

# LoPQ – Lokale Wärme gemeinsam – Pionier Quartiere für nachbarschaftliche Wärme- und Kälteversorgung und Quartierssanierung

Franz Hengel

## Einleitung

„Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung stellt eine zentrale Herausforderung der österreichischen Energie- und Klimapolitik dar. Fast 40 % des Endenergieverbrauchs entfallen auf den Wärmesektor<sup>1</sup>, wobei insbesondere dicht besiedelte urbane Räume mit heterogener Bebauung und fragmentierten Nutzer:innenstrukturen eine effiziente Integration erneuerbarer Energien erschweren. Zudem rückt das Thema Kälte vor allem für die österreichischen Städte aufgrund des Klimawandels stärker in den Vordergrund. Erste Leuchtturmprojekte belegen, dass Anergienetze in Österreich praxisnah umsetzbar sind und mögliche Lösungsbausteine darstellen“

## Inhalte

**Identifikation von Pionierquartieren:** Systematische Sondierung von 20 urbanen Gebieten zur Auswahl von 5 Pilotquartieren mit höchstem Transformationspotenzial.

**Entwicklung integrierter Versorgungskonzepte:** Kopplung von technologischer Innovation (Anergienetze) mit aktuellen wirtschaftlichen, rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen.

**Vorbereitung der Dekarbonisierung:** Erstellung von Machbarkeitsstudien inklusive Klimawandelanpassungsszenarien für den Einsatz erneuerbarer Energien (Geothermie, Wärmepumpen, Abwärme, Solarthermie).

**Schaffung skalierbarer Modelle:** Entwicklung neuer Betriebs- und Finanzierungsmodelle sowie rechtlicher Strukturen, die auf andere Quartiere übertragbar sind.

**CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial:** Vorbereitung der Umsetzung zur Einsparung von jährlich ca. 25.600 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten bei Realisierung aller sondierten Standorte.

## Methode

### Datenbasierte Analyse & Screening:

Systematische Untersuchung von 20 Quartieren in Groß- und Kleinstädten mittels umfangreicher Datenanalysen zu Gebäudestruktur, Energiebedarf und lokalen Potenzialen.

### Tool-Evaluierung & Auswahl:

Testung und Bewertung spezifischer Planungswerkzeuge an den ausgewählten Pionierquartieren, um die geeignetsten Instrumente für die weitere Quartiersentwicklung zu identifizieren.

**Technische & Szenarien-Planung:** Erstellung detaillierter Machbarkeitsstudien für 5 Pilotquartiere. Hierbei werden Niedertemperaturnetze (Anergienetze) als zentrale Infrastruktur modelliert.

### Ganzheitliche Betrachtungen:

- **Technisch:** Integration von Geothermie, Solarthermie und Abwärme.
- **Sozio-Ökonomisch:** Entwicklung partizipativer Kooperationsstrukturen (Einbindung der Nachbarschaft) unter Berücksichtigung der rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

**Finalisierung:** Auswahl und Empfehlung eines Fokus-Quartiers für ein weiterführendes F&E&I-Demonstrationsprojekt.

## Übersicht Sondierungsquartiere

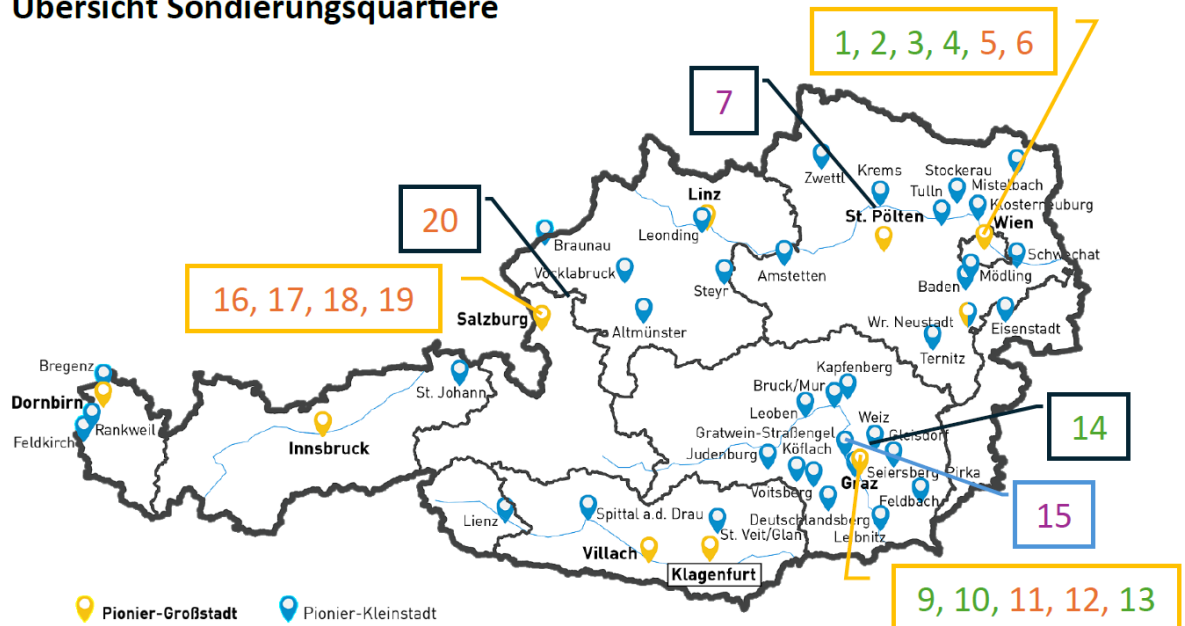


Abbildung 1: Sondierungsquartiere im Projekt LoPQ:

Quelle: AEE INTEC, SIR, BCE & GSA adaptiert von Klima & Energiefonds (2024)

Tabelle 1: Liste der Sondierungsquartieren passend zur Abbildung 1

Nr.	Bezeichnung	Standort	Status	Projektart	Nutzungsart	Geplante Energiequellen
1	Nordwestbahnhof	Wien	Planung	Neubau	Wohnen, Arbeiten	Lokale erneuerbare Quellen
2	Nordwestbahnhof Bauplatz 08	Wien	Planung	Neubau	Wohnen	PV, Erdwärme, Solarthermie
3	Nordwestbahnhof Bauplatz 09	Wien	Planung	Neubau	Wohnen	PV, Erdwärme, Solarthermie
4	Viertel Zwei - Weitblick	Wien	Entwicklung	Neubau	Büro, Hotel	Geothermie, Grundwasser, PV
5	Viertel Zwei - Rund Vier	Wien	Planung	Bestand	Büro	Erdwärmesonden, Grundwasser, PV
6	Hohe Warte	Wien	Planung	Bestand	Büro, evtl. Wohnen	Abwärme, Erdwärmesonden
7	Schlosshotel-Anlage	Mautern an der Donau	Planung	Erweiterung im Bestand	Hotel, Wohnen	Erdwärmesonden, Grundwasser, PV
8	Post City Gardens	Linz	Planung	Neubau	Wohnen, Büro, Gewerbe, Hotel	Erdwärmesonden, Solarthermie, PV
9	Industriequartier Gradnerstraße	Graz	Planung	Neubau	Gewerbe	PV, Erdwärme, Solarthermie
10	ÖBB-Areal Ostbahnhof	Graz	Planung	Neubau	Wohnen, Bildung, Gewerbe	Anergienetz, Solarthermie, PV
11	Schule Sacre Coeur	Graz	Planung	Bestand	Bildung	Erdwärmesonden, PV, Solarthermie
12	Wohnanlage Ziegelstraße	Graz	Planung	Bestand	Wohnen	PV, Geothermie, Grundwasser
13	Smart City Nordwest	Graz	Planung	Neubau	Wohnen, Gewerbe, öff. Gebäude	Erdwärmesonden, PV, Solarthermie
14	Neues Wohnen am Reisergrund	Gutenberg	Planung	Neubau	Wohnen, Co-Housing, Gemeinschaft	Ringgrabenkollektor, PV, Solarthermie
15	Bildungscampus	Gratwein-Straßengel	Planung	Erweiterung im Bestand	Bildung	Erneuerbare Energien
16	Münchner Bundesstraße	Salzburg	Konzept	Bestand	Gewerbe, Wohnen	Biomasse, PV, Erdwärme
17	Berchtesgadenerstraße	Salzburg	Konzept	Bestand	Wohnen	Biomasse, PV, Erdwärme
18	Rosittengasse	Salzburg	Planung	Bestand	Wohnen	Erdwärmesonden, Solarthermie, PV
19	Hochthronstraße	Salzburg	Planung	Bestand	Wohnen	Erdwärmesonden, PV
20	Ehgartlsiedlung	Seekirchen	Konzept	Bestand	Wohnen	Biomasse, Erdg., Solarthermie, PV

## Projektteam & Kernkompetenzen

- **AEE INTEC:** Projektleitung, technische Analyse, Lastprofile, Simulationstechnik & Gebäudesanierung.
- **Geosphere Austria:** Geowissenschaftliche Analyse, Geothermie- & Grundwasserpotenziale, Klimarisikococheck
- **SIR - Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen:** Sozialwissenschaftliche Analyse, Energieraumplanung, Stakeholder-Koordination, rechtliche Rahmenbedingungen.
- **Beyond Carbon Energy:** Energieversorger weitestgehend emissionsfreier Wärme- und Kälteversorgung von Bestands- und Neubauimmobilien – zu Marktpreisen

## Mehrwert für Stakeholder

**Kommunen:** Strategische Entscheidungsmatrix & Lösungen für dichten Baubestand (>50 %).

**Energieversorger:** Neue Geschäftsmodelle (z. B. Wärme-Contracting) & kalkulierbarer ROI (12–15 J.)

**Bevölkerung:** Leistbares, klimaresilientes Wohnen & höhere Lebensqualität durch Partizipation.

**Forschungseinrichtungen:** Aufbau eines Kompetenzzentrums & Standardisierung für den DACH-Markt

<sup>1/</sup> Statistik Austria, Statistik AUSTRIA, vorläufige Energiebilanz, erstellt am 23.5.2025 <https://statistik.at>