



Wärme- und Energieatlas Steiermark

Mission Innovation Austria



SPATIAL
ENERGY
PLANNING



Christian Sakulin i.V.
Anna Gabbert
Energie Agentur Steiermark

10.10.2024

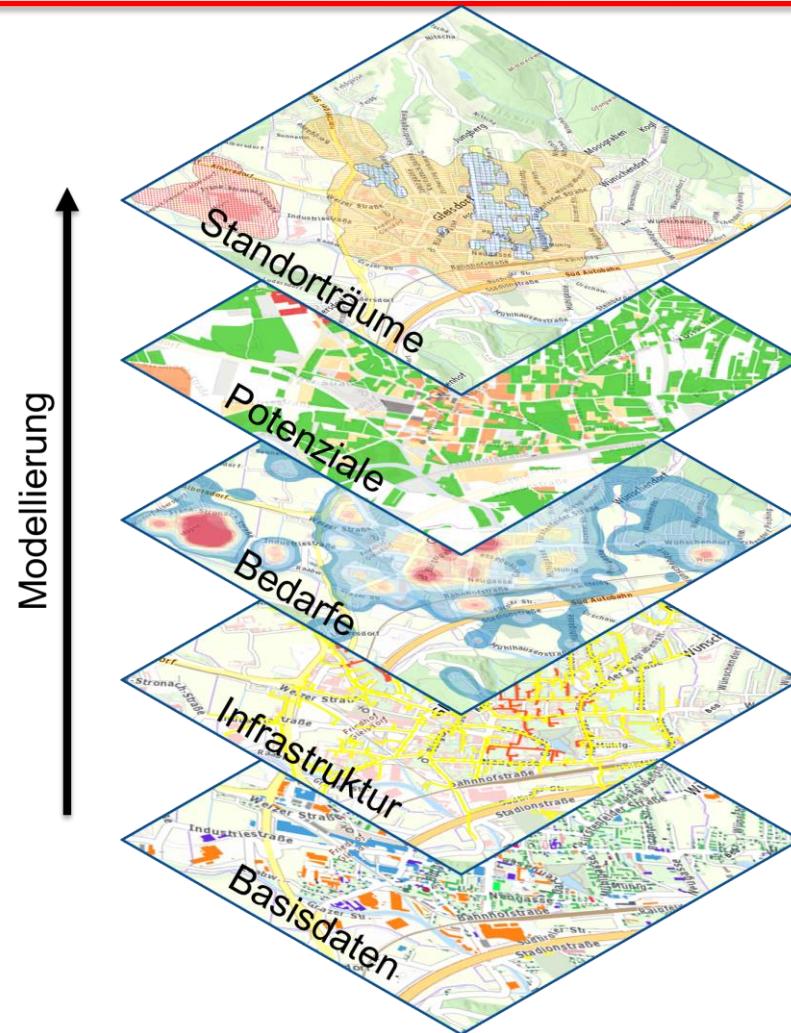
Wärmeatlas Steiermark

(seit Jan 2021 im *GIS-System des Landes Steiermark*)

- ▶ GIS-Werkzeug - für die EnergieRAUMPLANUNG (Planungsgrundlagen)
 - ▶ Wärmebedarf(dzt. Raumwärme und Warmwasser)
 - ▶ Wärmeinfrastruktur
 - ▶ Wärmeversorgungs-Potenziale (erneuerbare Energie) > wo welche Technologie?
- ▶ offen für alle steirischen Gemeinden im Rahmen der Raumordnung
 - ▶ Örtliches Entwicklungskonzept, Sachbereichskonzept Energie (SKE), Bebauungsplanung
 - ▶ Update im Herbst 2024, dann jährlich ab Frühjahr 2025
- ▶ Betreiber: Land Steiermark (A15, A17), Energie Agentur Steiermark
- ▶ Entwickler: FFG-Projekt „Spatial Energy Planning I+II“
 - ▶ ko-finanziert durch die Bundesländer Salzburg, Wien und Steiermark
 - ▶ namhafte Forschungs- und Entwicklungspartner
- ▶ *wird um Planungsgrundlagen für Mobilität und Strom ergänzt*



Wärmeatlas Steiermark



Eine konsistente Planungsgrundlage

- Grundstück/Gebäude > Gemeinde
- Verbindet Örtliche Entwicklungsplanung (Sachbereichskonzept Energie) mit Detailplanung

Regelmäßige Aktualisierung

- Monitoring
- Bestandsaufnahme lt. StROG immer aktuell

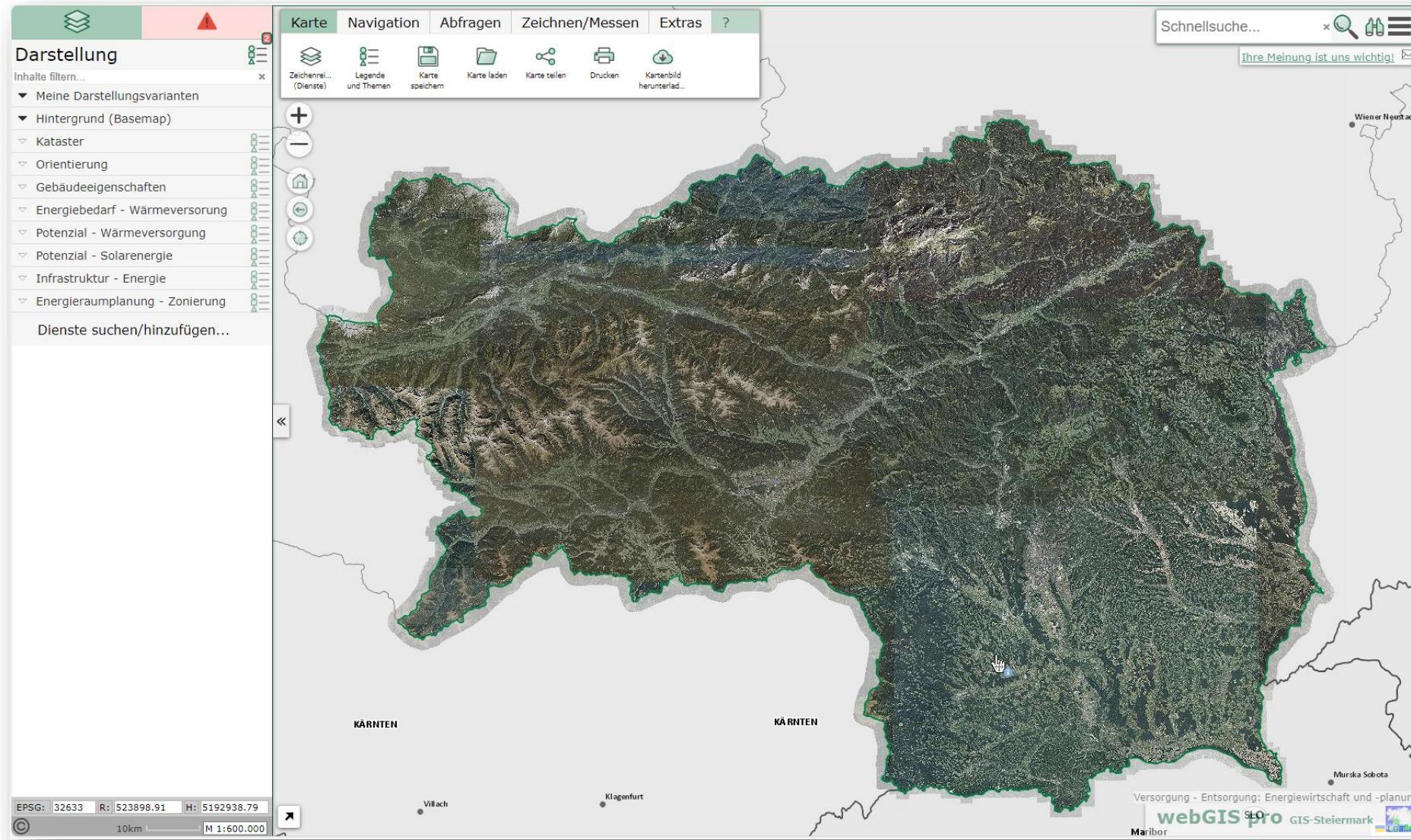
Tool für Gemeinden, Raumplaner:innen und Energieplaner:innen

Verpflichtung zum Erstellen eines SKE bis Juli 2025 für ALLE steirischen Gemeinden



Das Land
Steiermark

Online-Demo Wärmeatlas Steiermark

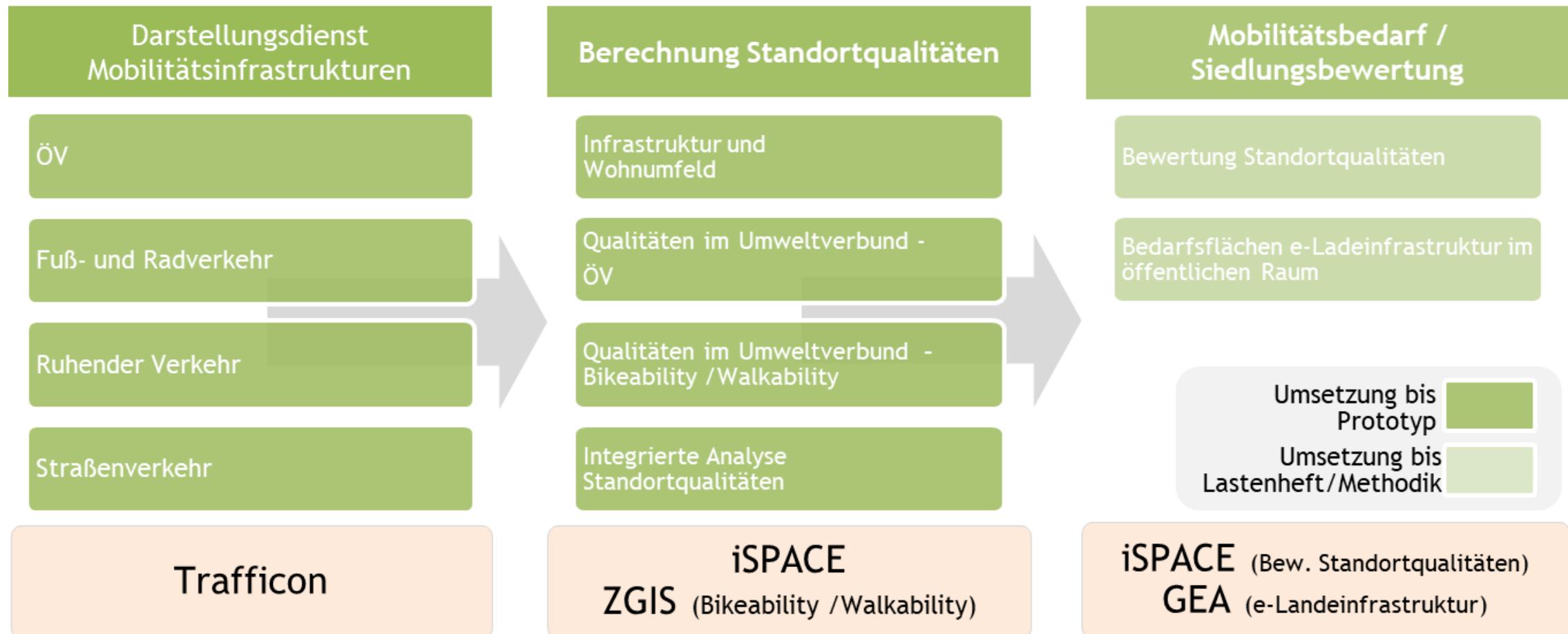


The screenshot shows a detailed satellite map of the Austrian state of Styria (Steiermark). The map is overlaid with several green and grey administrative boundaries, likely representing different planning zones or service areas. On the left side, there is a vertical toolbar with various icons for filtering data, selecting services, and navigating the map. A top menu bar includes 'Karte', 'Navigation', 'Abfragen', 'Zeichnen/Messen', 'Extras', and a help icon. A search bar at the top right says 'Schnellsuche...' and 'Ihre Meinung ist uns wichtig!'. At the bottom, there is a footer with text in German: 'Versorgung - Entsorgung: Energiewirtschaft und -planung' and 'webGIS pro SLO GIS-Steiermark Leader'. The map also features labels for neighboring states like KÄRNTEN and the city of Klagenfurt.



Mobilitätsatlas

Topic-Lead: Energie Agentur Steiermark



Schritt 2 - Mobilitätsatlas

► Bikeability

- ▶ M701 ÖV-Infrastruktur
- ▶ M702 Mikro ÖV
- ▶ M703 Carsharing
- ▶ M704 ÖV Erreichbarkeiten
- ▶ M710 Radverkehr
- ▶ M711 Fußverkehr
- ▶ M712 Walkability-Bikeability - GIP
- ▶ M712 Walkability-Bikeability (Quantile) - GIP
- ▶ M712 Walkability-Bikeability (NST)
- ▶ walkability osm
- ▶ Bikeability osm
 - 0 - 0,1
 - 0,1 - 0,2
 - 0,2 - 0,3
 - 0,3 - 0,4
 - 0,4 - 0,5
 - 0,5 - 0,6
 - 0,6 - 0,7
 - 0,7 - 0,8
 - 0,8 - 0,9
- ▶ — Walk-Bikeability osm
- ▶ M721 E-Ladestationen
- ▶ M731 Straßennetz
- ▶ M734 Unfallhäufungsstellen
- ▶ OpenStreetMap
- ▶ IS_for_service_Ortho_aktuell_UTM33N_RGB_2022_1
- ▶ Recherche



Schritt 2 - Mobilitätsatlas

► Walkability

- ▼ M700 ÖV Infrastruktur
 - M702 Mikro ÖV
 - M703 Carsharing
 - M704 ÖV Erreichbarkeiten
 - M710 Radverkehr
 - M711 Fußverkehr
 - M712 Walkability-Bikeability - GIP
 - M712 Walkability-Bikeability (Quantile) - GIP
 - M712 Walkability-Bikeability (NST)
 - walkability osm
 - 0 - 0,1
 - 0,1 - 0,2
 - 0,2 - 0,3
 - 0,3 - 0,4
 - 0,4 - 0,5
 - 0,5 - 0,6
 - 0,6 - 0,7
 - 0,7 - 0,8
 - 0,8 - 0,9
- Bikeability osm
- Walk-Bikeability osm
- ▼ M721 E-Ladestationen
- ▼ M731 Straßennetz
- ▼ M734 Unfallhäufungsstellen
- OpenStreetMap
- IS_for_service_Ortho_aktuell_UTM33N_RGB_2022_1
- Recherche

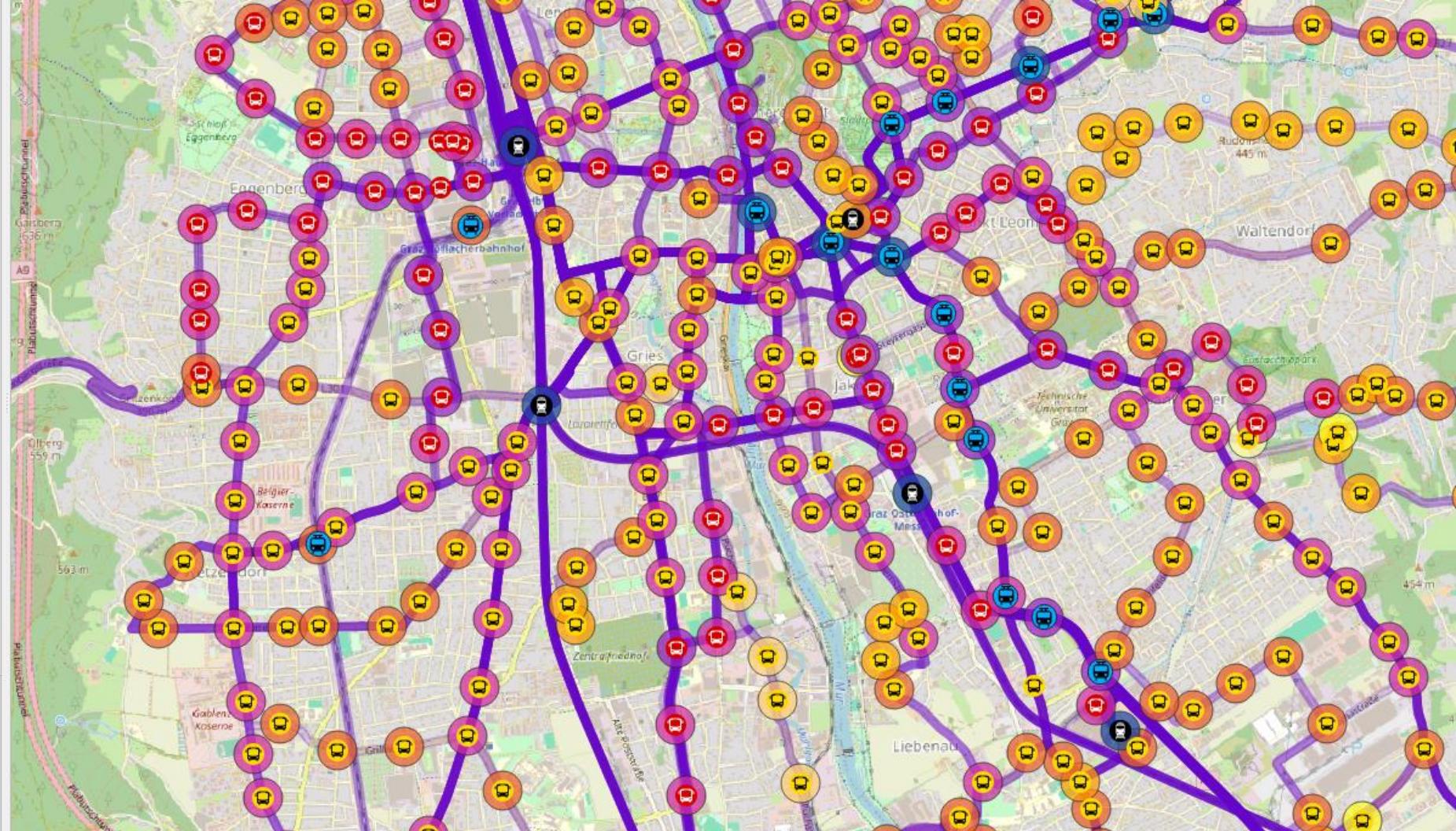




Schritt 2 - Mobilitätsatlas

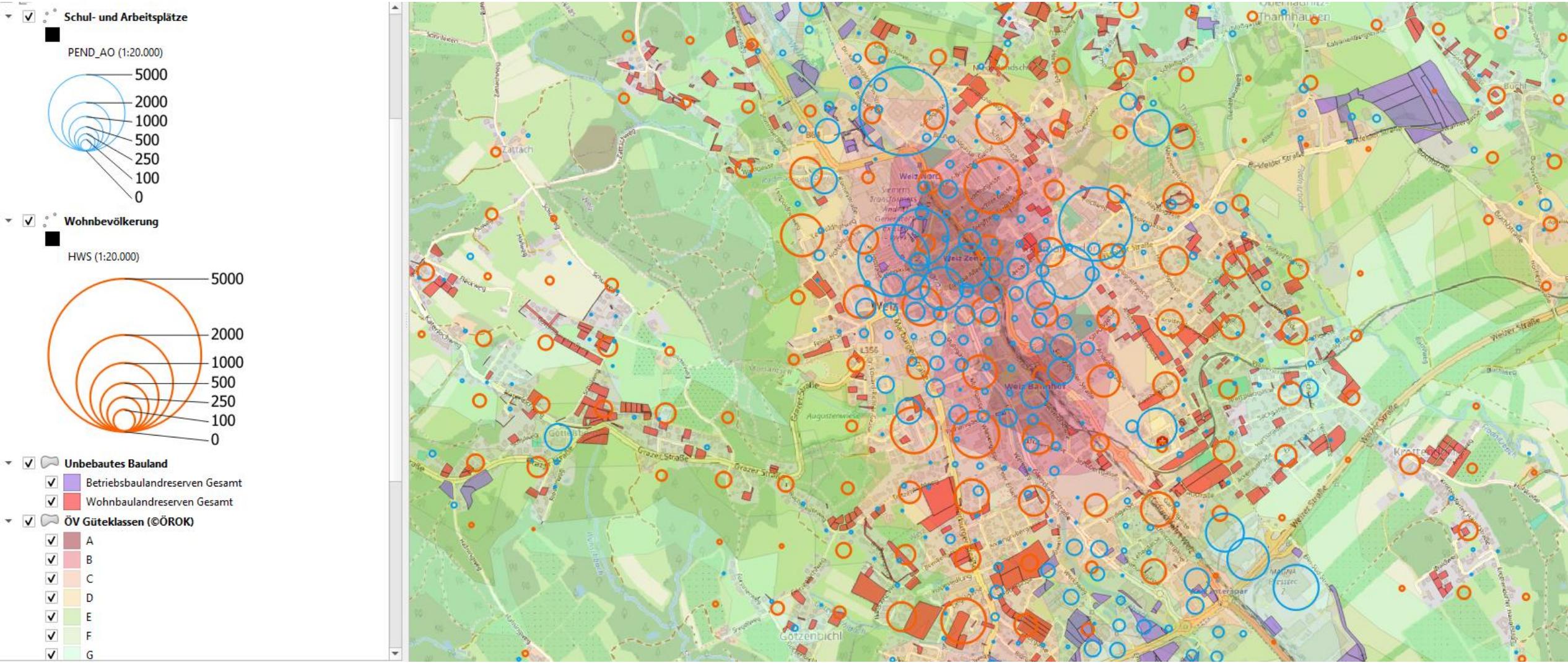
► Haltestellen

- ÖV Haltestellentyp (©ÖROK)
 - 1 Fernverkehr, REX
 - 2 S-Bahn / U-Bahn, Regionalbahn, Schnellbus, Lokalbahn
 - 3 Straßenbahn, Metrobus, O-Bus
 - 4 Bus
- ÖV Haltestellenkategorie (©ÖROK)
 - I
 - II
 - III
 - IV
 - V
 - VI
 - VII
 - VIII
- prpd_standorte
- ÖV Liniennetz Bahn (©data.mobilitaetsverbunde.at)
- ÖV Liniennetz Bus (©data.mobilitaetsverbunde.at)
- ÖV Liniennetz Heatmap (©data.mobilitaetsverbunde.at)
- M702 Mikro ÖV
- M703 Carsharing
- M704 ÖV Erreichbarkeiten
- M710 Radverkehr
- M711 Fußverkehr
- M712 Walkability-Bikeability - GIP
- Walkability
- Bikeability



Schritt 2 - Mobilitätsatlas

► ÖV Güteklassen / Standorte





Berichte

Energiebericht
Status Quo Energie 2021
Mustergemeinde

Zahlen, Daten und Fakten zu Energieaufbringung, -verwendung und Erneuerbaren in der Steiermark



Das Land Steiermark
Energie Steiermark, Technik

Monitoringbericht
Teil 2 – Zeitreihenmonitoring
Mustergemeinde



Das Land Steiermark
Energie Steiermark, Technik

Hinweis
Alle Daten des Wärmeatlas stehen zum Download zur Verfügung



Ausblick „Strom, Prozessgas“

- ▶ Strom + KI - in GEL-SEP II in Kooperation mit den Energieunternehmen
 - ▶ PV auf versiegelten Flächen (Fokus Salzburg)
 - ▶ Prozessgas für Wärme
 - ▶ Strombedarfsleistungsdichten
 - ▶ Leitfaden „Planungsdialog“ für koordinierte Infrastrukturplanung
- ▶ *Ergebnisse aus dem Bereich „Recht“ aus GEL-SEP II*
 - ▶ Screening von Rechtsmaterien generell
 - ▶ Datenschutz und Datennutzung
 - ▶ Freiflächen-PV
 - ▶ Zugänglichkeit von E-Ladestellen auf privaten Flächen
 - ▶ Input zu Novellierungen

Herausforderung Datenschutz

- ▶ Modellierung des Wärmebedarfs verarbeitet personenbezogene Daten
 - ▶ AGWR, Energieausweisdatenbank, Heizungs- und Klimaanlagendatenbank, Förderungen, ...
 - ▶ Potentiale, Mobilitäts-Layer > KEIN PERSONENBEZUG > FREI und ÖFFENTLICH NUTZBAR
- ▶ Verdichtung einer Vielzahl von Informationen auf dem „Gebäudemodell“ ergibt ebenso Personenbezug
 - ▶ Es bestünde die einfache Möglichkeit, das Gebäude mit dem Melderegister und dem Grundbuch zu verschneiden, um dann Rückschlüsse auf den Eigentümer bzw. die Bewohner zu ziehen
- ▶ Jedoch sind die Daten und Informationen von geringer Schutzwürdigkeit
 - ▶ Vgl. Krankenakte oder Strafregister

Herausforderung Datenschutz

- ▶ Die Erfordernisse der DSGVO bzw. des DSG sind einzuhalten
 - ▶ Datenverarbeitung legitim, wenn auf gesetzlichen Vorgaben beruhend
 - ▶ Salzburg: S-ROG erlaubt dem Land Salzburg die zentrale Verarbeitung und Bevorratung dieser personenbezogenen Daten, um diese dann den Gemeinden und dem Land für deren jeweilige Aufgaben im S-ROG zur Verfügung zu stellen. Z.B.:
 - ▶ Erstellung der Räumlichen Entwicklungskonzepte (Gemeinden)
 - ▶ Berichtspflichten (Land)
 - ▶ Steiermark: St-ROG erlaubt es den Gemeinden, diese personenbezogenen Daten für die „Bestandsaufnahme“ des Raumes zu verarbeiten und zu verwenden. Die Gemeinden können diese Daten auch bei einem 3ten verarbeiten lassen - in dem Fall das Land Steiermark
 - ▶ Jede Gemeinde in der Steiermark muss den Wärmeatlas „aktiv“ bestellen (Datennutzungsvereinbarung)
 - ▶ Erstellung der Örtlichen Entwicklungskonzepte mit samt dem verpflichtenden Sachbereichskonzept Energie
 - ▶ Wien: Nutzung der Daten im Rahmen der Wiener Bauordnung möglich

Herausforderung Datenschutz

- ▶ Die Erfordernisse der DSGVO bzw. des DSG sind einzuhalten
 - ▶ Datenverarbeitungsvereinbarung
 - ▶ Auftraggeber
 - ▶ Auftragnehmer
 - ▶ Subauftragnehmer
 - ▶ Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten
 - ▶ Auftraggeber
 - ▶ Auftragnehmer
 - ▶ Subauftragnehmer
 - ▶ Zugriff auf die Daten > personenbezogen (Bsp. Steiermark)
 - ▶ STERZ - Steirisches Rechteverwaltungs- und Zutrittssystem bzw. andere Portale im Portalverbund
 - ▶ Anmeldung mit ID-Austria

Ausblick - andere Bundesländer

- ▶ Initiative zur Etablierung des Energie- und Wärmeatlas nach der SEP-Methode in ALLEN weiteren Bundesländern - in Kooperation mit dem Bund

- ▶ Erweiterung des Anwendungsbereichs / Erweiterung der Informationen
 - ▶ Beispiel Salzburg - „Energiekompass für Bauwerber“
 - ▶ Klimaanpassungsinformationen und andere Aspekte

Wärmeatlas Steiermark

Machen Sie mit

- ▶ Schritt 1 - Datenverarbeitungsvereinbarung
zur Nutzung des Wärmeatlas in der Raumplanung
- ▶ Möglichkeit - Ökofonds Steiermark
 - ▶ Förderung für das Arbeiten mit dem Wärmeatlas und die Verbesserung der Datenqualität, Kommunale Wärmeplanung
 - ▶ Förderung für qualitativ hochwertige Sachbereichskonzepte und darauf aufbauende Detailstudien
 - ▶ DL 20.11.2024
- ▶ Förderung Kommunale Energieplanung Klima- und Energiefonds AT

waermeatlas@ea-stmk.at

www.technik.steiermark.at/waermeatlas

ABT15EW – Energietechnik und Umweltförderungen

Förderungsausschreibung

Energieraumplanung in der Steiermark

Steirischer Ökofonds

Zeitraum: 15. Februar 2024 bis 20. November 2024



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Energie Agentur Steiermark gGmbH

Nikolaiplatz 4a

A-8020 Graz

office@ea-stmk.at

T: +43 (0) 316 269 700 0

www.ea-stmk.at