Pilotprojekt

Regionale Energieraumplanung

Fokus Pfaffstätten & Traiskirchen



ENERGIE RAUM PLANUNG

Energie- & klimarelevante Analyse und Planung 2026

Links und Quellenverweise

Ein zentraler Teil der Aufgabenstellung der Lehrveranstaltung war die Erstellung eines Technischen Manuals, in denen die Vorgehensweise, die Datengrundlagen sowie die Annahmen, die der Analyse der beiden Projektgebiete zugrunde liegen, dargelegt werden.

Das Technische Manual und die Plakatsammlung sind über die nebenstehenden QR-Codes aufrufbar. Sie enthalten neben der Beschreibung der Arbeitsweisen alle Verweise zu den verwendeten (Daten) quellen. Quellenverzeichnis der vorliegenden Publikation.

Zudem kann in die Plakat-PDFs hineingezoomt werden. Einige Stellen können aufgrund der technisch notwendigen Verkleinerung der Original-Plakate auf A3 in diesem Booklet schwer lesbar sein.

TECHNISCHES MANUAL

https://www.tuwien.at/fileadmin/user_upload/2026/erpvu_2026/erpvu26_techmanuals.pdf

PLAKATSAMMLUNG

https://www.tuwien.at/fileadmin/user_upload/2026/erpvu_2026/2026_erpvu_plakatesammlung_8xA0_.pdf



© Modellregion Thermenlinie

ENERGIERAUMPLANUNG IN DER KEM THERMENLINIE

Energie- & klimarelevante Analyse und Planung

Energieraumplanung … gelingt,

wenn sich die Energie- und Raumplanung mit dem Energiesparen, dem Ausbau der erneuerbaren Energien und umweltfreundlichen Raum- und Mobilitätsstrukturen beschäftigt!

Die **Modellregion Thermenlinie** wurde 2023 ins Leben gerufen, mit dem Ziel eine zukunftsfähige und klimafitte Region zu gestalten.
Gemeinsam setzen wir auf eine kooperative Regionalentwicklung, die sich aktiv für Klimaschutz, Klimawandelanpassung und eine nachhaltige Lebensqualität einsetzt.
Wir sehen eine klimafitte Region, in der Natur, Lebensqualität und Wirtschaft harmonisch miteinander verbunden sind und meistern gemeinsam die Herausforderungen des Klimawandels.

Unsere **Vision** ist eine resiliente Modellregion Thermenlinie, in der erneuerbare Energien den Alltag prägen, die Landwirtschaft zukunftsfähig ist, und die Artenvielfalt in blühenden Landschaften erlebbar bleibt.

Aktuell befinden wir uns in der ersten Umsetzungsphase der **Klima- und Energie-modellregion (KEM)**. Gemeinsam mit unseren Gemeinden arbeiten wir daran die Weichen für eine nachhaltige Zukunft zu stellen.

Zu dieser KEM-Umsetzungsphase zählt auch die Zusammenarbeit mit der **TU Wien**, bei der sich im Rahmen einer Lehrveranstaltung **Studierende der Raumplanung** in Kooperation mit der Marktgemeinde Pfaffstätten und der Stadtgemeinde Traiskirchen, mit Energieraumplanung beschäftigen.



© Energie- & Umweltagentur NÖ

Impressum

Herausgeber:
Modellregion Thermenlinie,
Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung

Inhalte Plakate:
Studierende des Wahlmoduls

Organisation und Betreuung der Lehrveranstaltung:
Hartmut Dumke, Daniel Youssef,
Ivo Balmer

Layout und Grafikdesign:
Ivo Balmer

DRUCK:
Print Alliance HAV Produktions GmbH
Druckhausstraße 1, 2540 Bad Vöslau
FN 426711t - LG Wr. Neustadt
www.printalliance.at

ISBN-Nummer: 978-3-902707-72-7

MODELLREGION THERMENLINIE

TU WIEN

Technische Universität Wien
Institut für Raumplanung
Regionalplanung und Regionalentwicklung
raum region



Christoph KAINZ
Bürgermeister Pfaffstätten &
Obmann Modellregion Thermenlinie

Unsere Region zeigt, dass Energiewende vor Ort gelingen kann. Mit guter Planung möchten wir Kosten senken, schonen das Klima und erhöhen die Lebensqualität. Saubere Energie, kluge Wärmeversorgung und bessere Wege im Alltag bringen Sicherheit für Familien und Unternehmen. Das macht uns unabhängig und stark.
Die Planungsvorschläge sind eine erste Grundlage für die Umsetzung konkreter Projekte für eine noch höhere Wohn- und Freizeitqualität in unserer Gemeinde und der gesamten Modellregion Thermenlinie. Schritt für Schritt setzen wir um, mit Förderungen und Beteiligungsmöglichkeiten in der Planung. So bleibt Wertschöpfung bei uns erhalten und Pfaffstätten wird energie- und klimafit für die Zukunft.



Sabrina DIVOKY
Bürgermeisterin Traiskirchen

Klimaschutz und eine nachhaltige Energieversorgung sind für Traiskirchen seit vielen Jahren wichtige kommunale Aufgaben.
Wir setzen dabei auf konkrete Maßnahmen, die ökologisch sinnvoll, wirtschaftlich tragfähig und für unsere Stadt langfristig wirksam sind.
Von Photovoltaik über energieeffiziente Infrastruktur bis hin zu nachhaltiger Mobilität entwickeln wir unsere Stadt Schritt für Schritt weiter.
Entscheidend ist für uns, Verantwortung zu übernehmen, vorhandene Potenziale zu nutzen und Traiskirchen auch für kommende Generationen lebenswert und zukunftsfähig zu gestalten.



Dipl.-Ing. Daniel YOUSSEF
KEM Manager &
TU Wien – Wissenschaftl. Mitarbeiter

Die Energieraumplanung ergänzt „klassische“ Steuerungsinstrumente wie Flächenwidmungsplan oder das örtliche Entwicklungskonzept mit einer integrierten Modellierung von Energiegewinnung, -verteilung und -verbrauch. Das berücksichtigt lokale und regionale erneuerbare Energiequellen, setzt diese mit Verteilungs- und Speicherinfrastruktur in Bezug und definiert dadurch Umsetzungspfade.
Diese Transformationen gelingen durch einen umfassend sanierten Gebäudebestand mit optimierten Wärmeversorgungssystemen, Siedlungsstrukturen mit kurzen Wegen, inklusiven Mobilitätsangeboten im Umweltverbund und effiziente Energieverteilungssysteme.

Mit den hier vorliegenden Studienergebnissen können die Weichen für eine umweltbewusste Energiezukunft in der Modellregion Thermenlinie gestellt werden. Hierzu gilt ein besonderer Dank Dr. Hartmut Dumke und den Studierenden der TU Wien für die exzellenten Arbeiten und die inspirierenden Konzepte!



Dipl.-Ing. Dr. Hartmut DUMKE
TU Wien – Senior Scientist

Am Institut für Raumplanung betreuen wir seit 2015 die Lehrveranstaltung „Energie- und klimarelevante Analyse und Planung“ mit einem Übungs- und Vorlesungsteil im Masterstudium Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien.

Es freut uns sehr, dass wir die Lehrveranstaltung diesmal in Kooperation mit der Modellregion Thermenlinie anbieten konnten. Das war vor allem aufgrund der ausgezeichneten Kommunikation zwischen der TU, den Gemeinden, der Klima- und Energiemodellregion Thermenlinie Süd und unseren Studierenden möglich.

Dafür möchten wir uns insbesondere bei Bürgermeisterin Sabrina Divoky (Traiskirchen) und Bürgermeister Christoph Kainz (Pfaffstätten) bedanken.

Noch schöner ist es, dass die wichtigsten Ergebnisse nun in diesem Print-Booklet, aber auch digital publiziert werden konnten. Vielen Dank auch an alle die unsere Events besucht, und uns sehr kompetente und konstruktive Kommentare mitgegeben haben!

Die Zeit drängt

Trotz einiger Erfolgsgeschichten schreitet die Klimakrise leider immer noch viel zu schnell voran. Deshalb müssen innovative und entschlossene Maßnahmen künftig häufiger und wirksamer als bisher gelingen. Ziel der Gemeinden ist es, durch das Energiesparen, mehr erneuerbare bzw. dekarbonisierte Energien, verbesserte Energieeffizienz und umfassende Bewusstseinsbildung auf allen Steuerungsebenen umsetzungsstärker als bisher zu werden. Begleitend müssen diese Maßnahmenpakete künftig auch nach Kosteneffizienz und Machbarkeit sortiert und priorisiert werden.

Wenn Unis und Gemeinden kooperieren … haben beide Seiten etwas: Praxiserfahrungen aus den Lehrveranstaltungsergebnissen prägen künftig Lehrinhalte, und umgekehrt profitieren Gemeinden kostenlos vom neuesten Wissenstand innovativer und deshalb oft noch eher selten erprobter Methoden. Viele Studierende haben mit der Energieraumplanung einen Schwerpunkt gefunden, in dem sie diplomiert haben oder den sie nach der Uni beruflich verfolgen: in der akademischen Forschung und Theoriepflege ebenso wie als praktisch tätige Raumplaner_innen auf Bundesland- oder Gemeindeebene.



Pfaffstätten ist von sanften Hügeln und Weinbergen umgeben. Die Gemeinde pflegt ein reges Gemeinschaftsleben, unterstützt von verschiedenen Vereinen und kulturellen Aktivitäten.
Die Weinproduktion hat hier eine lange Tradition und trägt zur kulinarischen Vielfalt bei. Pfaffstätten vereint ländliches Leben mit urbaner Nähe und bietet eine hohe Lebensqualität.

Traiskirchen, eine Stadt die Tradition mit modernem Leben verbindet. Besonders hervorzuheben sind die historischen Gebäude wie die Pfarrkirche und das Stadtmuseum, die die reiche Geschichte der Gemeinde widerspiegeln.

Die Stadt bietet ein breites Spektrum an Freizeitmöglichkeiten, darunter den wunderschönen Stadtpark.
Das aktive Vereinsleben und zahlreiche Veranstaltungen, wie die Traiskirchner Kulturtage, fördern den Gemeinschaftssinn und die kulturelle Vielfalt.



© weinbergwandern.at / 2024

© meinbezirk.at / 2022

ÜBERSICHT DER BEITRÄGE

Editorial - 4
Energieraumplanung Thermenlinie Süd

Aufgabenstellung - 6
Die Lehrveranstaltung im Überblick

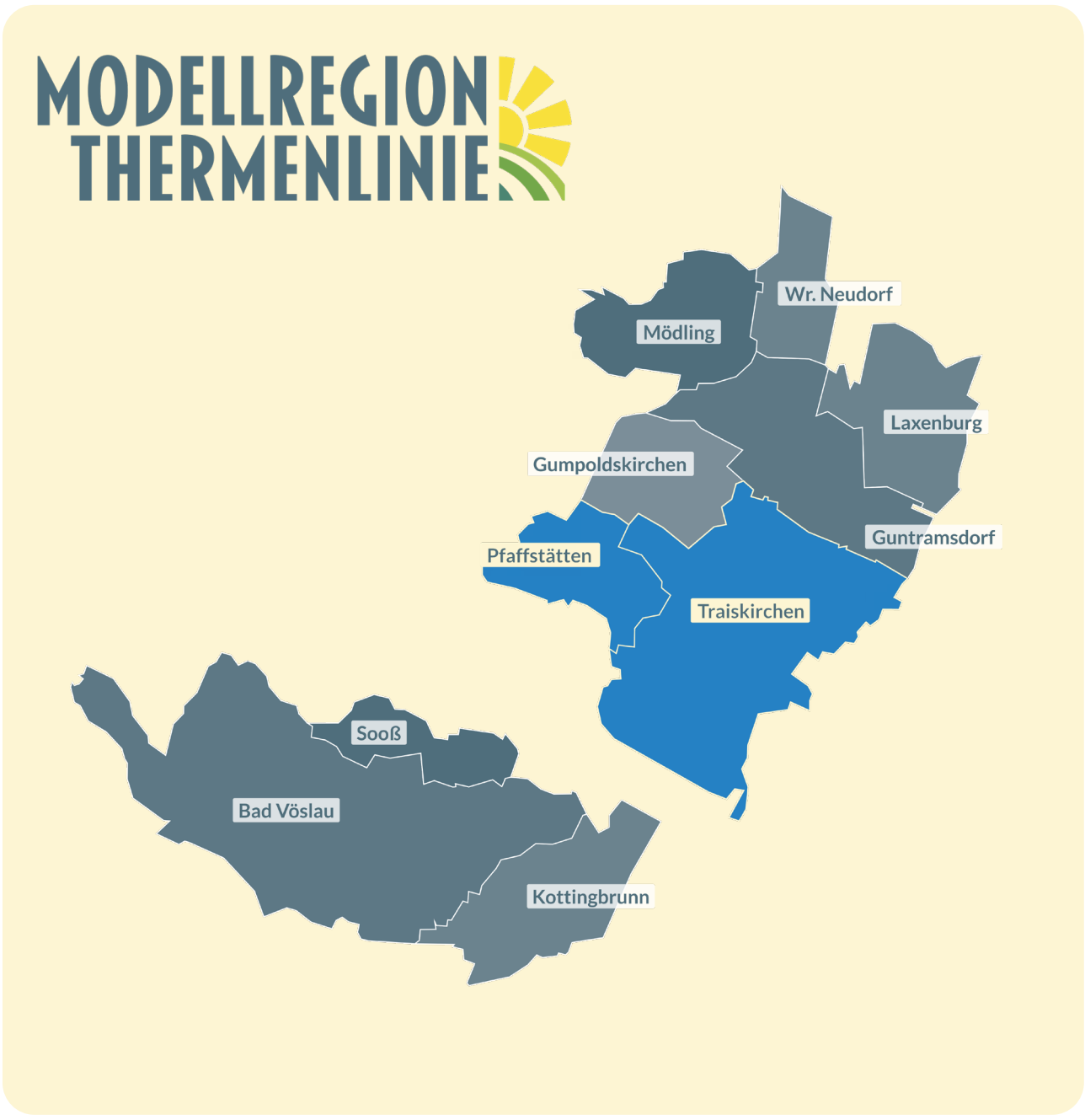
Gruppe 1 - 8
1 / Die endlosen Energetiker
Benjamin Paveza, Katharina Hechler, Marlon Kögl

Gruppe 2 - 10
2 / Die Watt-Würmer
Emanuel Bickelbacher, Finja Deppe, Johannes Eckert, Sarah Möller

Gruppe 3 - 12
3 / Die Verstromten
Bernd Dienbauer, Ivo Balmer, Nicolás Galvez Palavecino

Gruppe 4 - 14
4 / Die mobilen Käfer
David Grzeja, Leonie Riegler, Magdalena Frank, Timo Kortum

Fazit und Ausblick - 16
Energieraumplanung Thermenlinie Süd



© Modellregion Thermenlinie

Phase 1: Status quo Analyse

Zum Regions-Kickoff am 11.03.2026 waren Gemeinderät_innen , KEM Manager_innen und Bürgermeister_innen eingeladen und anwesend. Zunächst gaben die beiden TU-Lehrbeauftragten Daniel Youssef und Hartmut Dumke einen Überblick über den Aufbau und die Ziele der Lehrveranstaltung, danach wurde zwischen den vier Gruppen, die vor der Veranstaltung bereits zwei Wochen lang selbständig an den Inhalten gearbeitet hatten, und den Gästen rege über Strategien, aber auch bereits über erste Detailfragen und Wissenslücken der ersten Analysen diskutiert.

Die Status quo Aussagen, etwa zu den Datengrundlagen und den Modellen wie die bestehenden Treibhausgasmengen abgeschätzt worden, erfolgten flächendeckend für die KEM Gemeinden.

In Anschluss an die Status quo Analysen wurde danach über Zielkonflikte und Potenziale diskutiert.

Dieses Brainstorm gab den Studierenden Richtungen vor, die in der Phase 2 als Szenarien ausgearbeitet wurden.

Phase 2: Szenarien

Auch bei der Abschlussveranstaltung am 17.06.2026 waren wieder Gemeinderät_innen, KEM Manager_innen und Bürgermeister_innen, und als „special guest“ Klemens Willim (eNu – NÖ Energie- und Umweltagentur) eingeladen und anwesend.

Format der Veranstaltung war diesmal ein zweistündiger Posterwalk, zu vier jeweils halbstündigen Einheiten der Studierenden-Gruppen. Alle anwesenden Gäste und Expert_innen waren zwar grundsätzlich begeistert von den Qualität und Kreativität der Ergebnisse, es gab aber auch genug Zeit und Raum für Kritik, die die Studierenden aufgenommen haben und die nochmals in die letzte Überarbeitungsrunde eingeflossen sind.

4 Gruppen, 4 Raumbezüge, 4 Themen

Im Gegensatz zur Phase 1 waren die Szenarien-Ergebnisse nicht flächendeckend verlangt, sondern die Studierendengruppen durften selbst entscheiden, welche Art, Größe und Systemgrenze ihre Szenarien haben.

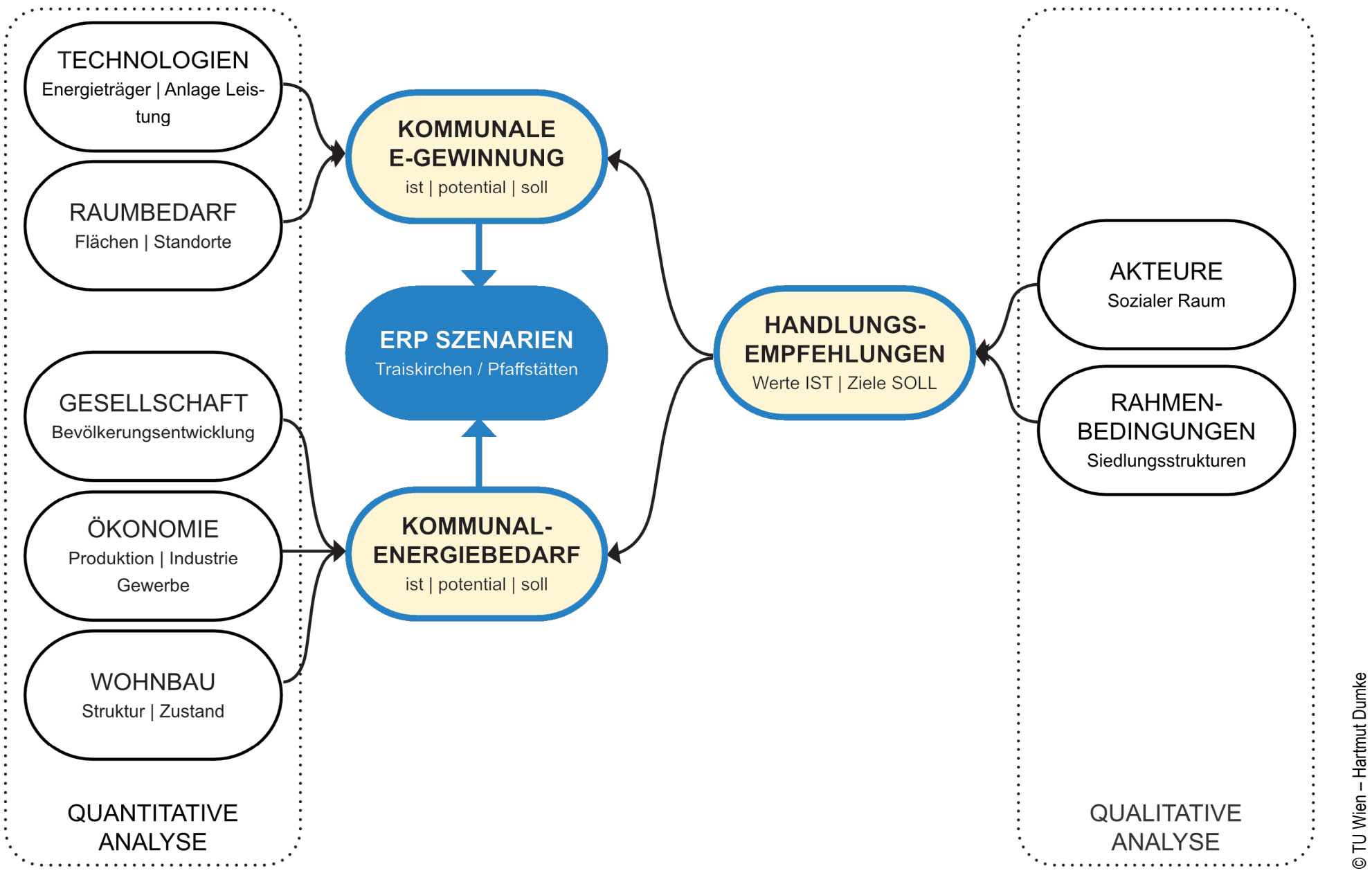
Bei den vier Themen wurde auf die thematische Vielfalt und Ausgewogenheit im Sinne der Energieraumplanung geachtet.
Denn Energieraumplanung heißt eben nicht, überall alles optimieren zu wollen, sondern für spezifische Gebiete ebenso spezifische, idealerweise aber siedlungsstrukturell generisch wiederholbare Maßnahmen vorzuschlagen.

Gute Wissenschaftspraxis!

Wie hervorragend die Analysen und Szenarien gelungen sind, ist auf den folgenden Seiten als Plakate-Sammlung dokumentiert.

Durch das Skalieren vom Originalformat A0 auf das Printformat A3 können vereinzelte Inhalte schwer lesbar sein. Verwenden sie deshalb gerne ergänzend die über die QR codes auf Seite 2 verlinkten Online-Versionen der Plakate.

Im Sinne sauberer Arbeitsdokumentation haben wir selbstverständlich auch alle Methoden-Handbücher online gestellt. Hier können sie incl. aller verwendeten Quellen genau nachlesen, wie die Ergebnisse entstanden sind, oder auch die von unseren Studierenden vorgestellten Arbeitsweisen selbst wiederholen.



© TU Wien – Hartmut Dumke

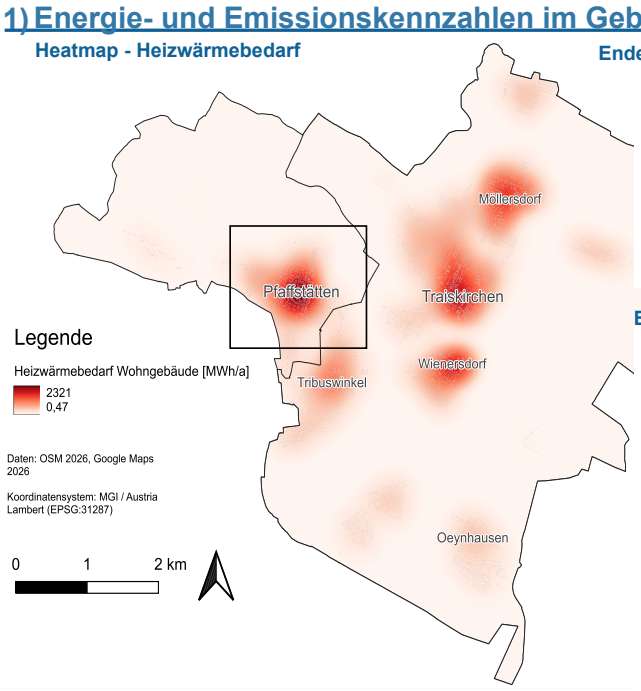
Energierelevante Analyse und Planung

Wärme/ Kälte Haushalte (thermische Energie)

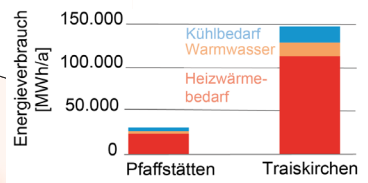
Phase 1 Status quo für die KEM Traiskirchen & Pfaffstätten, NÖ

1) Energie- und Emissionskennzahlen im Gebäudesektor

Heatmap - Heizwärmebedarf



Endenergieverbrauch Raumkonditionierung



Daten: © Abart-Heriszt 2022, Energiemosaik Austria

Wärmebedarf & Energieverbrauch konzentrieren sich auf ältere Gebäude (v. a. vor 1980) sowie Einfamilienhäuser. Sie verursachen die höchsten Emissionen.

Siedlungskerne weisen besonders hohe Wärmebedarfe („Hotspots“) auf.

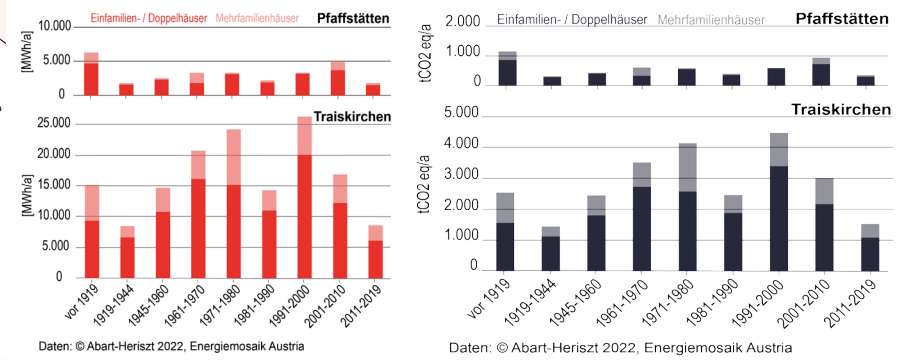
→ große Einsparpotenziale liegen in der energetischen Sanierung.

CO2-Emissionen werden überwiegend durch fossile Energieträger wie Erdgas und Heizöl verursacht. Traiskirchen weist aufgrund der größeren Bevölkerungszahl höhere CO2- und Feinstaubbelastungen auf, als Pfaffstätten.

Erneuerbare und biogene Energieträger sind bislang unterrepräsentiert.

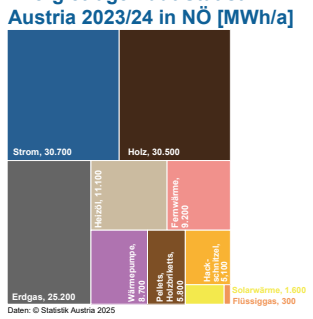
→ Ausbau von Solarwärme und anderen erneuerbaren Energien erforderlich.

Endenergieverbrauch [MWh/a] & Treibhausgasemissionen [tCO2eq/a] nach Gebäudetyp



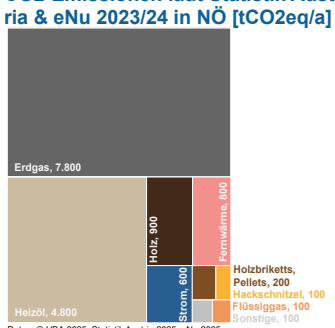
Daten: © Abart-Heriszt 2022, Energiemosaik Austria

Energieträger laut Statistik Austria 2023/24 in NÖ [MWh/a]



Daten: © Statistik Austria 2025

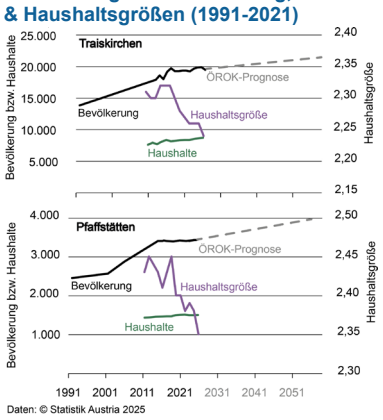
CO2-Emissionen laut Statistik Austria & eNu 2023/24 in NÖ [tCO2eq/a]



Daten: © UBA 2025, Statistik Austria 2025, eNu 2025

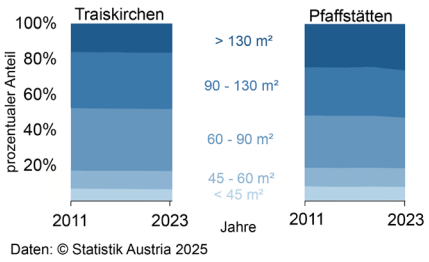
2) Bevölkerungs-, Wohn- & Klimaentwicklung

Entwicklung von Bevölkerung, Haushalten & Haushaltsgrößen (1991-2021)



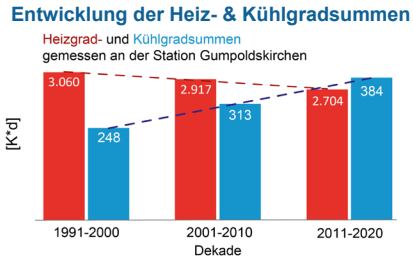
Daten: © Statistik Austria 2025

Entwicklung der Wohnungsgrößenstruktur



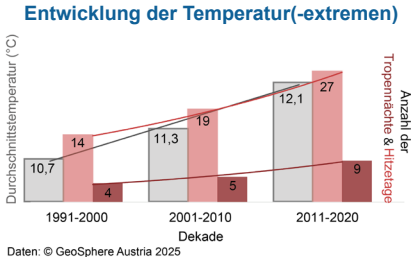
Daten: © Statistik Austria 2025

Entwicklung der Heiz- & Kühlgradsummen



Daten: © GeoSphere Austria 2025

Entwicklung der Temperatur(-extremen)



Daten: © GeoSphere Austria 2025

Bevölkerungswachstum bei gleichzeitig kleineren Haushalten
→ Trend zunehmende Individualisierung der Wohnstrukturen

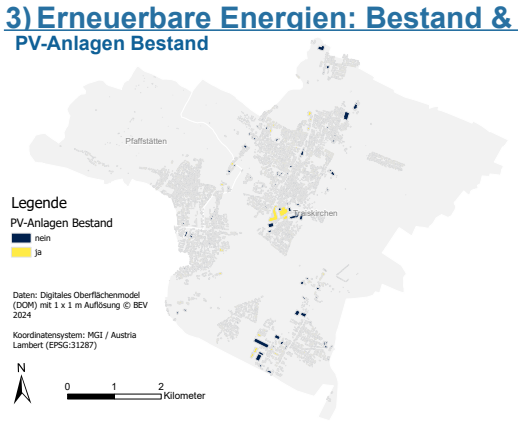
Wohnungsgrößen bleiben konstant

Rückgang des Heizenergiebedarfs durch steigende Temperaturen im Zuge des Klimawandels

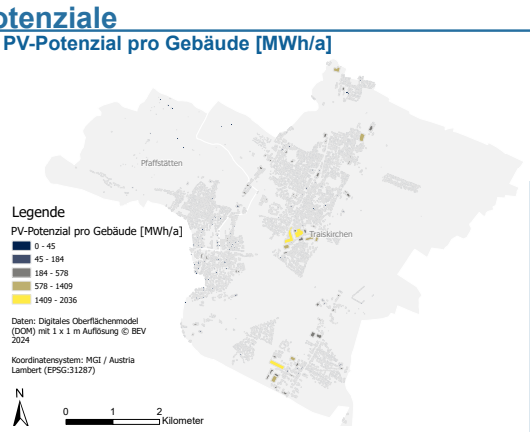
Zunahme des Kühlbedarfs in den Sommermonaten durch steigende Temperaturextremen
→ Klimaanpassung im Gebäudebereich gewinnt an Bedeutung

3) Erneuerbare Energien: Bestand & Potenziale

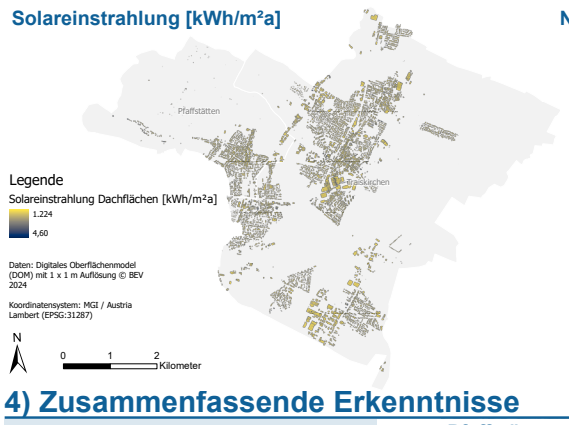
PV-Anlagen Bestand



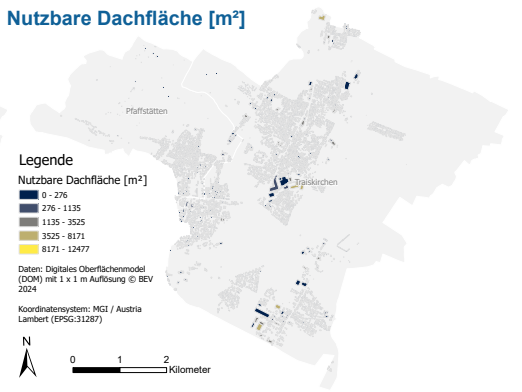
PV-Potenzial pro Gebäude [MWh/a]



Solareinstrahlung [kWh/m²a]



Nutzbare Dachfläche [m²]



Bestand und Ausbaupotenziale von erneuerbaren Energien in Pfaffstätten und Traiskirchen:

21 % der Haushalte verfügen bereits über PV-Anlagen.

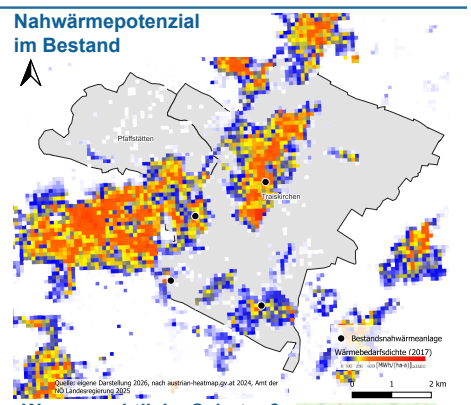
PV Potenziale liegen bei:
105 GWh/a (Traiskirchen) &
17,2 GWh/a (Pfaffstätten)

→ nutzbare Dachflächen ergeben sich überwiegend auf größeren Dachflächen, wie die der Industrie und Verwaltungsgebäude in Traiskirchen.

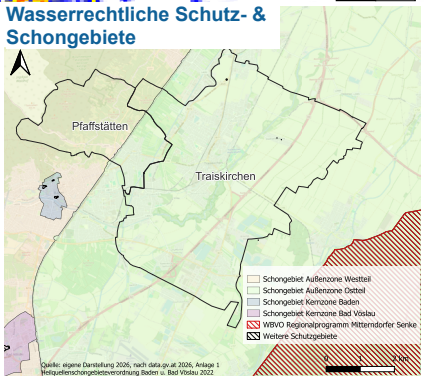
Geothermie durch Heilquellenschutz eingeschränkt.

Gute Voraussetzungen für Nah- & Fernwärmelösungen durch bestehende Anlagen & hohe Wärmedichten.

Nahwärmepotenzial im Bestand



Wasserrechtliche Schutz- & Schongebiete



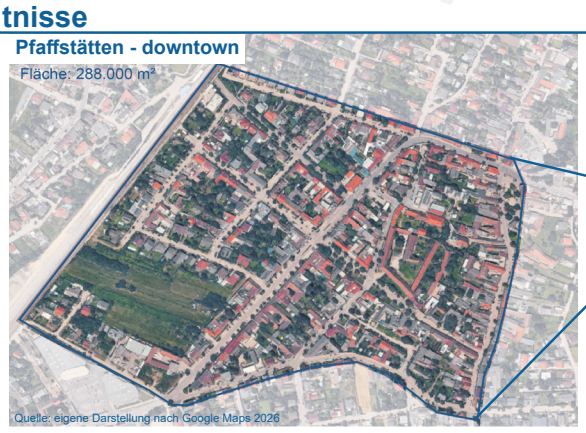
4) Zusammenfassende Erkenntnisse

Warum Pfaffstätten downtown?:

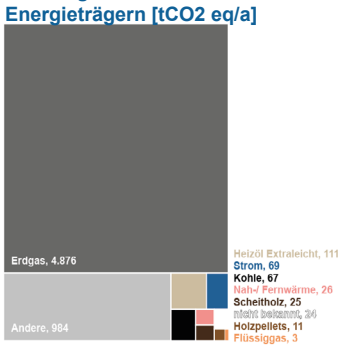
1. Zeigt den höchsten Heizwärmebedarf auf
2. Sehr alter Gebäudebestand
3. PV-Potenzial, welches derzeit ineffizient genutzt wird
4. Hoher Anteil an fossilen Energieträgern
5. Mangelnde attraktive Nahmobilitätsangebote → Steigerung der Zentralität
6. Unattraktiver Ortskern → Steigerung der Aufenthaltsqualität

Insgesamt weist Pfaffstätten in seiner Siedlungsstruktur und seinem Ortskern hohe Entwicklungsqualitäten auf, welche vielfältige Mobilitäts- und Energieformen in der Umsetzung zulassen.

Pfaffstätten - downtown



Derzeitige Emissionen nach Energieträgern [tCO2 eq/a]



Quelle: Eigene Darstellung nach GWR Pfaffstätten 2026



Wahlmodul 4 | Masterstudium Raumplanung und Raumordnung
VU | **Energie- und klimarelevante Analyse und Planung**
Sommersemester 2026
Hartmut Dumke & Daniel Youssef

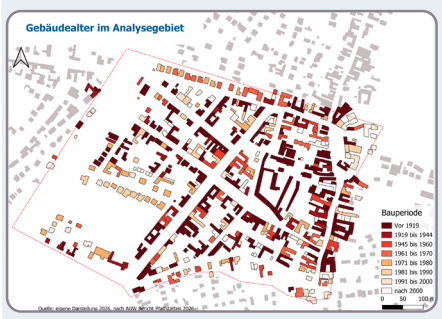
Benjamin Paveza 12209459
Katharina Hechler 12316545
Marlon Kögl 12223239

Energierelevante Analyse und Planung

PVaffstätten downtownpower

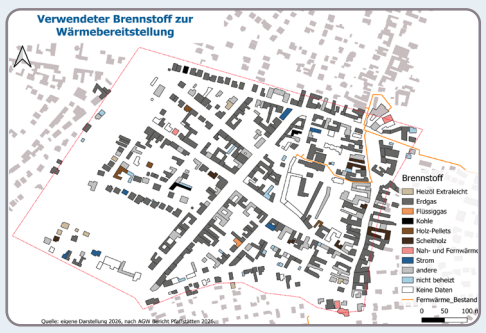
Phase 2 Vision für die KEM Pfaffstätten, NÖ

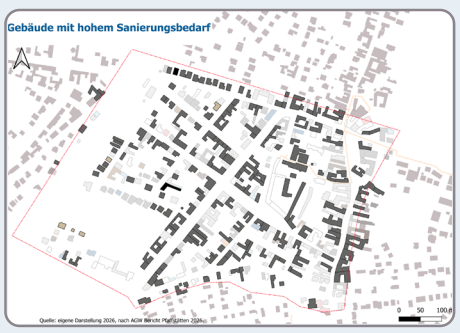
S T A T U S Q U O



Das analysierte Fokusgebiet weist einen sehr alten Gebäudebestand auf. Der Großteil der EFH lässt sich in die Bauperiode vor 1919 und 1944 einordnen.

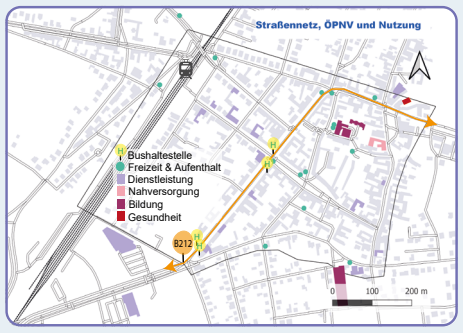
Der überwiegende Anteil der Haushalte bzw. Bestandsgebäude heizt mit fossilen Energieträgern, wie Erdgas, Flüssiggas, Heizöl und Kohle. Erneuerbare Energien sind noch sehr stark unterrepräsentiert.





Prioritär sind die Gebäude dunkelgrau hervorgehoben, die vor 1980 errichtet wurden und derzeit mit Erdgas, Flüssiggas, Heizöl und Kohle beheizt werden. Hierfür wird sowohl ein Heizungstausch als auch die thermische Sanierung vorgeschlagen (zur genauen Maßnahmenumsetzung beachte grauer Kasten Bestandssanierung, Kapitel Visionen).

Das Gebiet weist lediglich zwei Bushaltestellen und ein mangelhaftes Radwegenetz aus. Alternative und attraktive Mobilitätsangebote fehlen. Mobilitätsangebote zur besseren Verbindung zwischen Bahnhof und Ortskern sind unzureichend.



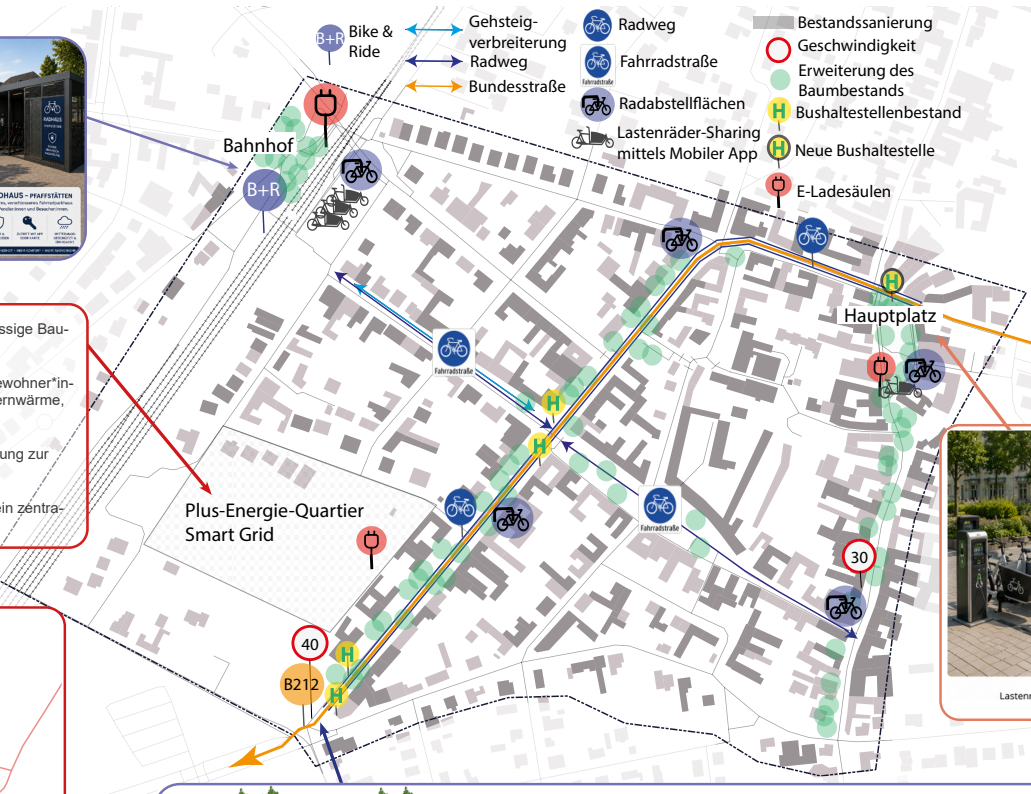
V I S I O N E N 2050

Steigerung d. Sanierungsrate | Energieeffiziente Geräte | Elektrifizierung & Erneuerbarer Strom | Förderung d. Umweltverbundes | Nachverdichtung d. Gebäudebestands

Bahnhofsneugestaltung



Quelle Chat GPT, OpenAI 2026



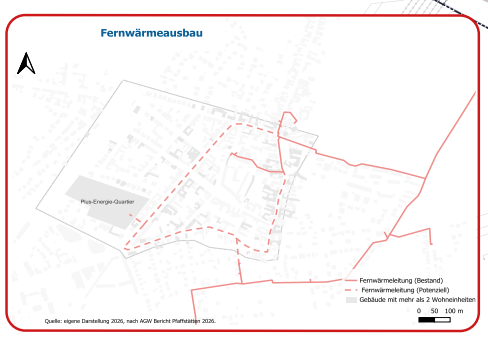
Siedlungsstruktur: Energiesparende kompakte, 2–3-geschossige Bauweise mit Mischnutzung.

Smartes Energiemanagement in Energiegemeinschaft: Bewohner*innen teilen PV-Strom im Smartgrid, Anschluss an Biomasse-Fernwärme, Übersicht in der „Digitalen Quartiersapp".

Klimaresilienz: Schwammstadt-Prinzip und intensive Begrünung zur Kühlung und Wasserspeicherung.

Mobilität: Autofreies Zentrum, begrünte Fuß-/Radwege und ein zentraler Mobility-Hub.

Plus-Energie-Quartier Smart Grid



Quelle: eigene Darstellung 2026, nach AGW Bericht Pfaffstätten 2026.

Die Reihenfolge der Sanierungsmaßnahmen ist objektspezifisch zu beurteilen. Grundsätzlich sollte die **thermische Sanierung der Gebäudehülle (Dach, Fassade, Fenster)** vor dem Heizungstausch erfolgen, um den reduzierten Heizwärmebedarf bei der Auslegung der neuen Anlage zu berücksichtigen und eine Überdimensionierung zu vermeiden. Bei sehr alten Heizsystemen (über 30 Jahre) kann jedoch ein vorgezogener Heizungstausch sinnvoll sein.

Bei **erhaltenswerten Fassaden** stehen **Innendämmung** sowie **Dach- und Fenstersanierungen** im Vordergrund. Empfohlen werden diffusionsoffene, recyclebare Dämmstoffe wie Hanf-, Holzweichfaser- oder Zellulosedämmung, die die Feuchtigkeitsregulierung unterstützen und eine umweltfreundliche Verwertung am Lebensende ermöglichen.

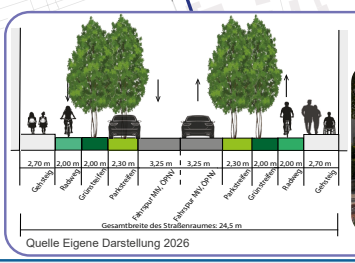
Maßnahmen zur Bestandssanierung

Neugestaltung des Hauptplatzes



Quelle Chat GPT, OpenAI 2026

Straßenquerschnitt (M 1:200) Badener Straße



Quelle Eigene Darstellung 2026



Quelle Chat GPT, OpenAI 2026

Instrumente & Akteure Gemeinde Pfaffstätten

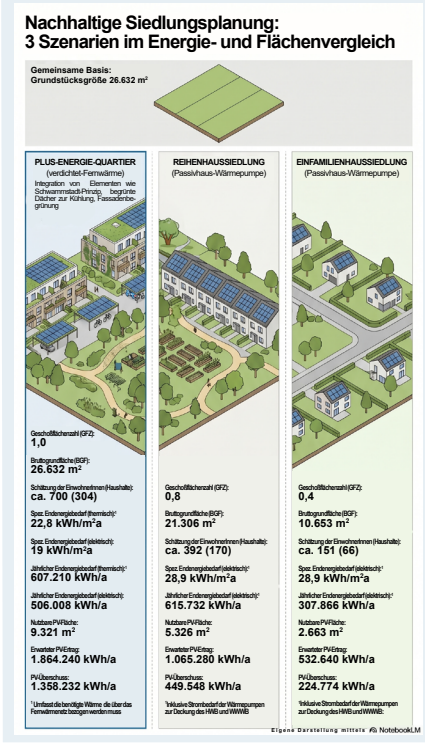
Interne Akteure: Bürgermeister, Bauamt, Bauhof, Ortsgruppen

Externe Akteure: Kinderfreunde Pfaffstätten, Landschaftspflegeverein, RCS Radclub Sereno, Elternverein der Volksschule, Energiegemeinschaft, Gesundes Pfaffstätten

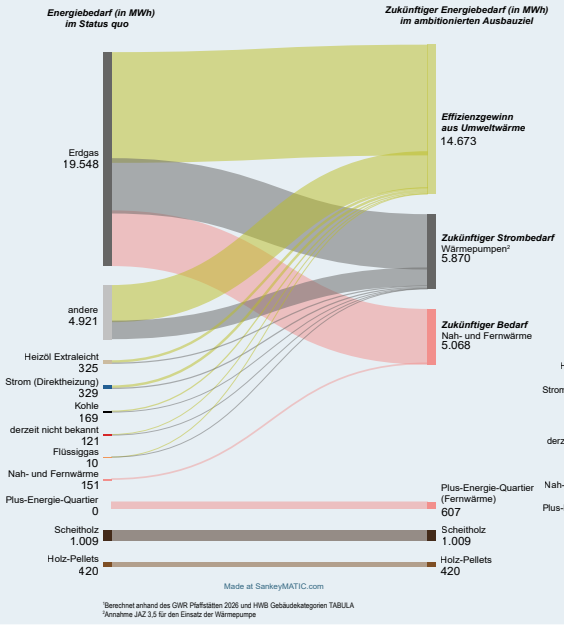
Regulative Instrumente: Bebauungsplan, Flächenwidmungsplan, Örtliches Entwicklungskonzept

E I N S P A R U N G E N

Nachhaltige Siedlungsplanung: 3 Szenarien im Energie- und Flächenvergleich

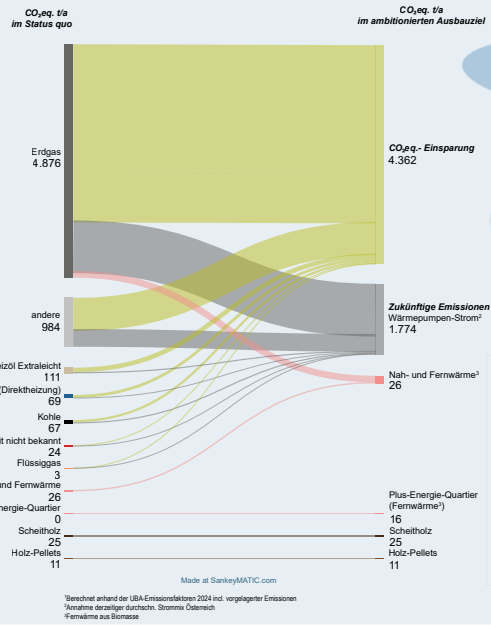


Vision für Energieträger zur Wärmebereitstellung



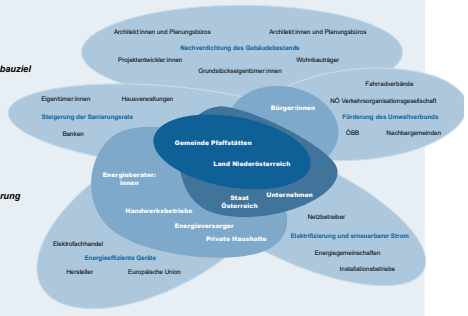
¹Berechnet anhand des GWR Pfaffstätten 2026 und HWB Gebäudekategorien TABULA
²Annahme JAZ 3,5 für den Einsatz der Wärmepumpe

Vision Veränderung der durch Wärmerbereitstellung bedingter CO_2-Emissionen

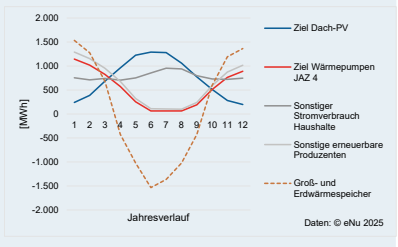


¹Berechnet anhand der UBA-Emissionsfaktoren 2024 incl. vorgelagerter Emissionen
²Annahme derzeitiger durchschn. Strommix Österreich
³Fernwärme aus Biomasse

Gesamtakteursstruktur zur Maßnahmenumsetzung



Modellierung PV-Überschuss und Erdwärmespeicher



Daten: © eNu 2025

TU WIEN | raum region

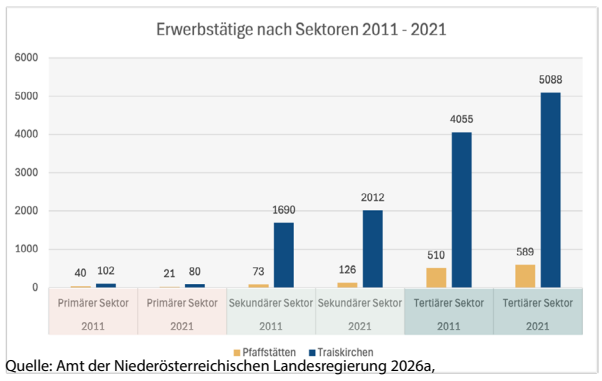
Wahlmodul 4 | Masterstudium Raumplanung und Raumordnung
VU | **Energie- und klimarelevante Analyse und Planung**
Sommersemester 2026
Hartmut Dumke & Daniel Youssef

Benjamin Paveza 12209459
Katharina Hechler 12316545
Marlon Kögl 12223239

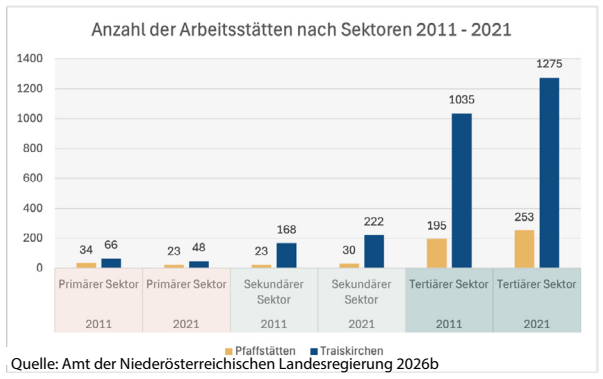
Thermische Energie für Industrie und Dienstleistungen

Die Wattwürmer: Phase 1 Status quo Analyse

Überblick der Industrie und Dienstleistungen



Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2026a,



Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2026b

Entwicklung 2011–2021

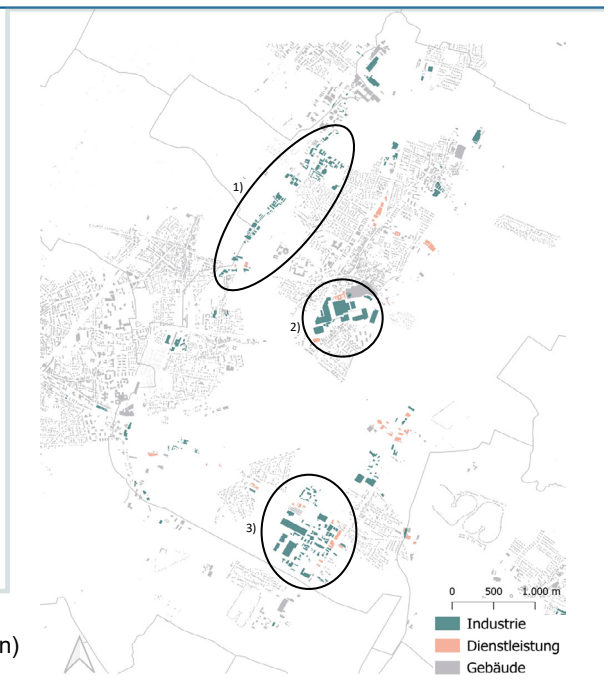
- Beschäftigung im primären Sektor rückläufig (–27,3 % Traiskirchen / –32,4 % Pfaffstätten)
- Beschäftigung im sekundären Sektor (~+32 % beide Gemeinden) und im teritären Sektor (+23,2 % / +29,7 %) wächst
- Arbeitsstätten gesamt 2021: 1.545 Arbeitsstätten (Traiskirchen), 306 (Pfaffstätten)

Regionaler Vergleich

- Wachstum über NÖ- und österreichischem Durchschnitt (Statistik Austria o.J.)
- Weitere Ansiedlungen im Dienstleistungsbereich erwartet ▸ steigender Energieverbrauch

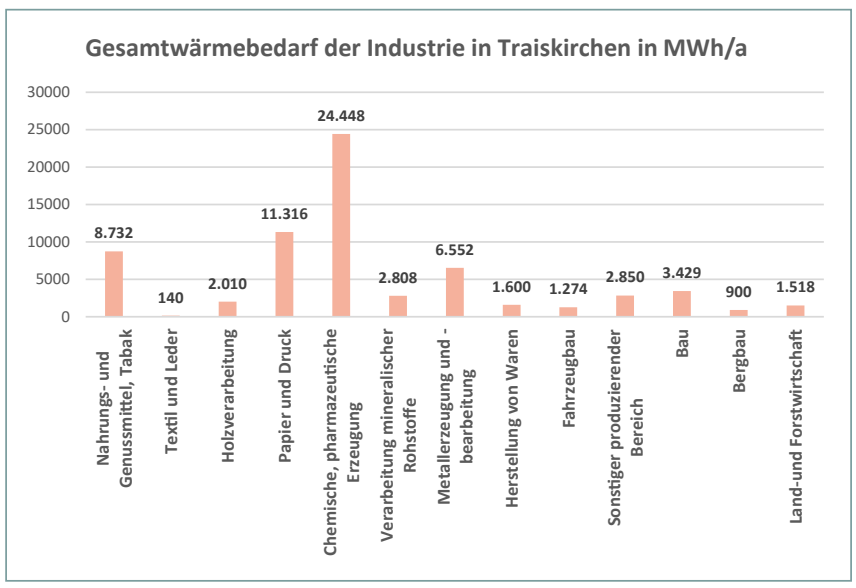
Große Industrie- und Dienstleistungsgebiete

1) Betriebsgebiet an der Badener Straße (Traiskirchen & Pfaffstätten)
2) Gewerbepark Traiskirchen (ehem. Semperitgelände)
3) Industriezentrum Tribuswinkel (Süden Traiskirchen)



Übersicht der Industrie und Dienstleistungsnutzungen in Traiskirchen und Pfaffstätten, Quelle: openstreetmap contributers

Thermische Energieverbräuche der Dienstleistungs- und Industriebetriebe

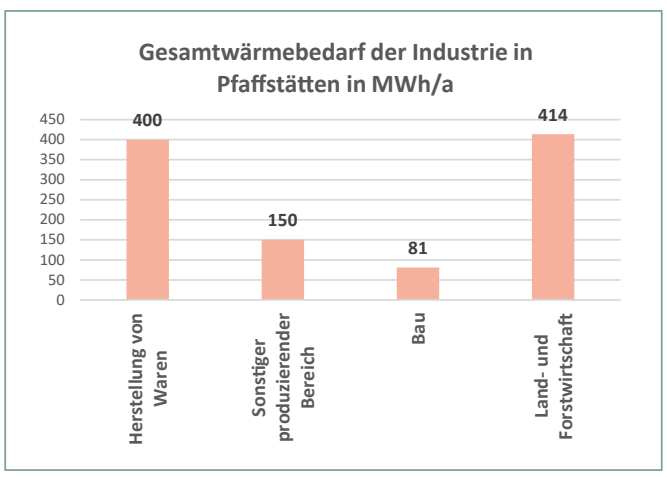


Gesamtwärmebedarf der Industrie in Traiskrichen 67577 MWh/a

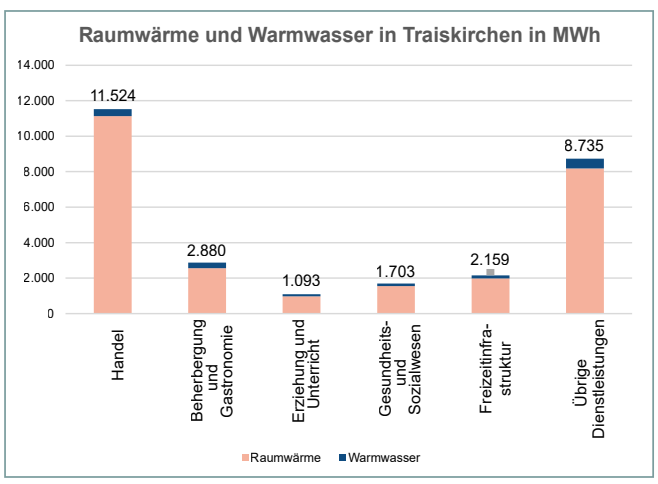
Vergleich der Wärmebedarfe in der Industrie

Traiskirchen weist einen deutlich höheren Wärmeverbrauch auf, der vor allem von prozesswärmeintensiven Industriebetrieben im sekundären Sektor geprägt wird, während die Land- und Forstwirtschaft nur eine untergeordnete Rolle spielt. In Pfaffstätten ist der Wärmebedarf deutlich geringer und konzentriert sich überwiegend auf die Land- und Forstwirtschaft sowie die Herstellung von Waren.

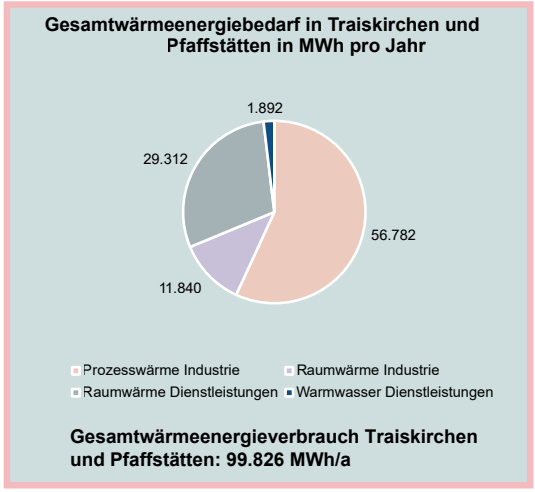
Quellen für die Berechnung: Boku 2022a, Boku 2022b, BMVBS 2009, Energieinstitut der Wirtschaft GmbH 2012, ÖGUT o.J.

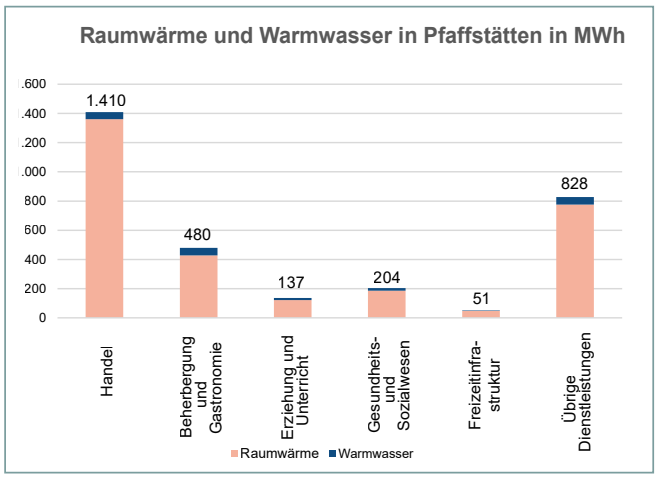


Gesamtwärmebedarf der Industrie in Pfaffstätten 1.045 MWh/a



Gesamtwärmebedarf der Dienstleistungen in Traiskrichen: 28.094 MWh/a





Gesamtwärmebedarf der Dienstleistungen in Pfaffstätten: 3.110 MWh/a

Im Dienstleistungssektor zeigt Pfaffstätten einen vergleichsweise geringen und stark lokal geprägten Energiebedarf. Der Verbrauch konzentriert sich vor allem auf Handel sowie übrige Dienstleistungen und wird nahezu vollständig durch Raumwärme bestimmt. Bereiche wie Freizeit, Gesundheit oder Gastronomie spielen energetisch nur eine geringe Rolle.

Bestimmung des Anteils des Energieverbrauchs, der in den jeweiligen Branchen für Wärme genutzt wird

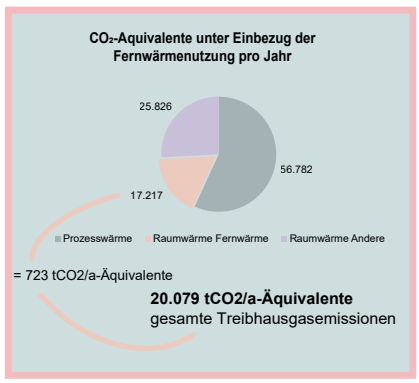
Multiplikation des Anteils mit den CO_2-Äquivalenten aus dem Energiemosaik

Aufsummieren der CO_2-Emissionen der einzelnen Branchen

23.388 tCO2/a

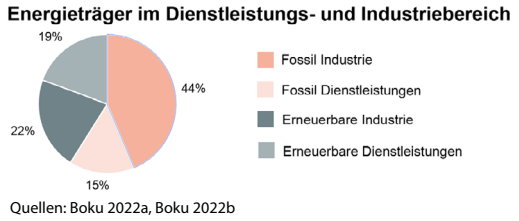
Quellen: Boku 2022a, Boku 2022b

Aufgrund des hohen Fernwärmeanteils im Untersuchungsgebiet werden die aus dem Energiemosaik berechneten Werte für die CO2-Äquivalente anschließend an den überdurchschnittlich hohen Fernwärmeanteil im Untersuchungsgebiet angepasst.



Quellen: Energy News magazine.at 2024; EVN, o.J.; EVN, 2024; EVN-Naturwärmenetz 2018; Noe ORF, 2018

Der Energiebedarf im Dienstleistungs- und Industriebereich wird überwiegend durch fossile Energieträger gedeckt, während erneuerbare Energieträger nur einen vergleichsweise geringen Anteil ausmachen.



Quellen: Boku 2022a, Boku 2022b

Wahlmodul 4 | Masterstudium Raumplanung und Raumordnung
VU | Energie- und klimarelevante Analyse und Planung
Sommersemester 2026
Hartmut Dumke
Daniel Youssef

Emanuel Bickelbacher 12451088
Finja Deppe 12545032
Johannes Eckert 12033780
Sarah Möller 12043121

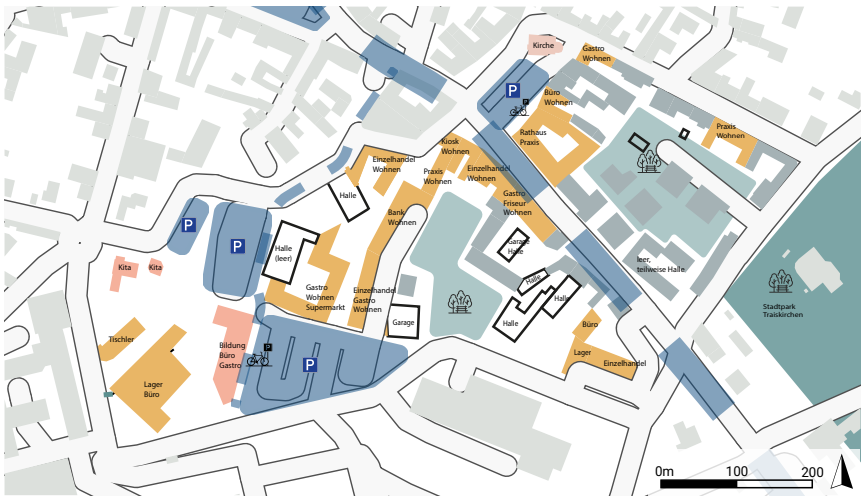
Transarkadia

Die Wattwürmer: Phase 2 Fokusraum

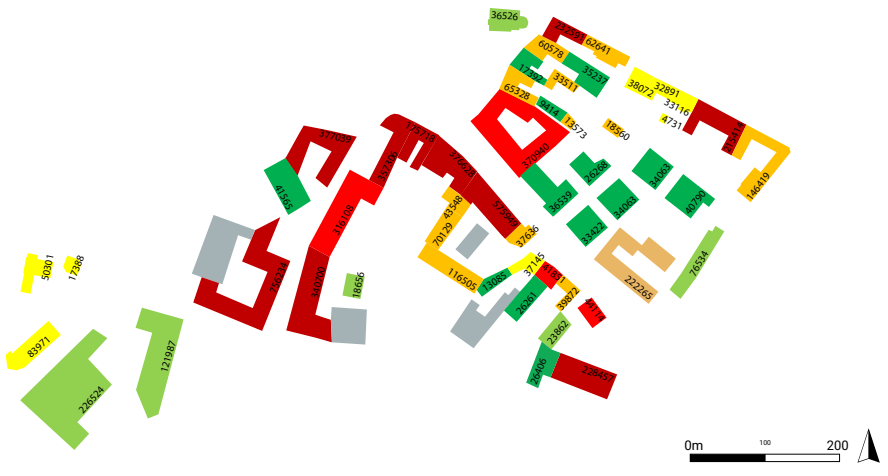
TRANSARKADIA HEUTE

Das Untersuchungsgebiet im Ortskern von Traiskrichen ist durch gemischte Nutzungen, einen hohen MIV-Anteil mit großen Parkflächen sowie wenig öffentlichem Grün und fehlenden Fahrradverbindungen geprägt. Der Gebäudebestand reicht vom historischen Rathausplatz bis zum Arkadia-Komplex aus den 1990ern, wobei Gebäude der Nachkriegszeit (1945–1959) die schlechteste Dämmfunktion aufweisen. Der Heizwärmebedarf stellt den größten Anteil am Energieverbrauch der Gebäude dar, was das Gebiet zu einem prioritären Handlungsfeld für energetische Maßnahmen macht.

Gebäudenutzungen



Gebäudespezifischer Energiebedarf in kWh/m²a & absoluter Energiebedarf in kWh/a



Gebäudenutzung
- Dienstleistung & gemischte Nutzung
- Öffentliche Gebäude
- Wohnnutzung

Freiflächennutzung
- Private & Halböffentliche Grünfläche
- Öffentliche Grünfläche
- Parkplätze

Mobilität
- B17
- Radweg
- Radabstellplätze

- 393 – 1062 kWh/m²a
- 283 – 393 kWh/m²a
- 250 – 283 kWh/m²a
- 193 – 250 kWh/m²a
- 107 – 193 kWh/m²a
- 80 – 107 kWh/m²a
- Leerstand/ Hallen

Quellen: Energieinstitut der Wirtschaft GmbH 2012, Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency 2015, Stadt Wien 2026, BMVBS 2009

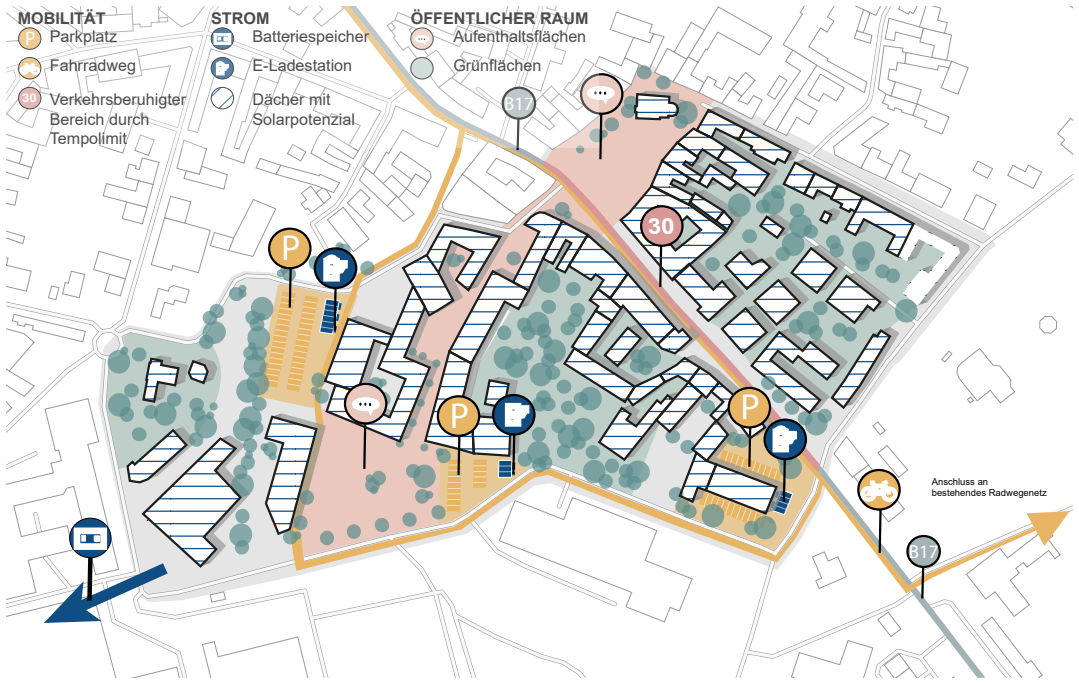
Gesamtenergiebedarf Mobilität: 4.233 MWh

Energiebedarf des Transarkadia: 10.372

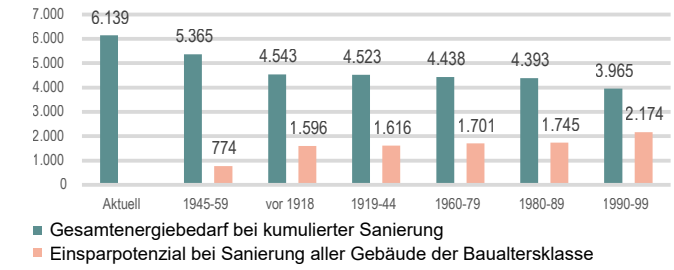
Gesamtenergiebedarf Gebäude: 6.139 MWh

TRANSARKADIA ZUKUNFT

Durch die Kombination aus thermischer Sanierung, dem Ausbau der Photovoltaik sowie der Mobilitätswende entwickelt sich das Transarkadia-Gebiet bis 2045 zu einem deutlich energieeffizienteren und klimafreundlicheren Lebensraum. Der Endenergieverbrauch und die Treibhausgasemissionen werden spürbar reduziert, während erneuerbare Energien und elektrische Mobilität zunehmend die Grundlage für eine zukunftsfähige Versorgung und Erreichbarkeit bilden.



Kumulierte Sanierungseffekte nach Baualtersklassen mit höchstem HWB in MWh/a



- Gesamtenergiebedarf bei kumulierter Sanierung
- Einsparpotenzial bei Sanierung aller Gebäude der Baualtersklasse

Zusätzlich zu der thermischen Sanierung (Einsparung von **2.174 MWh**) werden im Projektgebiet ein Großteil der Gasthermen und alle Ölheizungen durch den Ausbau des Fernwärmenetzes und den Einbau von Wärmepumpen ersetzt. Die Abwärme des nahegelegenen Gewerbepark Traiskrichen wird dabei für das Fernwärmenetz genutzt.

Solarpotenzial in kWh/m²a

Solarpotenzial von **1.620 MWh/a** auf den geeigneten Flächen



Quelle: Geoshop Niederösterreich o.J.

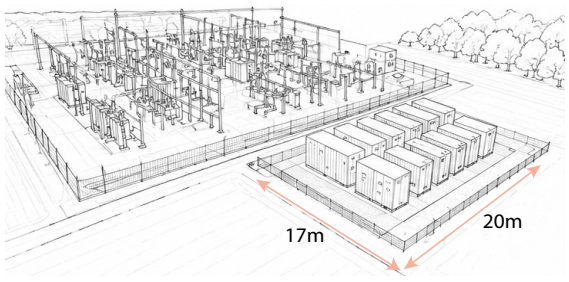
Legende
- 800 - 850
- 850 - 900
- 900 - 950
- 950 - 1000
- 1.000 - 1.050
- 1.050 - 1.100
- 1.100 - 1.190
- <800 nicht rentabel

Errichtung eines Energiepeichers

Die überschüssige Energie der neuen Transarkadia-PV-Anlage und der PV-Anlage des nahe gelegenen Gewerbepark Traiskirchens können in einem Batteriespeicher gespeichert werden.

Standortvorteile
- Direkt neben dem Umspannwerk
- Gewerbliche Umgebung
- Gute Erreichbarkeit

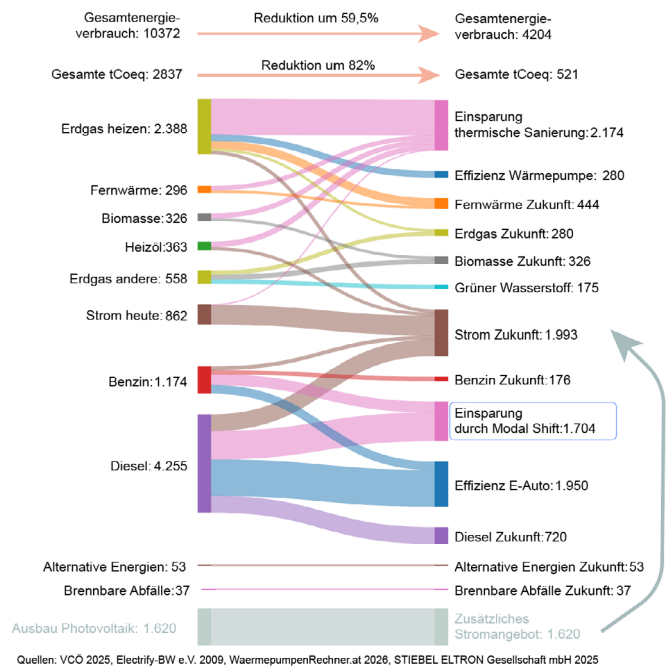
Daten
- Kapazität 6,8 MWh (Tagesstrombedarf)
- Flächenbedarf (340 m²)
- Bauweise: Batteriecontainer-System



Maßnahmen im Mobilitätsbereich
- Schaffung einer Tempo-30-Zone im Bereich des Ortskerns
- Verkehrsberuhigende Maßnahmen im Bereich zwischen Rathausplatz und Arkadia
- Errichtung von E-Ladestationen an den Parkplätzen im Transarakdia-Gelände
- Lückenschluss im Radwegenetz, um die Erreichbarkeit unter Nutzung der aktiven Mobilität zu verbessern
- Aufwertung der öffentlichen Flächen durch die Schaffung von neuen Aufenthaltsorten auf ehemaligen Parkplätzen
- Verbesserung der Erreichbarkeit der nahe gelegenen Bahnhöfe

Berechnung des Einsparpotenzials durch die Einführung von Tempo-30 auf der B17:
- Einsparung: Geringerer Verbrauch bei Tempo 30: **117 MWh/Jahr** = 320 kWh/Tag
- Einsparung: Tempo 30 entlang des gesamten Abschnitts im Ort und Reduktion des Verkehrs um 12 %: **1.380 MWh/Jahr** =3.781 kWh/Tag ≈ Jahresstromverbrauch von 394 Haushalten

Veränderung der Energieträger und Energieeinsparung in MWh



Quellen: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2025; Statistik Austria 2026, HBEFA 4.2, FGSV

Quellen: VCÖ 2025, Electrify-BW e.V. 2009, WaermepumpenRechner.at 2026, STIEBEL ELTRON Gesellschaft mbH 2025

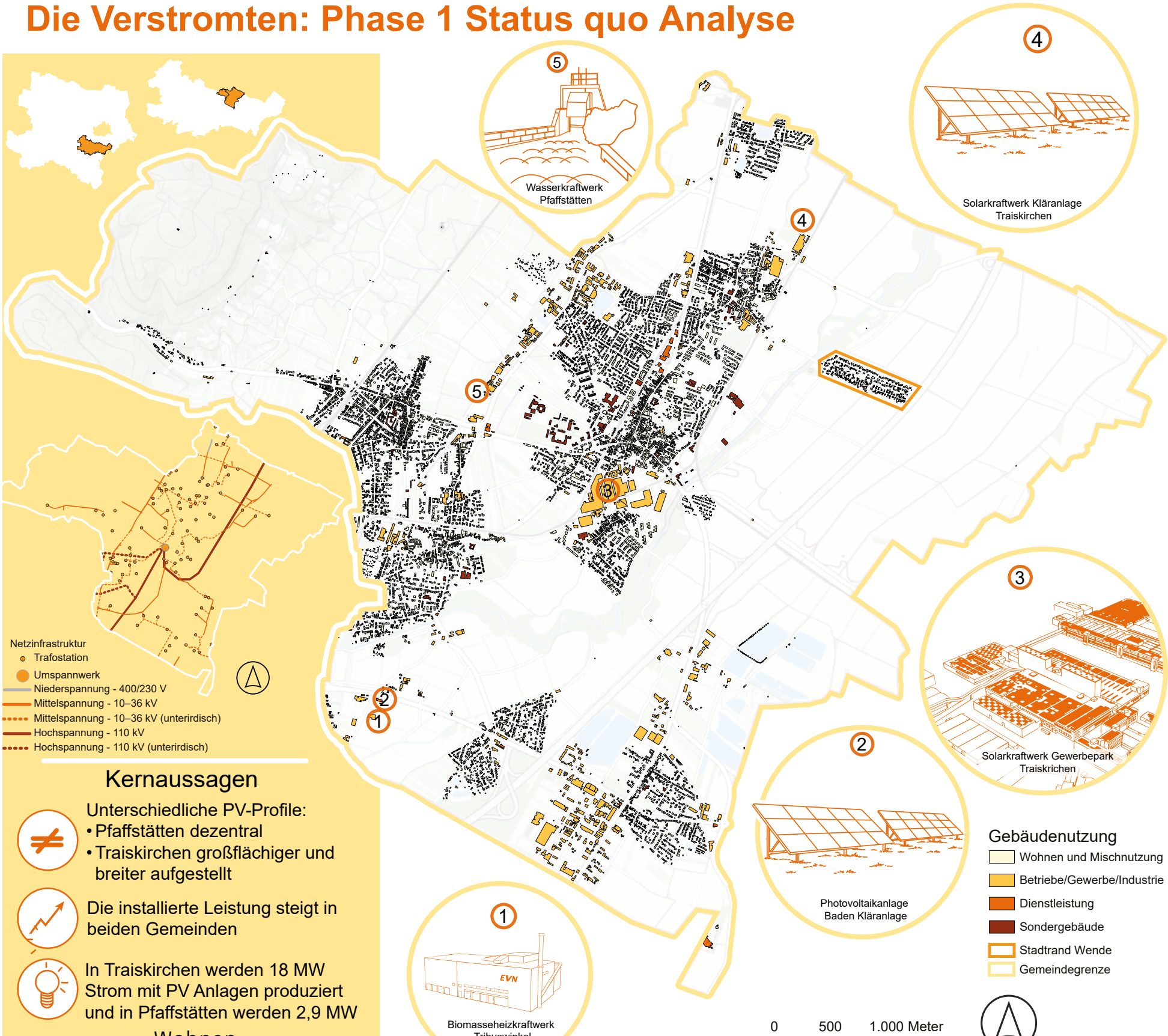
TU WIEN raum region

Wahlmodul 4 | Masterstudium Raumplanung und Raumordnung
VU | Energie- und klimarelevante Analyse und Planung
Sommersemester 2026
Hartmut Dumke
Daniel Youssef

Emanuel Bickelbacher	12451088
Finja Deppe	12545032
Johannes Eckert	12033780
Sarah Möller	12043121

Elektrische Energie

Die Verstromten: Phase 1 Status quo Analyse



Kernaussagen

Unterschiedliche PV-Profile:
- Pfaffstätten dezentral
- Traiskirchen großflächiger und breiter aufgestellt

Die installierte Leistung steigt in beiden Gemeinden

In Traiskirchen werden 18 MW Strom mit PV Anlagen produziert und in Pfaffstätten werden 2,9 MW

Wohnen

Stromkosten sind im Einfamilienhaus höher als im Mehrfamilienhaus

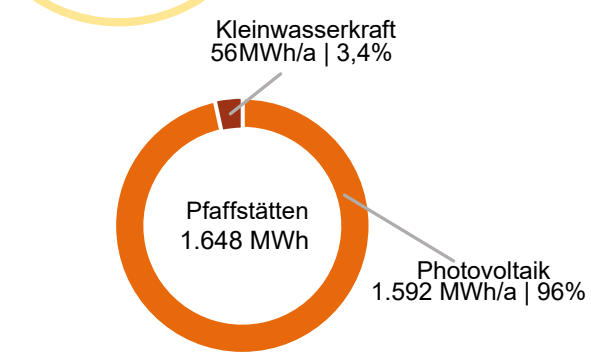
Beide gemeinden weisen hohe Anteile an größeren Wohnungen auf, was einen höheren durchschnittlichen Strombedarf generiert

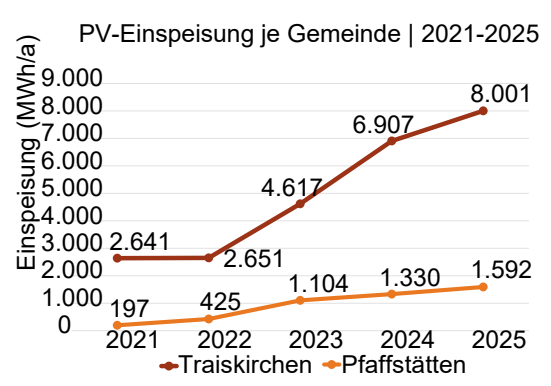
Industrie

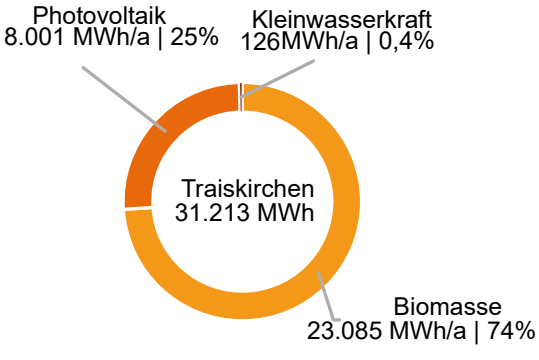
Der große Verbrauch in Traiskirchen wird maßgeblich von ganz bestimmten Sektoren beeinflusst

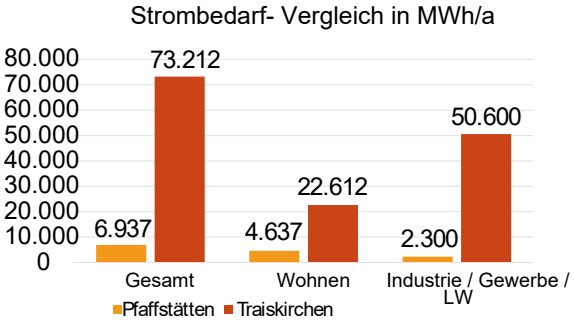
Traiskirchen hat einen drastisch höheren Energiebedarf als Pfaffstätten

„Herstellung von Waren“ spielt energetisch eine große Rolle in beiden Gemeinden









TU WIEN raum region

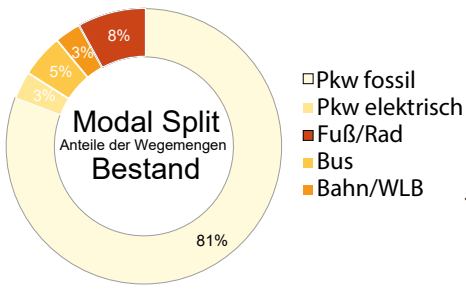
Wahlmodul 4 | Masterstudium Raumplanung und Raumordnung
VU | **Energie- und klimarelevante Analyse und Planung**
Sommersemester 2026
Hartmut Dumke
Daniel Youssef

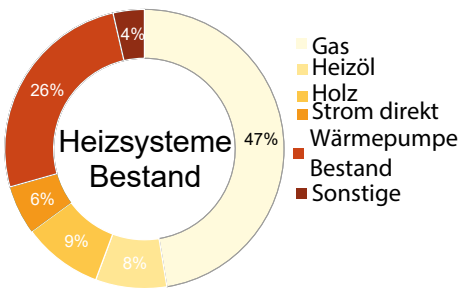
Die Verstromten
Bernd Dienbauer 12112935
Ivo Balmer 11915773
Nicolás Galvez Palavecino 1652660

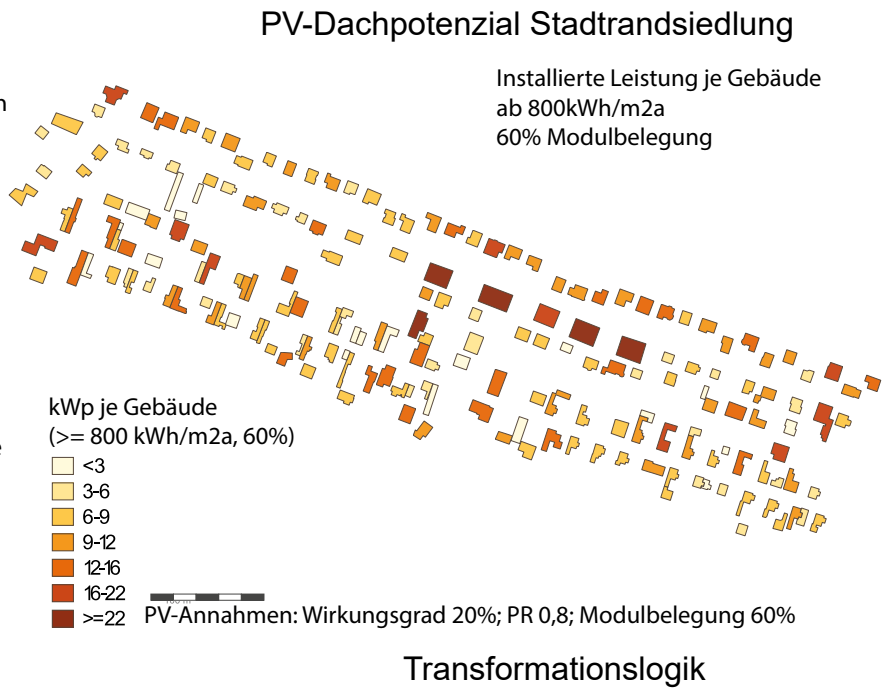
Quellen

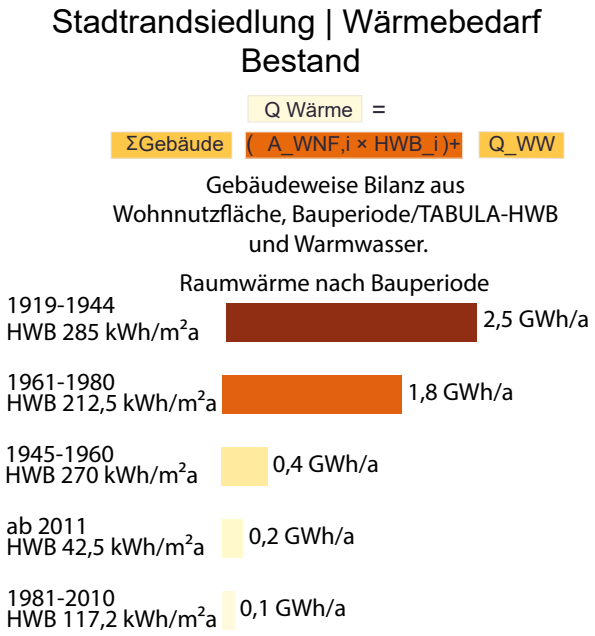
Stadtrandwende

Die Verstromten: Phase 2 Fokusraum





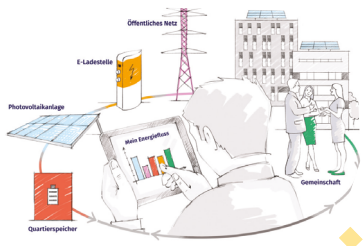




Transformationslogik



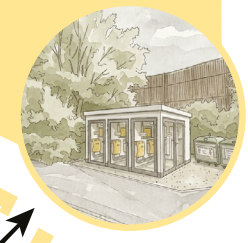
Unsere Vision:
Eine **gemäßigte** Stadtrand Wende**:**



Quartiersenergiespeicher

Quartiersenergiespeicher
Träger / Organisation ist der Siedlungsverein
Ein Batteriespeicher bündelt die Erzeugung und den Verbrauch über das Quartier hinweg. Durch die gemeinschaftliche Nutzung werden:

- Kosten gesenkt
- das lokale Stromnetz entlastet
- Anteil an selbst erzeugtem Solarstrom maximiert
- Wirtschaftlichkeit: Höhere Gesamteffizienz und geringere spezifische Anschaffungskosten je KwH im Vergleich zu Hausspeichern.
- Ausgleich von Lastspitzen: Der Speicher gleicht individuelle Verbrauchsspitzen aus.
- Sektorenkopplung: Der Speicher kann Strom aus Photovoltaik und Sektoren wie Elektromobilität oder Wärmepumpen intelligent miteinander vernetzen.



Bilanz

Bereich	Einheit	Jetzt	Zukunft
HWB Zielwert Raumwärme	kWh/m²a	**205**	**90**
PV-Erzeugung Dach	MWh/a	**63**	**749**
PV-Leistung	kWp	**69**	**868**
Pkw elektrisch Anteil Pkm	%	**81%**	**61%**
Pkw elektrisch Anteil Pkm	%	**3,2**	**15%**
Bus Anteil Pkm	%	**5%**	**8%**
Bahn/WLB Anteil Pkm	%	**3%**	**4%**
Fuß/Rad Anteil Pkm	%	**8%**	**12%**



Verkehrswege

Auf Kurz- und Mittelstrecken ist das Rad oft das schnellste Verkehrsmittel – ohne Stau und langwierige Parkplatzsuche. Durch Gestaltung von Straßenräumen und Verbesserung der Verkehrswege, können:

- mehr Menschen mobil mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln
- Bauliche Trennung von Rad- und Autoverkehr für sichere Mobilität.
- Natürlicher Wind- und Blendschutz auf der gesamten Strecke.
- Natürlichen Wetterschutz vor Wind und Sonne.
- Optische Aufwertung der Landschaft



Selbst bedienungsladen

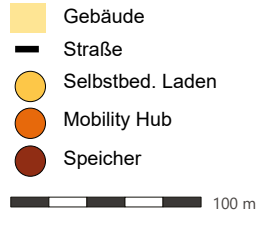
- Ein kleiner Selbstbedienungsladen wertet die Lebensqualität der Stadtrandsiedlung auf.
- kleines Angebot schnell und zu jeder Uhrzeit
- Kooperationen mit lokalen Bauern
- Speicher versorgt den Laden mit Strom



Mobility Hub

- Zentraler Standort für Fahrzeuge die vor Ort nicht alle haben.
- Sharing-Angebote für Lasträder.
- Kombination mit Haltestelle





Wahlmodul 4 | Masterstudium Raumplanung und Raumordnung
VU | **Energie- und klimarelevante Analyse und Planung**
Sommersemester 2026
Hartmut Dumke
Daniel Youssef

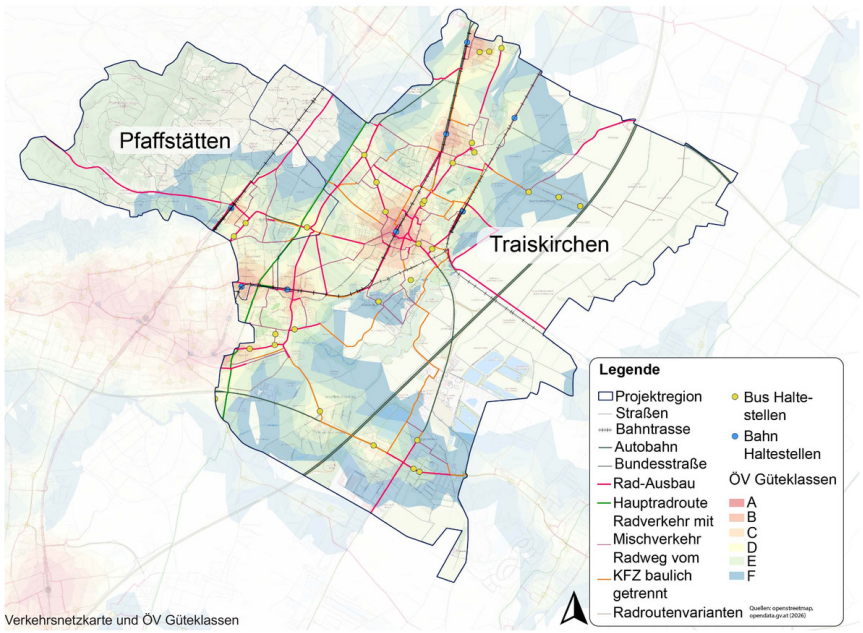
Die Verstromten
Bernd Dienbauer 12112935
Ivo Balmer 11915773
Nicolás Galvez Palavecino 1652660

Quellen

Energierelevante Analyse und Planung

Die Mobilen Käfer: „GUTER MOVE“ | Phase 1

Verkehrsnetze



Verkehrsnetzkarte und ÖV Güteklassen

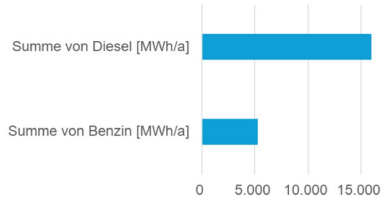
Endenergiebedarf gesamt

Pfaffstätten 21.325 MWh/a

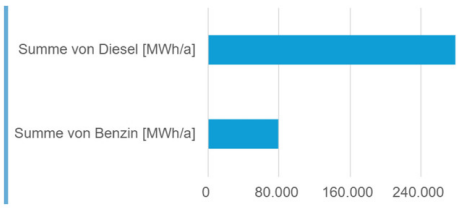
Traiskirchen 359.658 MWh/a

Energiebedarf

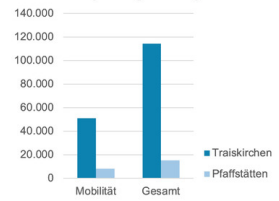
Fossiler Bedarf Pfaffstätten



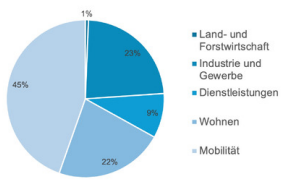
Fossiler Bedarf Traiskirchen



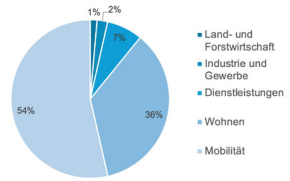
CO_2-Äquivalent/Jahr in Tonnen (Vergleich)



CO_2-Äquivalent/Jahr in Tonnen (Traiskirchen)

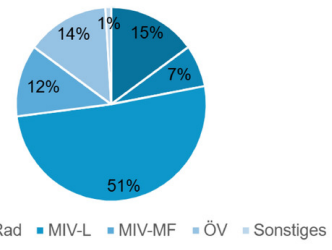


CO_2-Äquivalent/Jahr in Tonnen (Pfaffstätten)

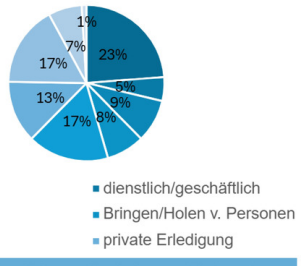


Modal Split

Modal Split Industrieviertel NÖ 2018



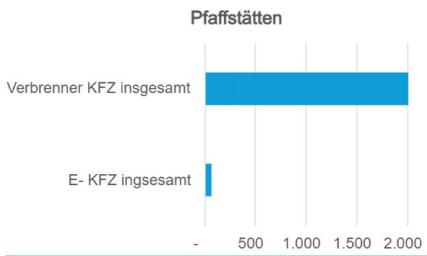
Wegzweckverteilung Industrieviertel NÖ 2018

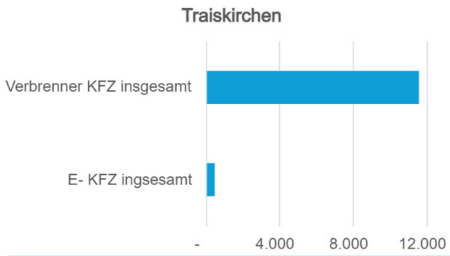


- Modal Split der Gemeinde ist nicht vorhanden
- Annahme: Mobilitätserhebung NÖ 2018 Industrieviertel
- Anpassung des MS durch etablierte Öffis (Schienennetz)

- Aufteilung der Wege gibt Infos zu Zielpunkten / Orte die Mobilität bzw. die Wege verursachen
- Unterschiedliche Nutzer:innen führen die Wege durch

Anzahl der E-PKW vs. Verbrenner

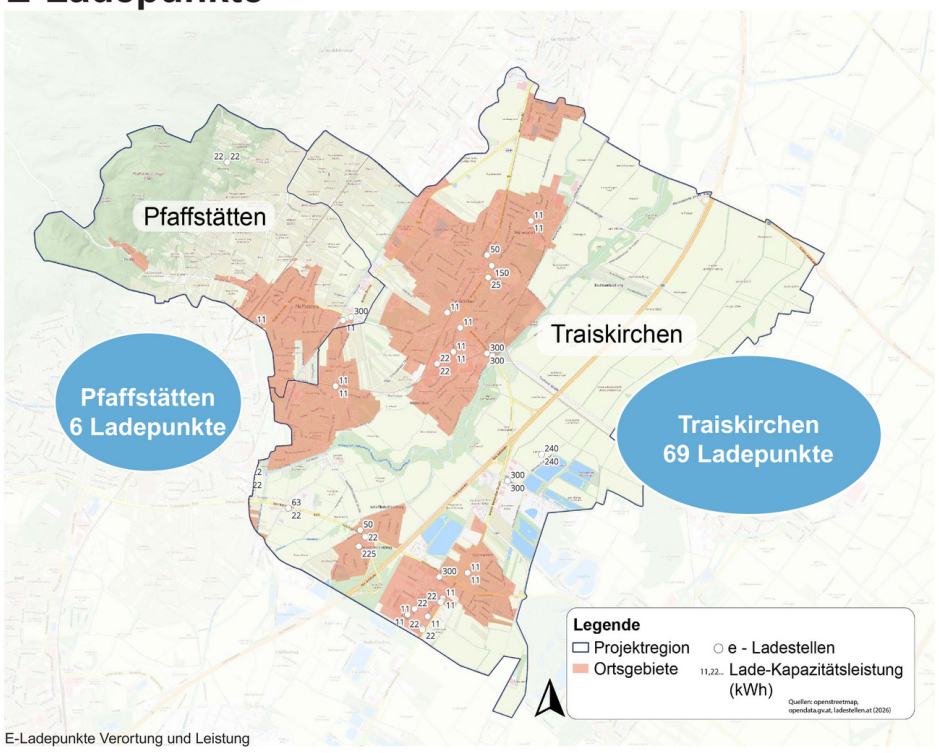




- E-KFZ Anteil insgesamt: 3,2 %
- KFZ Anteil je Person: 0,59
- Neuzulassung 2025: 51 davon 16 E-KFZ (31%)

- E-KFZ Anteil insgesamt: 3,8 %
- KFZ Anteil je Person: 0,64
- Neuzulassung 2025: 480 davon 124 E-KFZ (26%)

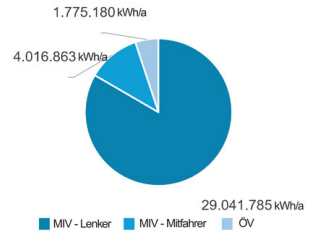
E-Ladepunkte



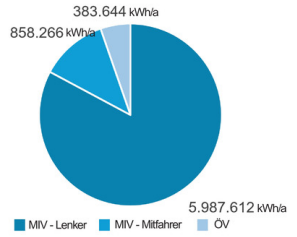
E-Ladepunkte Verortung und Leistung

Energiebedarf Siedlungsverkehr

Energiebedarf Siedlungsverkehr Traiskirchen in kWh/a

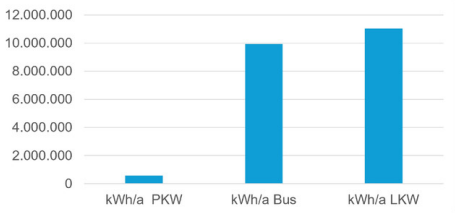


Energiebedarf Siedlungsverkehr Pfaffstätten in kWh/a

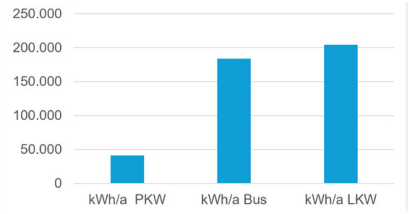


Energiebedarf Lieferverkehr

Energiebedarf in kWh/a Traiskirchen



Energiebedarf in kWh/a Pfaffstätten



Energiebedarf Mobilität in MWh/a

Traiskirchen

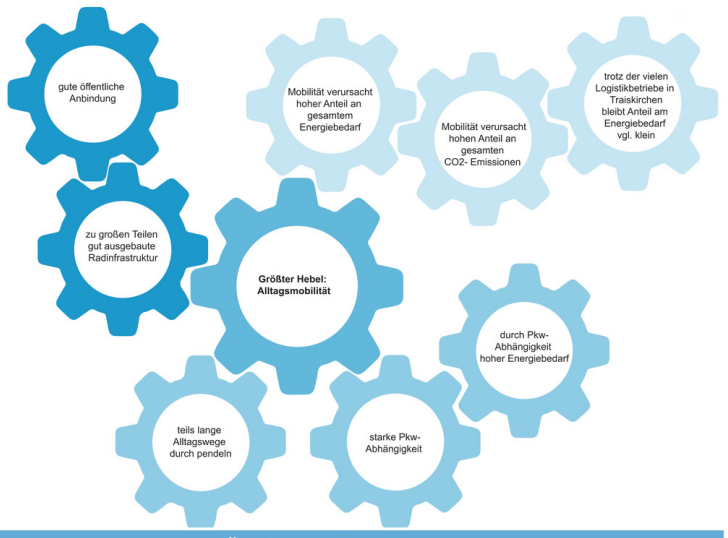


Pfaffstätten

Mobilität Haushalte | Industrie & Gewerbe & LW | Dienstleistung

Mobilität Haushalte | Industrie & Gewerbe & LW | Dienstleistung

Fazit



Traiskirchen verfügt über eine gute ÖPNV- und Radinfrastruktur, leidet jedoch unter starker PKW-Abhängigkeit durch Pendelwege. Diese verursacht den Großteil des mobilitätsbedingten Energiebedarfs und der CO2-Emissionen, während der Logistiksektor überraschend wenig verbraucht. Der größte Hebel für eine nachhaltige Wende liegt daher in der Alltagsmobilität.

Wahlmodul 4 | Masterstudium Raumplanung und Raumordnung
VU | **Energie- und klimarelevante Analyse und Planung**
Sommersemester 2026
Hartmut Dumke
Daniel Youssef

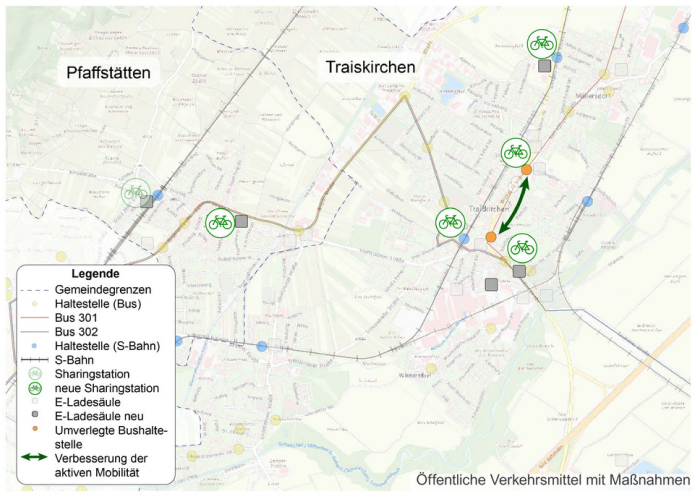
David Grzeja 12222164
Leonie Riegler 12209487
Magdalena Frank 01101821
Timo Kortum 12210318

Energierelevante Analyse und Planung

Die Mobilen Käfer: „GUTER MOVE“ | Phase 2

Erweiterung des Mobilitätsangebots

Sharingstationen (dunkelgrün): Neue Standorte entlang der ÖV-Linien im Zentrum und Grenzbereich.
E-Mobilität (grau): Ausbau der Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge.
Aktive Mobilität (grüner Pfeil): Abschnitte zur besseren Vernetzung der Verkehrsmittel.
Infrastrukturanpassung (orange): Optimierte Erreichbarkeit durch leicht verlegte Bushaltestellen.



Öffentliche Verkehrsmittel mit Maßnahmen

Maßnahmen

Mobilitätsangebot

Bushaltestellen-Anpassung:
Auflösung einer Haltestelle und Errichtung von zwei neuen beim Gewerbegebiet (zur besseren Erreichbarkeit).

2. Bushaltestelle:
Untere Wr. Straße



Busstationsumlegung Wiener Straße

Verbesserte Erreichbarkeiten und Sicherheit im gesamten Ortsgebiet

Sicherheit & Vernetzung: Rote Markierungen und geschützte Wege verbinden öffentliche Räume (z. B. Spielplätze) verkehrssicher miteinander.
Aktive Mobilität: Ein sicheres Gefühl und die natürliche Kühlung durch Bäume/Pflanzen motivieren zum Umstieg auf Rad und Fußwege.


Visualisierung der Straßenumgestaltung (KI), B17 Beispielbild

Gebäudeseitige Maßnahmen (Gewerbegebiet)

Eigenversorgung: Der Solarstrom deckt den eigenen Bedarf. **Schutz & Komfort:** Sommerlicher Hitzeschutz und weniger Räumaufwand im Winter.
Transformation: Parkplatz wird durch PV, Entsiegelung und E-Mobilität zum Leuchturmprojekt.

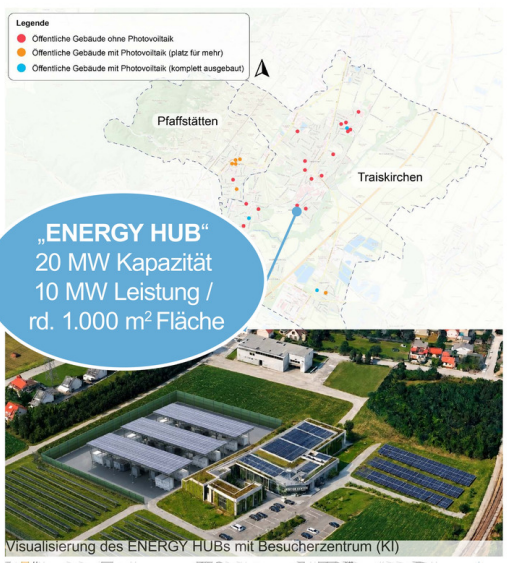

Visualisierung Parkplatz nachhaltiger Maßnahmen (KI), Hofer


Visualisierung der Straßenumgestaltung (KI), B17 bei Gewerbegebiet

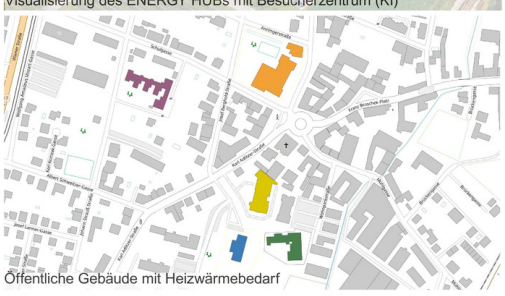
Energiespeicher für die Gemeinde bzw. in öffentlichen Gebäuden

Kostensenkung & Wirtschaftlichkeit: durch weniger Netzbezug & Kappen von Lastspitzen (Peak Shaving).
Öffentliche Gebäude: Empfohlener Energiespeicher von 30-50 kWh.
Energiespeicher (Umspannwerk): 20 MW Kapazität und 10 MW Leistung sowie ein Besucherzentrum für ua. Wissensvermittlung.

Nutzung	Heizwärmebedarf	Fläche	Stockwerke
Feuerwehr	36.128 kWh/a	11.417 m²	1
Volksschule	335.113 kWh/a	2.460 m²	2 bis 3
Kindergarten (Schlössl)	75.168 kWh/a	653 m²	3
Kindergarten (Maulwurf)	40.073 kWh/a	1.044 m²	1
Landeskindergarten	264.415 kWh/a	1.469 m²	2

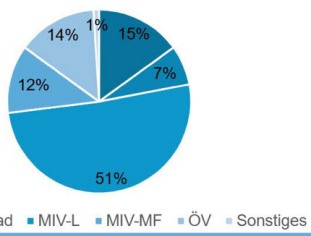


Visualisierung des ENERGY HUBs mit Besucherzentrum (KI)

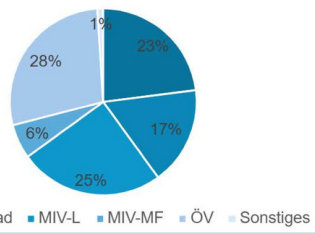

Öffentliche Gebäude mit Heizwärmebedarf

Transformationen vor und nach der Maßnahmenumsetzung

Modal Split Industrieviertel NÖ 2018

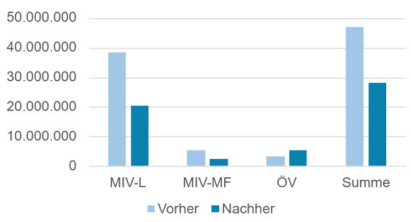


Modal Split nach Maßnahmenumsetzung

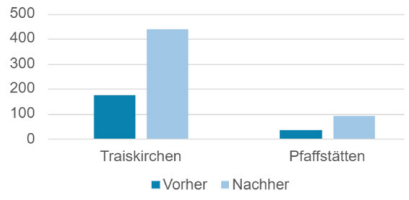


Autoverkehr halbieren: MIV von 51 % auf 25 % senken.
ÖV & Rad verdoppeln: ÖV auf 28 % (von 14 %) und Rad auf 17 % (von 7 %) steigern.
(MIV-L: motorisierter Individualverkehr Lenker:innen, MIV-MF: motorisierter Individualverkehr Mitfahrer:innen)

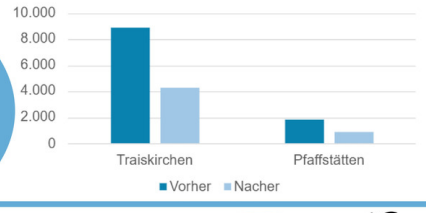
Veränderung des Energiebedarfs in kWh/a



Endenergiebedarf E-Mobilität in MWh/a



CO_2 Bilanz Siedlungsmobilität in Tonnen/a



Senkung von ~47 Mio. auf knapp 29 Mio. kWh/a.
Weniger Individualverkehr, leichter Zuwachs beim ÖV.
Strombedarf steigt (Traiskirchen: 55→135 | Pfaffstätten: 12→30).
CO_2 Bilanz Siedlungsmobilität: Traiskirchen von 9.000 auf 4.300 t/a | Pfaffstätten von 2.000 auf < 1.000.

Parkplatzumgestaltungen in Gewerbegebieten


Verortung (Gewerbegebiete) für mögliche Parkplatzumgestaltung

Mehr E-Mobilität führt zu 50 % weniger CO_2 und einem deutlich geringeren Gesamtenergiebedarf.


Referenzbild von *grünstadtgrau*, Parkplatzumgestaltung Dresden (2021)

Multimodalität
Integration von Lastenrädern, E-Scootern und modernen Abstellanlagen zur Reduktion des MIV.

Entsiegelung
Integration von Pflanzinseln und vertikalem Grün zur Verbesserung des Mikroklimas.

Placemaking
Schaffung von schattenbringendem Möbiliar aus Holz mit Weinreben mit der Möglichkeit für ggf. lokale und regionale Aushänge.

Fun Facts

150 Kalorienverbrauch in Nährwerten

Das sind ca. 2 Bananen 2 Äpfel oder 25 bis 30 g Milchschokolade

Zu Veranschaulichung: wären 3.010 - 3870 Kalorien

	Fahrrad (Muskelkraft)	PKW (Verbrenner)
Energieverbrauch	0,15 - 0,2 kWh Nahrung	3,5 - 4,5 kWh Benzin/Diesel
Energie für die Herstellung	0,1 - 0,3 kWh (Lebensmittel)	0,5 - 0,7 kWh Bereitstellung
Gesamtenergie Aufwand	ca. 0,25 - 0,5 kWh	ca. 4 - 5,2 kWh
CO_2-Emissionen im Betrieb (auf 5 km)	0 g	600 - 750 g
CO_2-Emissionen Infrastruktur/Nahrung	30 - 100 g /je nach Ernährung)	50 - 100g (Kraftstoff-Vorkette)
CO_2-Emissionen Rucksack (einmalig)	100 - 250 kg CO_2	5.000 bis 10.000 kg CO_2

Folgendes Szenario:

5 km Entfernung zu einem Bekannten mit dem Fahrrad vs. dem Autos.

Radfahren ist rund 10 bis 20 Mal effizienter als das Auto!!!

TU WIEN | raum region

Wahlmodul 4 | Masterstudium Raumplanung und Raumordnung
VU | **Energie- und klimarelevante Analyse und Planung**
Sommersemester 2026
Hartmut Dumke
Daniel Youssef

David Grzeja 12222164
Leonie Riegler 12209487
Magdalena Frank 01101821
Timo Kortum 12210318

Fazit und Ausblick zur Energieraumplanung Modellregion Thermenlinie

Die Etablierung einer **regionalen Energieraumplanung** ist ein wesentlicher Hebel für das Gelingen der Energiewende und stellt eine wichtige Aufgabe für die folgenden Jahre dar.

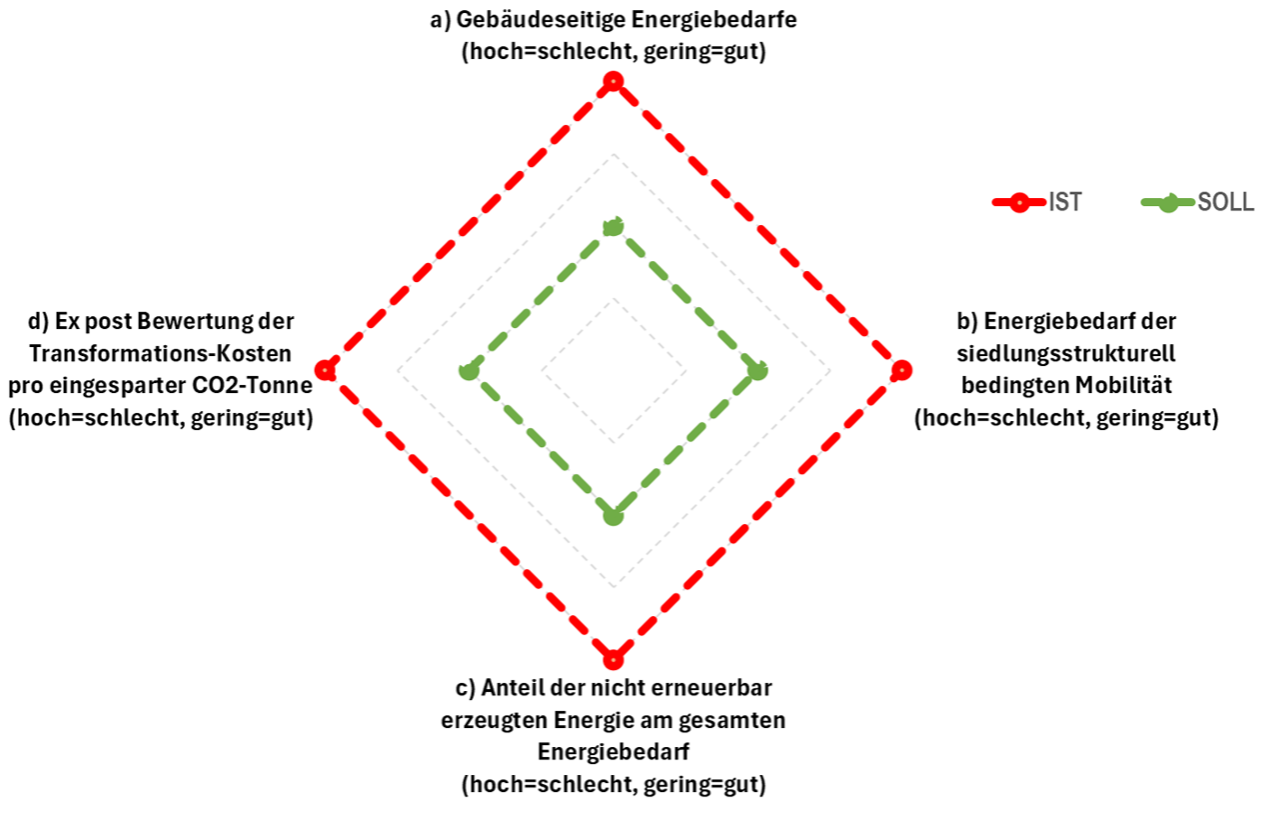
Durch den Aufbau dieser regionalen Kompetenzen hinsichtlich hard-facts (**Daten**) und soft-skills (**Planungsmethoden**), kann die Modellregion Thermenlinie eine Vorreiterin einer regional integrierter Energieraumplanung werden.

In der Modellregion Thermenlinie ist somit die mittelfristige Etablierung einer regional koordinierten Energieraumplanung geplant. Hierfür wurden mit dem vorliegenden Pilot-Projekt in der ersten Umsetzungsphase (2026/27) der KEM Thermenlinie Süd, gemeinsam mit der TU Wien, Datengrundlagen geschaffen und Kooperationsstrukturen aufgebaut.

Die Zusammenarbeit mit dem Institut für Raumplanung der TU Wien ermöglichte es, den Anspruch einer hohen Analyse- und Szenarien Qualität zu gewährleisten.

Dies dient in weiteren KEM-Fortführungsphasen dazu, Maßnahmen auf unterschiedlichen energieraumplanerischen Betrachtungsebene zu definieren und mit einer ausgeprägten Umsetzungs- und Finanzierungsperspektive nach und nach mit den Gemeinden und der Bevölkerung der Modellregion Thermenlinie gesamtregional umzusetzen.

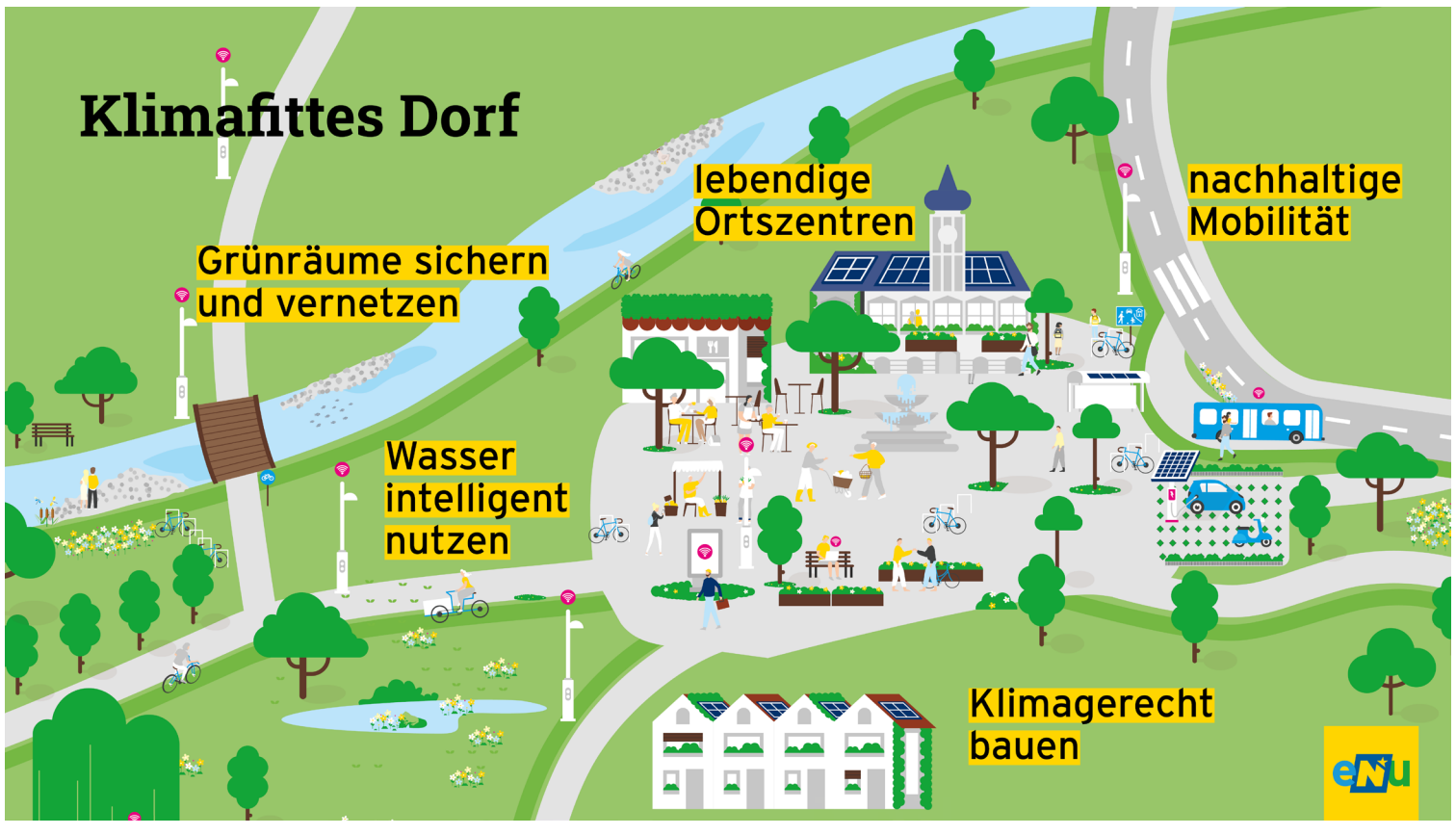
„Lassen Sie uns diese Herausforderung gemeinsam annehmen und die Modellregion Thermenlinie zu einer Vorzeigeregion für Klimaschutz, Innovation, Wertschöpfung und Lebensqualität machen!“



Was es zu erreichen gilt...!

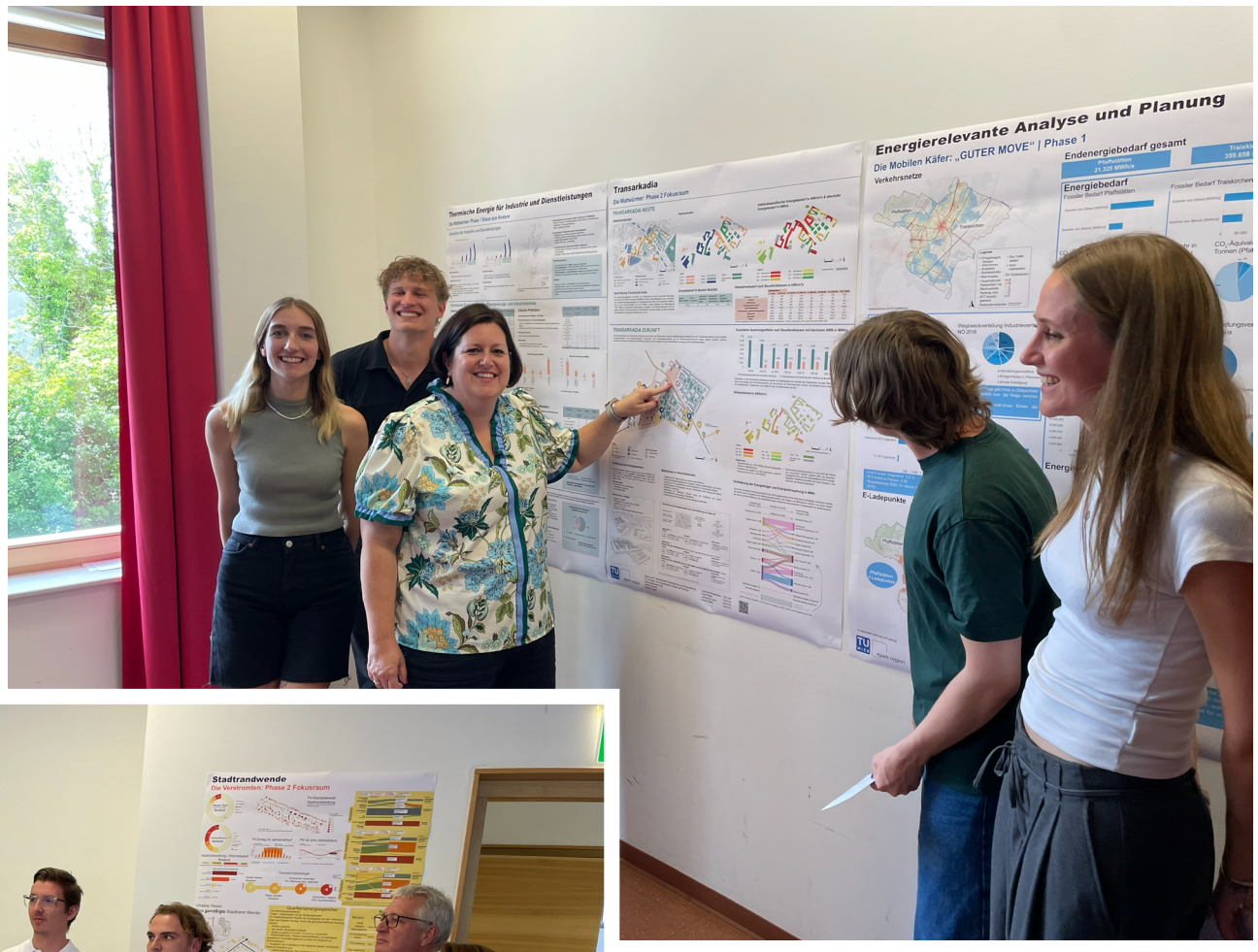
© TU Wien – Hartmut Dumke

Zielbild



© Energie- & Umweltagentur NÖ

und Bausteine am Weg dahin...









© Modellregion Thermenlinie



energie raum planung

Energie- & klimarelevante Analyse und Planung 2026