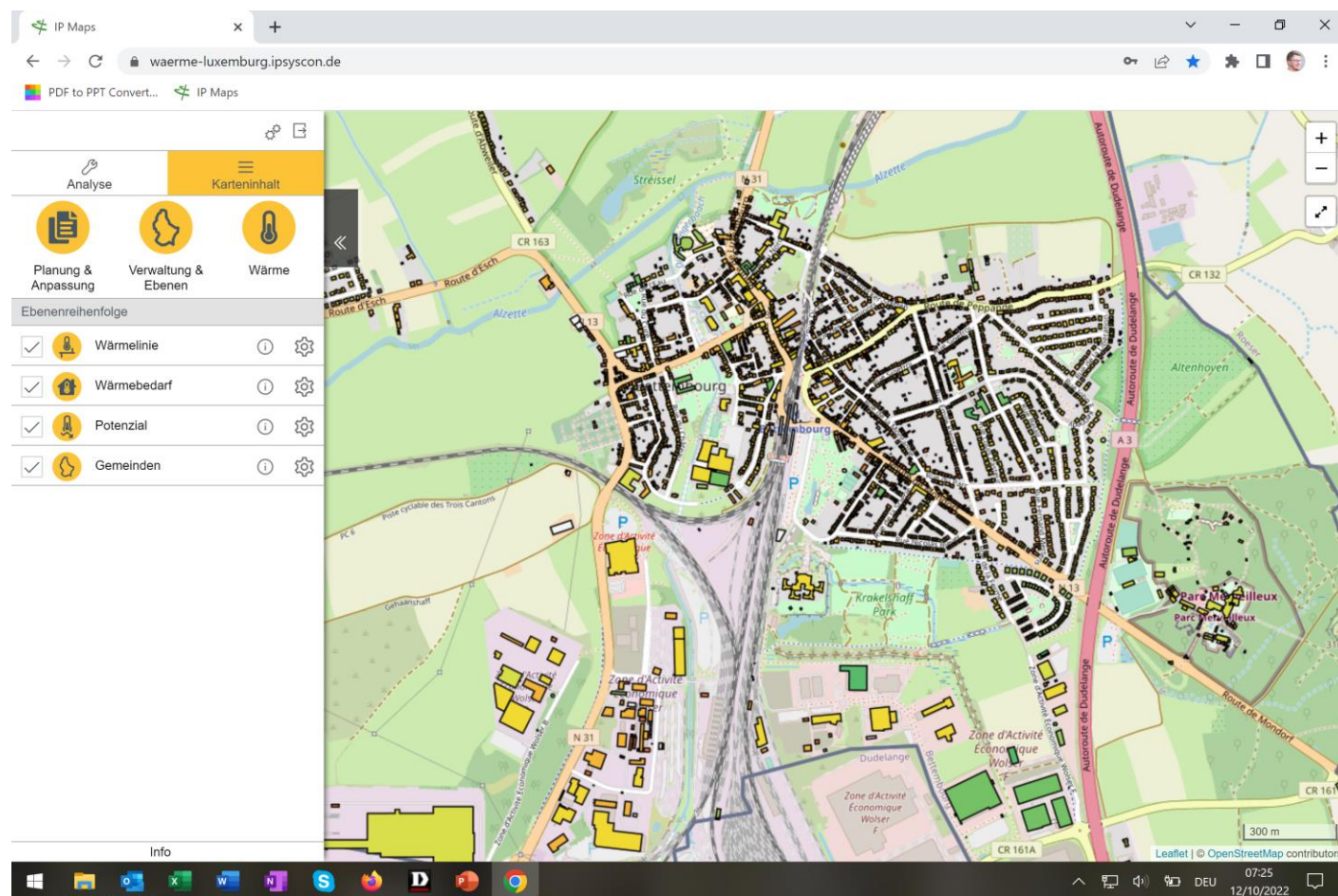
Benutzername

Passwort

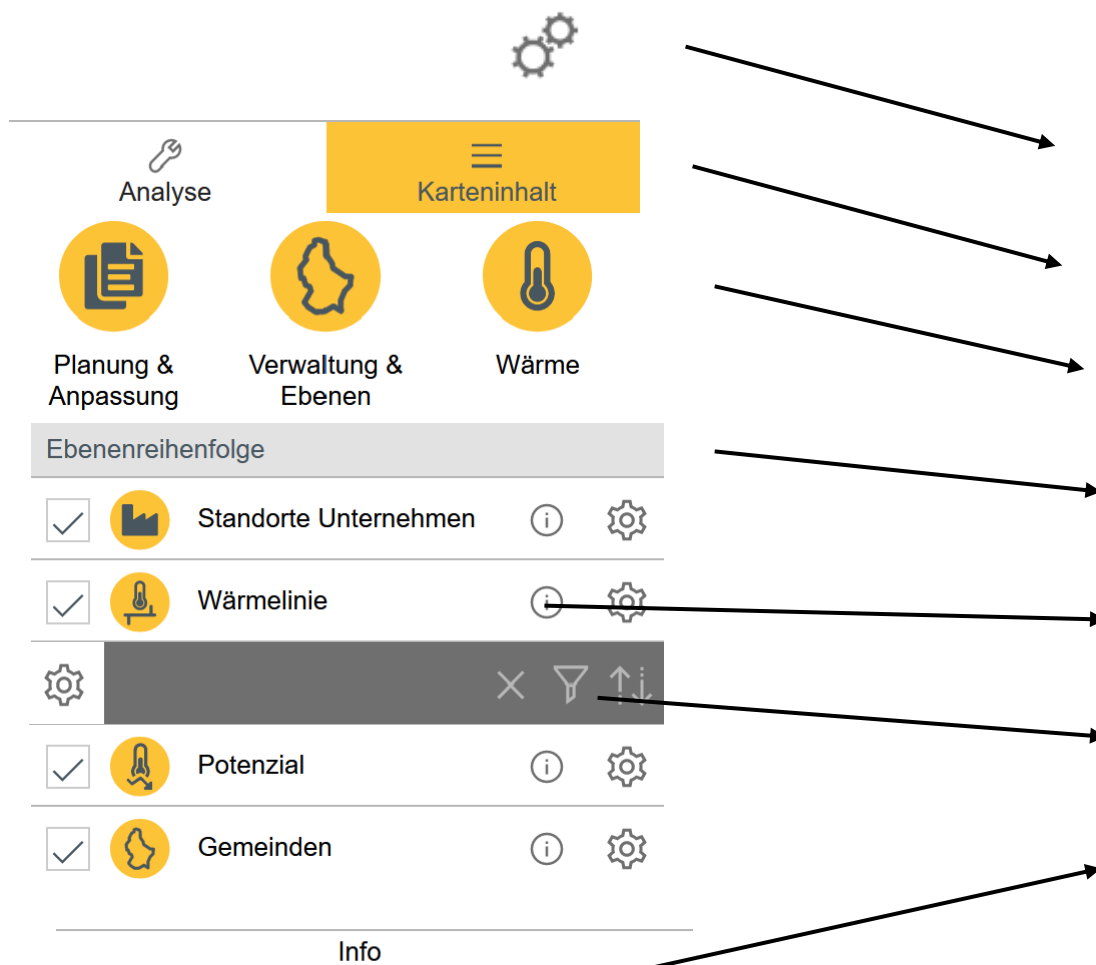
Einloggen

Windows taskbar: 11:20 29/06/2022 DEU

# Nationales Wärmekataster Demonstration



# Nationales Wärmekataster Demonstration



## Basis-Funktionen:

Kartenhintergrund

Tools

Themenkatalog

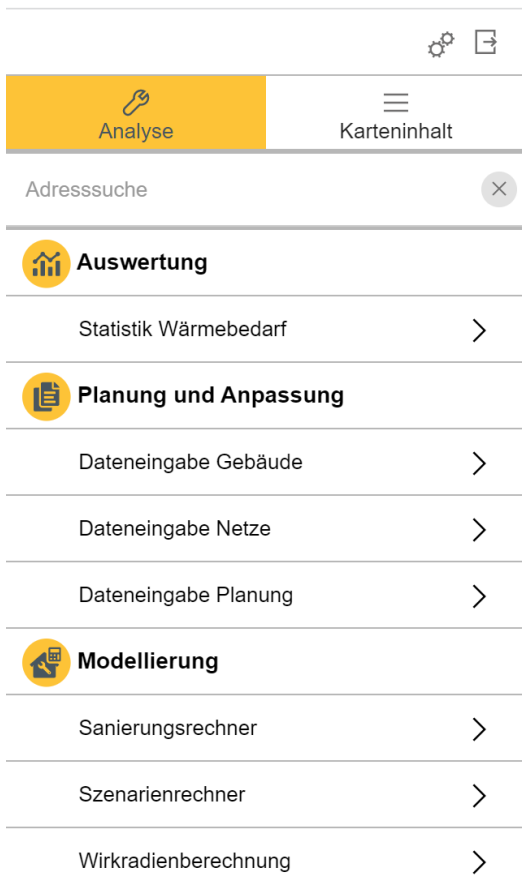
Ausgewählte Ebenen/Analysewerkzeuge

Legende

Filter

Glossar/Dokumentation

# Nationales Wärmekataster Demonstration



The screenshot shows the user interface of the National Heat Register. At the top, there is a navigation bar with a yellow 'Analyse' button and a 'Karteneinhalt' button. Below this is a search bar labeled 'Adresssuche'. The main content area is divided into three sections: 'Auswertung' (Evaluation) with 'Statistik Wärmebedarf'; 'Planung und Anpassung' (Planning and Adaptation) with 'Dateneingabe Gebäude', 'Dateneingabe Netze', and 'Dateneingabe Planung'; and 'Modellierung' (Modeling) with 'Sanierungsrechner', 'Szenarienrechner', and 'Wirkradienberechnung'. Each item has a right-pointing chevron icon.

## Analyse-Funktionen:

Detaillierten Analyse von räumlichen Einheiten im Untersuchungsgebiet

Anpassung und Ergänzung von Daten und Informationen für einzelne Gebäude

Erfassung/Digitalisierung neuer bzw. fehlender Wärmenetze und Anpassung bestehende Netze

Erfassung und Darstellung von Daten zu Planungen mit energetischen Vorhaben

Abschätzung über mögliche Energieeinsparungen an einem Wohngebäude

Konfiguration und Berechnung energetischer Szenarien auf Straßen- oder Quartiersebene

Abschätzung des Radius um ein Unternehmen oder eine Erzeugungsanlage für Wärme

# Nationales Wärmekataster Demonstration



IP Maps HQ Wärmekataster Luxemburg

https://waerme-luxemburg.ipsyscon.de/hq/login

ODYSSEE database | O... Welcome! MURE energy efficienc... myenergy - Squarebo... Doodle DSKnet By DSK Syste... My account - Foozo Sophos Central Home | MyEnergy Other Bookmarks

## HQ

### HQ Wärmekataster Luxemburg - Anmeldung

Benutzername

Passwort

Anmelden

HQ by IP SYSCON

Windows taskbar: 11:54 05/07/2022 DEU



# Nationales Wärmekataster Demonstration



The screenshot shows a web browser window with the URL `waerme-luxemburg.ipsyscon.de/hq/luxemburg/gebäude`. The application interface includes a dark sidebar on the left with navigation options like 'Allgemein', 'Wärmekataster', 'Energienetze', 'Erzeugungsanlagen', 'Gebäude', 'Planung EE-Anlagen', 'Planung Kommunale Einrichtungen', 'Planung Netze', 'Planung Neubaugebiete', 'Planung Unternehmen', 'Quartiere', 'Strassen', 'Unternehmen', and 'Wärmelinie'. The main content area is titled 'Gebäudedaten' and contains a table of buildings. At the top right of the table area are buttons for 'Datenimport' and 'Datenexport'. Below the table, a message states 'Filterung aktuell nicht möglich'. The table has columns for 'Gebäude Id', 'Baujahr', 'Höhe', 'Anzahl Nachbargebäude', and 'Gebät (GFK)'. Each row includes a checkbox and a set of action icons (info, edit, refresh, delete).

<input type="checkbox"/>	Gebäude Id	Baujahr	Höhe	Anzahl Nachbargebäude	Gebät (GFK)	
<input type="checkbox"/>	0201_605799766_495 076032	1970	6	1	Wohngel	
<input type="checkbox"/>	0201_611023514_495 163149	1960	8,8	1	Wohngel	
<input type="checkbox"/>	0201_610329301_495 190935	1945	7	0	Garage	
<input type="checkbox"/>	0201_605751709_495 078525	2010	5	1	Garage	
<input type="checkbox"/>	0201_607590668_495 192886	1945	6,01469586566	0	Wohngel	
<input type="checkbox"/>	0201_609965826_495 219463	1945	6,02512664733	2	Wohngel	
<input type="checkbox"/>	0201_610526202_495 155900	1945	6,00305699434	2	Wohngel	
<input type="checkbox"/>	0201_610571818_495	1945	10	2	Wohngel	

### 1) Zusätzliche Hilfestellung:

- Zusatzinformationen (FAQ, Video,...) über Klimapakt-Website
- Klima-Agence als Kontakt ([yann.trausch@klima-agence.lu](mailto:yann.trausch@klima-agence.lu)) für technischen Support
- Begleitgruppen in den einzelnen Gemeinden (Information zu neuen „Produkten“)
- In Zukunft: Best-practice-Beispiel und Erfahrungsberichte

### 2) Weiterentwicklung des Wärmekatasters:

- Aktualisierung und Ergänzung der Datenlage
- Einbindung in andere Tools
- Erweiterung von Importoptionen und Schnittstellen
- ...

### 3) Kontinuierliche Suche nach Feedback

- Direkte Rückmeldung der Nutzer, auch aus Begleitgruppen
- Evtl. Veranstaltung/Workshop mit Nutzern zum Jahresabschluss

# Fragerunde



**Yann Trausch**

T. +352 40 66 58

yann.trausch@klima-agence.lu

klima-agence.lu

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



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG