

Örtliches Entwicklungskonzept Modul „Energieraumordnung und Klimaschutz“

Handlungsleitfaden



Stand: 05.09.2024

Bearbeitung:

Amt der Kärntner Landesregierung

Abteilung 15 – Standort, Raumordnung und Energie



UA Fachliche Raumordnung

Dipl.-Ing. Sabine Polesnig, MMag. Klaus Gruber,

MMag. Sigrid Gruber, Mag. Mathias Moser, Dipl.-Ing. Julia Wölcher

UA Energiewirtschaft und Energiepolitik

Dipl.-Ing. Martin Granitzer, Dipl.-Ing. Christina Morak,

Mag. Christian Goritschnig, Mag. Birgit Doiber

REGIONALENTWICKLUNG Leitner & Partner ZT GmbH

Gartengasse 29 | 8010 Graz | www.regionalentwicklung.at

Mag. Johannes Leitner | GZ: 23-045



Auftraggeberin:

Amt der Kärntner Landesregierung

Abteilung 15 – Standort, Raumordnung und Energie

Mießtaler Straße 1 | 9021 Klagenfurt am Wörthersee | www.ktn.gv.at

Dipl.-Ing. Sabine Polesnig



Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind vorbehalten.

Inhalt

1	Ausgangslage	4
2	Vorgehensweise zur Bearbeitung des Moduls „Energieraumordnung und Klimaschutz“ im Rahmen des Örtlichen Entwicklungskonzeptes	6
2.1	Genereller Ablauf.....	6
2.2	Durchführung Bestandsanalyse inkl. Informationerhebung.....	9
2.2.1	Checkliste, einheitliche Datenbasis, laufende Datenverbesserung.....	9
2.2.1	AGWR als zentrale Datenbasis auf Objektebene.....	9
2.2.1	Bestandsanalyse genereller energie- und raumrelevanter Unterlagen	10
2.2.2	Bestandsanalyse Strom	14
2.2.3	Bestandsanalyse Wärme	17
2.2.4	Bestandsanalyse Mobilität	21
2.2.5	Verankerung strategischer Zielsetzungen im ÖEK.....	25
2.3	Zukünftige Weiterentwicklung der Energieraumplanung	25
3	Verzeichnisse	26
3.1	Literatur- und Quellenverzeichnis	26
3.2	Auswahl (Geo)Datenquellen zur Bestandsanalyse	27
4	Anhang	28
4.1	Checkliste Bestandsanalyse.....	28
4.2	Technischer Kontakt und Datenbestellung KAGIS – Abt.15	29

1 Ausgangslage

Klimaschutz und Energiewende sind auf vielfältigen Ebenen zentral für eine nachhaltige Zukunftsentwicklung. **Zur Erreichung der österreichweiten Klimaneutralität bis 2040** ist die Energieraumplanung ein Schlüsselinstrument lt. Österreichischer Raumordnungskonferenz (ÖROK):

„Energieraumplanung“ ist DIE Herangehensweise, mit der Gemeinden ihre Energie- und Klimazukunft nachhaltig positiv gestalten können. Das große Ziel dabei ist, Energie zu sparen, Kosten zu senken und drastisch weniger CO₂ auszustoßen. Die drei Themen, Energie, Mobilität und Siedlung sind eng miteinander verknüpft: Bei der Gewinnung erneuerbarer Energien wird Raum in Anspruch genommen. In kompakten und gemischten Siedlungen sind viele Alltagswege kürzer und können im Umweltverbund zurückgelegt werden. Kompakte Siedlungen können effizient mit Energie versorgt werden. Räumliche Nähe zwischen Energieerzeugung und -verbrauch reduziert Verluste. Mit Hilfe der verbindenden Methode der Energieraumplanung können hierbei die besten Resultate für eine positive Energie- und Klima-Zukunft erzielt werden.“

Gemäß Kärntner Raumordnungsgesetz 2021 sind die Gemeinden verpflichtet, Örtliche Entwicklungskonzepte zu erstellen (§ 9 K-ROG 2021 idF LGBI. Nr. 59/2021). Das Amt der Kärntner Landesregierung hat zur Unterstützung der Gemeinden – unter anderem – eine Förderungsrichtlinie erlassen (aktuelle Fassung: ÖEK-F2023). Ein wesentlicher Bestandteil dabei ist das Schwerpunktthema (Modul) „Energieraumordnung und Klimaschutz“; die ÖEK-Förderungsrichtlinie definiert dazu folgende Inhalte:

Das **Modul „Energieraumordnung und Klimaschutz“** zielt darauf ab, alle Gemeinden dabei zu unterstützen, aufbauend auf bestehenden und verfügbaren Grundlagen, Entwicklungsziele und Maßnahmen im Sinne einer nachhaltigen Energieraumordnung in Bezug auf effiziente Raumstrukturen zu identifizieren und zu definieren bzw. bei bereits vorhandenen Unterlagen (z.B. Energieleitlinien der Gemeinden) diese zu ergänzen. Folgende Inhalte sind zu bearbeiten:

- a) Erhebung und Aufbereitung der verfügbaren „energierelevanten“, raum- bzw. siedlungsbezogenen Strukturen wie z.B. Solarkataster, Leitungskataster, Nahwärmeanlagen, Prozesswärme von Großbetrieben, Immissionsschutzgebiete, Gebäudenutzung, Ver- und Entsorgung, ÖV-Haltestellen und Bevölkerung etc.
- b) Darstellung der Energiebilanz und des Energiemixes (Gegenüberstellung von Energieproduktion und -verbrauch auf Gemeindegebiet) *).
- c) Erarbeitung der strategischen Zielsetzungen zur Optimierung der räumlichen Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung effizienter Raumstrukturen“

Der vorliegende Handlungsleitfaden wurde unter Beachtung der aktuellen klima- und energiepolitischen Entwicklungen des Landes Kärnten gemeinsam in der Abteilung 15 erarbeitet und pilothaft in der Marktgemeinde Griffen erprobt. Er enthält einen **Kurzüberblick der grundlegenden Rahmenbedingungen** sowie eine abgestimmte **Vorgehensweise zur Bearbeitung des Moduls „Energieraumordnung und Klimaschutz“** im Rahmen des Örtlichen Entwicklungskonzeptes.

Der Schwerpunkt der Bearbeitung liegt dabei auf der **Bestandsanalyse für die Punkte a) und c)**, welche durch eine **Checkliste** unterstützt wird.

Parallel dazu ist aktuell landesweit die Entwicklung des **Kärntner Energie – Informations - Systems (K-EIS)** in Vorbereitung, welches zukünftig landesweit einheitliche Analysen und Auswertungen ermöglichen wird und in Zukunft der Erarbeitung von Punkt b) dient.

Hinweis zur Aktualität: die Rahmenbedingungen und Zielvorgaben zur Energieraumordnung und zum Klimaschutz ändern sich aktuell sehr dynamisch und sind daher zukünftig etwaige Aktualisierungen bzw. geänderte Schwerpunktsetzungen zu beachten.

* Bis zur Umsetzung von K-EIS, ist der Punkt b) nicht obligatorisch für die Erstellung des Moduls im Rahmen der ÖEK Erstellung.

Diesbezüglich empfiehlt sich im Zuge der Bearbeitung in der örtlichen Raumplanung eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Abteilung 15 - Standort, Raumordnung und Energie.

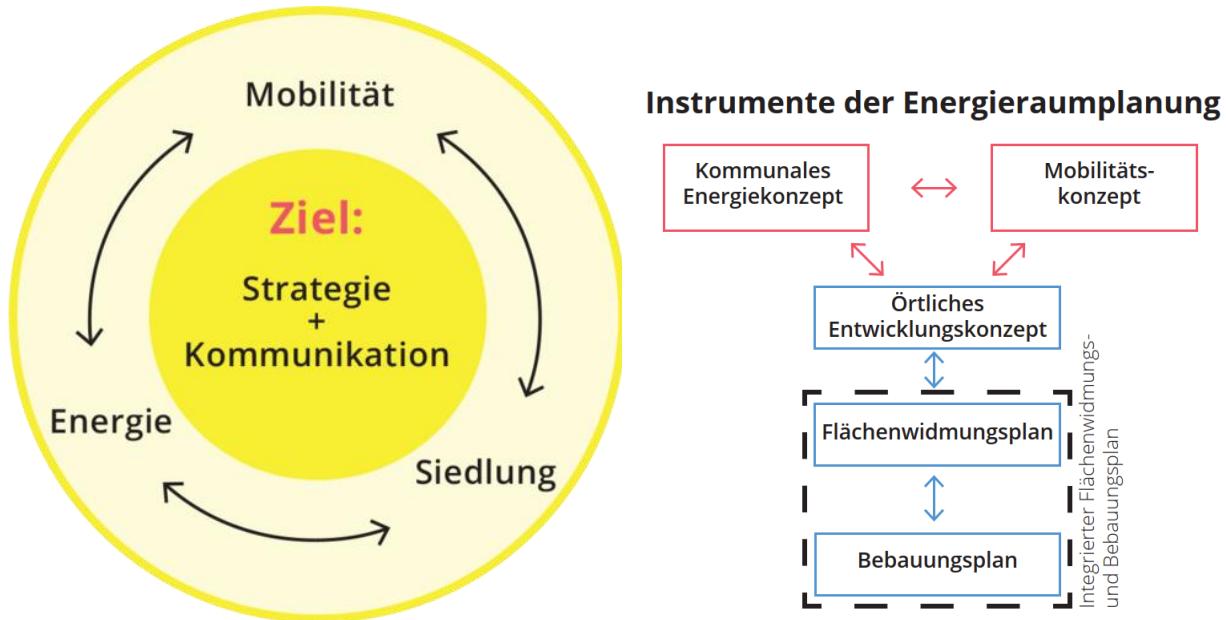


Abbildung 1: Wechselwirkungen von Energie, Mobilität und Siedlung und Instrumente der Energieraumplanung
(Quelle: ÖROK)

Seitens der ÖROK werden die Bereiche „Energie“, „Mobilität“ und „Siedlung“ als **zentrale Handlungsfelder** und Fragestellungen zur Energieraumplanung angesehen und daraus ist eine **Gesamtstrategie** auf örtlicher Planungsebene zu erarbeiten.

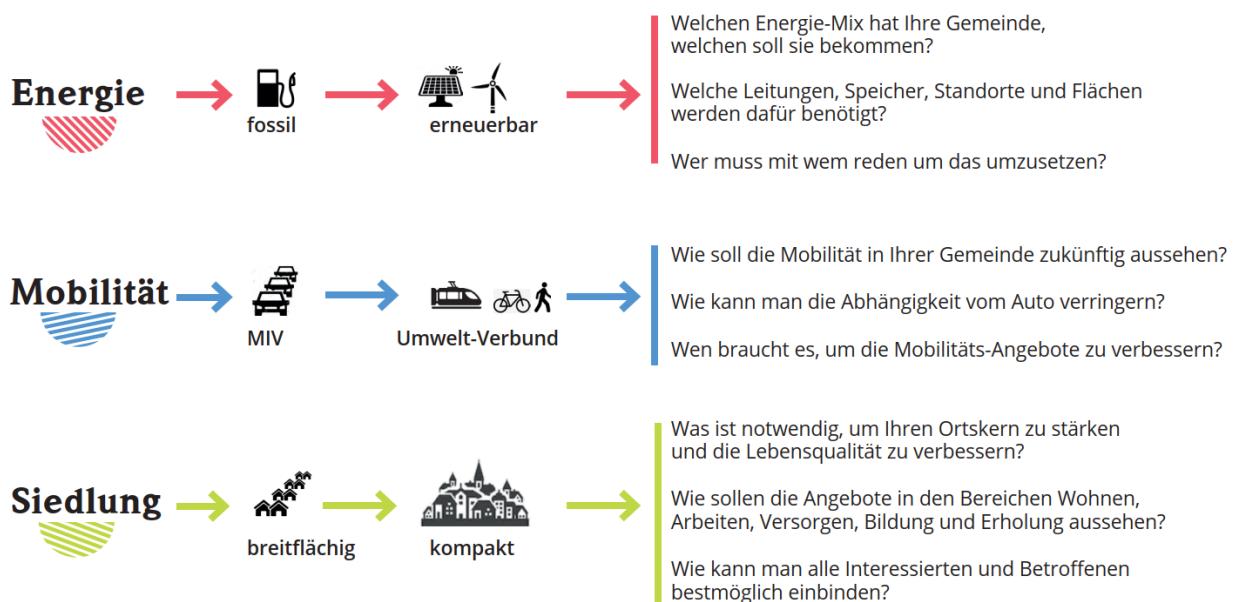


Abbildung 2: Handlungsfelder und Fragestellung zur Energieraumplanung (Quelle: ÖROK)



- Erhebung und Darstellung der lokalen Ressourcenbasis, vorhandene Leitungsnetze
- Definition von lokalen Energieeinspar- und Energieeffizienzzielen
- Erhebung des möglichen Deckungsbeitrages von lokal verfügbaren, erneuerbaren Energieträgern
- Erstellung eines **kommunalen Energiekonzeptes** mit Maßnahmenvorschlägen



- Erhebung und Darstellung der Versorgungsqualität im Umweltverbund, also mit öffentlichem Verkehr, Fuß- und Radwegen, Darstellung der Schwerpunkte des motorisierten Individualverkehrs (MIV)
- Ermittlung von Möglichkeiten zur Verschiebung der Verkehrsmittelwahl (Modal Split) in Richtung Umweltverbund.
- Erstellung eines **Mobilitätskonzeptes** mit Maßnahmenvorschlägen



- Analyse der bestehenden Siedlungsstruktur aus energetischer Sicht, d.h. Erhebung der Energieeffizienz, Einbindung lokaler erneuerbarer Energieträger, Wärmeversorgungssysteme
- Adaptierung des **örtlichen Entwicklungskonzeptes (ÖEK)** mit Erkenntnissen aus dem kommunalen Energiekonzept sowie dem Mobilitätskonzept
- Übernahme der Maßnahmen in den **Flächenwidmungsplan (FWP)** und den **Bebauungsplan (BBP)**

Abbildung 3: Entwicklung einer Gesamtstrategie zur Energieraumplanung (Quelle: ÖROK) bearbeitet von Abteilung 15 - UA Fachliche Raumordnung

2 Vorgehensweise zur Bearbeitung des Moduls „Energieraumordnung und Klimaschutz“ im Rahmen des Örtlichen Entwicklungskonzeptes

2.1 Genereller Ablauf

In Abstimmung mit den aktuellen landesweiten Aktivitäten ist derzeit folgender genereller Ablauf zur Bearbeitung des Moduls „Energieraumordnung und Klimaschutz“ im Rahmen des ÖEKs vorgesehen:

1. Initiale Fokussierung auf die Handlungsfelder „**Strom**“ – „**Wärme**“ – „**Mobilität**“ und Erhebung sowie Aufbereitung der dazu verfügbaren energierelevanten raum- bzw. siedlungsbezogenen Strukturen (vgl. Punkt a) der [ÖEK-Förderungsrichtlinie ÖEK-F2023](#).
2. Kontakt aufnahme mit Abteilung 15 - Fachliche Raumordnung für den Erhalt des **Landesdatenpaketes** für die Bestandsanalyse. Dieses Basisdatenpaket des Landes Kärnten beinhaltet einheitlich vorliegende Grundlagendaten zu den Handlungsfeldern Strom, Wärme und Mobilität. Es wird den Gemeinden gemeinsam mit einer strukturierten Checkliste für Planungstätigkeiten und Analysen bereitgestellt und soll durch Gemeinderückmeldungen und Datenpflege im AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) sukzessive verbessert werden.
3. Durchführung der **Bestandsanalyse** mit Anwendung der bereitgestellten Checkliste. Erhebung von Informationsdefiziten und Ergänzung des landeseitigen Basisdatenpaketes mit gemeinde-spezifischen Informationen oder sonstigen vorliegenden Datengrundlagen, Konzepten oder Teilstrategien. Durchführung von Datenanalysen zu den Handlungsfeldern Strom, Wärme, Mobilität und Erstellung von Analysekarten und Ergebnisvisualisierungen. Die drei Handlungsfelder Strom, Wärme und Mobilität sind als **Themenkarten** im ÖEK-Modul darzustellen.

Die Wahl des Maßstabs und der gewählten Ausschnitte soll der Nachvollziehbarkeit der strategischen Zielsetzung der Gemeinde dienen und diese kartographisch unterstützen und können daher selbst gewählt werden. Die Darstellung und Lesbarkeit des Kartenmaterials obliegt den Planer:innen.

4. Rückübermittlung der Ergebnisse der Bestandsanalyse als **Gemeindedatenpaket** mit ergänzenden gemeindespezifischen oder sonstigen Informationen inklusive der ausgefüllten **Checkliste** an die Abteilung 15 - UA Fachliche Raumordnung um die landeseitigen Aktivitäten zum Aufbau bzw. zur Verbesserung einer einheitlichen landesweiten Datenbasis zu unterstützen.
5. Verankerung grundlegender **strategischer Zielsetzungen** im Örtlichen Entwicklungskonzept mit dem Fokus auf fortlaufendes Monitoring und Evaluierung energieraumplanerischer Aktivitäten.
6. **Zukünftige Weiterentwicklung** der Energieraumplanung: Aktuell in Vorbereitung ist das Landesweite **Kärntner Energieinformationssystem [K-EIS]** zur einheitlichen Darstellungen sowie in weiterer Folge für Potenzialanalysen und Auswertungen sowie CO₂-Bilanzen auf Gebäudeebene im Gemeindegebiet (Konzeptionsphase).

Auf örtlicher Ebene: Erstellung ergänzender energieraumplanerischer Detailkonzepte (z.B. Örtliche Klima- und Energiekonzept, Örtliches Fuß-, Rad- und Mobilitätskonzept, Konzepte zum Ausbau der Wärmeversorgung etc.) und Aktualisierung der strategischen Zielsetzungen.

ÖEK-Modul Energieraumordnung und Klimaschutz

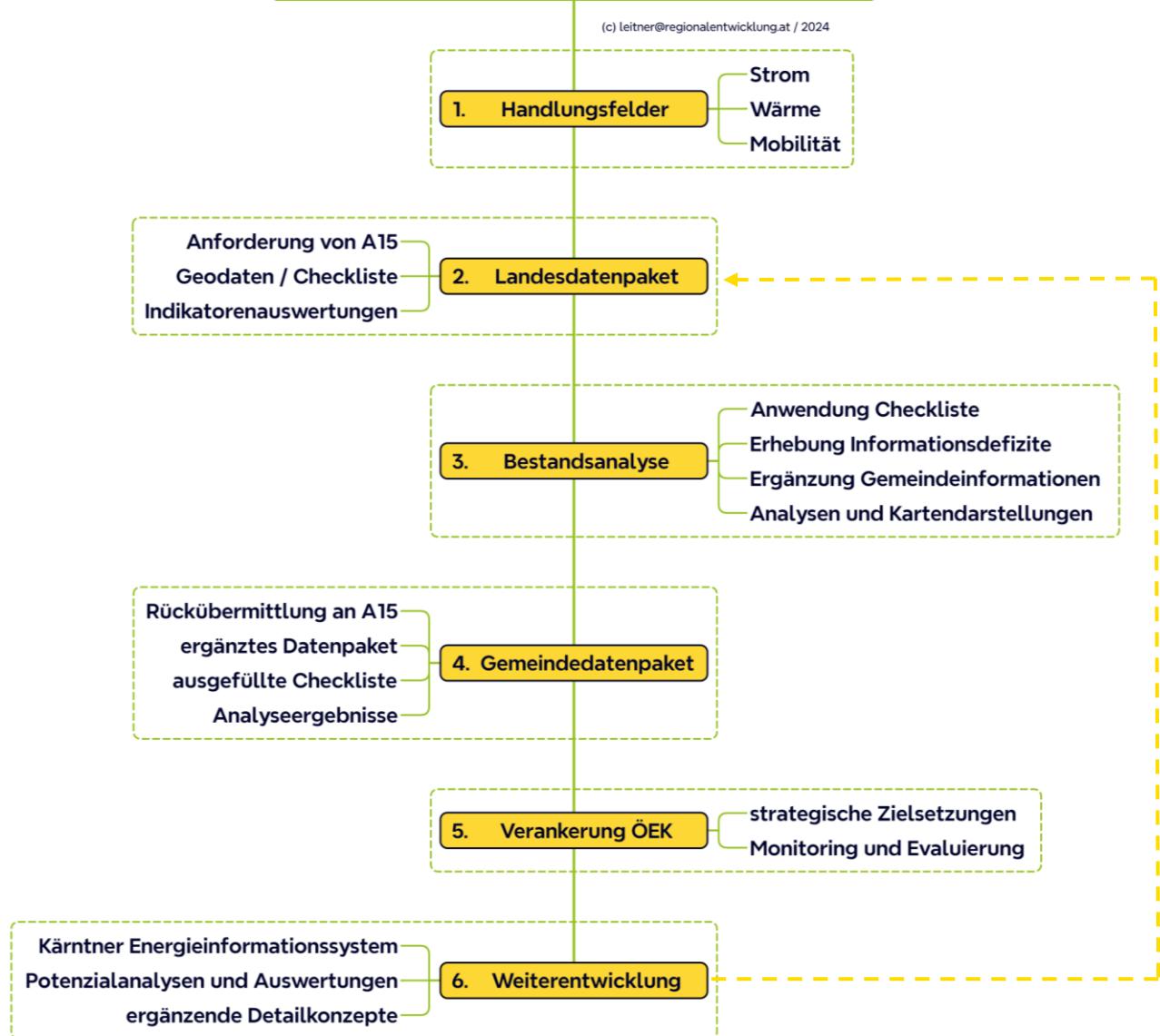


Abbildung 4: genereller Ablauf zur Vorgehensweise Bearbeitung ÖEK-Modul „Energieraumordnung und Klimaschutz“ (© Johannes Leitner, REGIONALENTWICKLUNG, 2024) ergänzt von Abteilung 15 - UA Fachliche Raumordnung, 26.06.2024)

2.2 Durchführung Bestandsanalyse inkl. Erhebung Informationsdefizite

2.2.1 Hinweis: Checkliste, einheitliche Datenbasis, laufende Datenverbesserung

Seitens des Amtes der Kärntner Landesregierung wird zur Durchführung der Bestandsanalyse eine **einheitliche Datenbasis verfügbarer Grundlagendaten** sowie eine **einheitliche Darstellungsvorgabe für Kartenwerke** (Icons) bereitgestellt („**Landesdatenpaket**“). Die Ergebnisse der Bestandsanalyse sind in weiterer Folge dem Amt der Kärntner Landesregierung für eine landesweite Zusammenführung bereitzustellen („**Gemeindedatenpaket**“).

Zur Unterstützung der Bestandsanalyse sowie zur einheitlichen Erhebung von Informationsdefiziten wurde eine **Checkliste** erarbeitet, welche den Gemeinden als **ausfüllbare Excel-Datei** zur Verfügung gestellt wird. In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die Inhalte der Checkliste angeführt und kurz erläutert. Generell ist in vielen Themenbereichen mit Informationsdefiziten zu rechnen bzw. liegen ggf. gemeindeweit Informationen vor, die für eine landesweite Datenbasis von Relevanz sein können. Die Checkliste dient daher sowohl zur strukturierten Bearbeitung der Handlungsfelder als auch zur Dokumentation bestehender oder fehlender Datengrundlagen.

Die in der Bestandsanalyse vorgefundenen **Informationsdefizite** (z.B. Datenlücken oder mangelhafte Datenqualitäten) sollen **sukzessive geschlossen werden, um Grundlagendaten laufend zu verbessern**. Langfristiges Ziel ist es, zukünftig eine landesweit einheitliche, vollständige und aktuelle Datenbasis für energieraumplanerische Fragestellungen, Auswertungen und Planungen sowohl auf Landes- als auch Gemeindeebene aufzubauen. Dazu ist aktuell landeseitig die Entwicklung des **Kärntner Energieinformationssystems K-EIS** in Vorbereitung, welches zukünftig vertiefende Analysen und Auswertungen ermöglichen wird.

2.2.1 Hinweis: AGWR als zentrale Datenbasis auf Objektebene

Zur Erfüllung ihrer hoheitlichen Aufgaben können Bundes-, Landes- und Gemeindedienststellen über die Meldeschiene „**Adress-GWR-Online**“ auf das Zentrale Adress-, Gebäude- und Wohnregister (AGWR) zugreifen (<https://www.statistik.at/datenbanken/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gwr-online-agwr>).

Die AGWR-Dateninhalte stellen für energieraumplanerische Analyse- und Planungszwecke aufgrund der **Möglichkeit zur Strukturdatenauswertung bis auf Objektebene** grundsätzlich eine **überaus wertvolle und hochgenaue Datenbasis** dar. Im Zuge der praktischen Arbeit zeigt sich jedoch, dass teilweise Defizite in der Datenqualität feststellbar sind (insbesondere fehlende oder veraltete Detailangaben). Dies begründet sich einerseits in der Historie der Datenerstellung (initial abgeleitet aus Registerzählung) sowie andererseits in der bisher auf Gemeindeebene teilweise noch nicht vollständig implementierten Arbeitsweise zur laufenden (und vollständigen) Aktualisierung der AGWR-Inhalte. Dennoch stellt das AGWR bereits jetzt eine der **zentralsten Datengrundlagen für die Energieraumplanung** dar und ist erstmals im **Zuge der Bestandsanalyse und in Zukunft sowohl zu verwenden als auch laufend zu aktualisieren und zu verbessern**.

Diesbezüglich ergeht der Hinweis, dass die jeweilige Gemeinde für die laufende Aktualisierung des AGWR verantwortlich ist.

2.2.1 Bestandsanalyse genereller energie- und raumrelevanter Unterlagen

Wesentliche Fragestellungen, die im Modul bearbeitet werden sollen:

- Überblick über in der Gemeinde vorliegende Statistiken / Bilanzen / Konzepten / Strukturdaten

Wesentliche Datengrundlagen (siehe Checkliste):

- Energieindikatoren & Heizungsreport
- e5 Gemeinden - Energieleitbilder
- Klima-Report Kärnten im KAGIS IntraMAP:
<https://intragis.ktn.gv.at/webgisviewer/intramap/map/KAGIS-IntraMAP/Basis-karte?tool=webgis.tools.custom.klimareport>
- Amtliche Statistiken
- Kommunale Klima- / Energie- / Mobilitätskonzepte
- Strukturdaten und Verteilung Einwohner / Beschäftigte
- Strukturdaten und Verteilung Öffentliche Einrichtungen / Handel / Geschäfte
- Leerstandserhebungen
- etc.

Wesentliche Datenquellen (siehe Checkliste):

- Intra-Net Land Kärnten (Energieindikatoren, Heizungsreport...): <https://www.ktn.gv.at/>
- Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/atlas/blick/>
- AGWR online: <https://www.statistik.at/datenbanken/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/agwr-online-agwr>
- KAGIS Land Kärnten: <https://kagis.ktn.gv.at/> sowie KAGIS IntraMAP
- Open Data Land Kärnten: <https://kagis.ktn.gv.at/Geodaten/Open-Government-Data>
- gemeindeeigene Daten / sonstige Datenlieferanten

Tabelle 1: Auszug Checkliste Bestandsanalyse „generelle energie- und raumrelevante Strukturdaten“

Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle
1.	Generelle energie- und raumrelevante Strukturdaten / Konzepte / Untersuchungen		
1.1	Energieleitbilder und dergleichen (Berichte / Pläne / Daten)	Kommunales (Detail-)Konzept bzw. strategische Festlegungen der Gemeinde zu Klima und/oder Energie. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde
1.2	Kommunales Mobilitätskonzept (Berichte / Pläne / Daten)	Kommunales (Detail-)Konzept bzw. strategische Festlegungen der Gemeinde zu Mobilität (Fuß/Rad/ÖV/MIV). > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde

1.3	Kommunale Energiebuchhaltung <i>(Berichte / Pläne / Daten)</i>	Kommunale Energiebuchhaltung bzw. -bilanzen mit Bedarfs-, Verbrauchs- und Effizienzdaten zu Strom und/o-der Wärme bei öffentlichen Einrichtungen. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde
1.4	Haupt-/Nebenwohn-sitze lt. AGWR <i>(Geodaten / Tabellen)</i>	Anzahl der Haupt- und Nebenwohnsitze verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärten bereitgestellt	Gemeinde
1.5	Handel & Geschäfte <i>(Geodaten)</i>	Standorte der Nahversorger, Einkaufszentren, Apothe-ken, Handelsbetrieben, Geschäften etc. > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen ver-fügbar	Gemeinde / sonstige
1.6	Arbeitsstätten und Beschäftigte <i>(Geodaten / Tabellen)</i>	objekt- bzw. adressgenaue Verortung der Arbeitsstätten inkl. Anzahl der Beschäftigten je Arbeitsstätte > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen ver-fügbar	Gemeinde / sonstige
1.7	Leerstandserhebung <i>(Geodaten / Tabellen / Berichte)</i>	Erhebung des Leerstandes von gewerblichen, privaten und öffentlichen Gebäuden. > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen ver-fügbar	Gemeinde / sonstige
1.8	Sonstige Untersuchungen, Konzepte oder Überlegungen mit Relevanz zur Energieraumplanung <i>(Berichte / Tabellen)</i>	Allfällige weitere Untersuchungen, Konzepte oder Über-legungen zu den Themen Energie, Mobilität und Sied-lung im Zusammenhang mit Energieraumplanung. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde

Datenpaket Geodaten Generelle energie- und raumrelevante Strukturdaten

1.9	Energieindikatoren <i>(Bericht)</i>	Auswertung wesentlicher Energieindikatoren. Berichtsexport als PDF mit Indikatoren und Benchmark. > Möglichkeit zur Einsichtnahme für Gemeinden über IntraMap > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
1.10	Heizungsreport <i>(Bericht)</i>	Auswertung wesentlicher Heizdaten auf Objektebene. Berichtsexport als PDF mit Indikatoren und Benchmark. > Möglichkeit zur Einsichtnahme für Gemeinden über IntraMap > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
1.11	Klima-Report Kärnten <i>(KAGIS IntraMap Anwendung)</i>	Der Klima-Report Kärnten für Klimaveränderung hin-sichtlich Temperatur und Niederschlag mit Szenarien für eine zukünftige Entwicklung. > Möglichkeit zur Einsichtnahme für Gemeinden über KAGIS IntraMAP	Land Kärnten
1.12	Blick auf die Gemeinde <i>(Berichte / Tabellen)</i>	Statistische Kennzahlen zu Bevölkerung, Soziales, Tou-rismus, Verkehr, Industrie, Handel, Dienstleistungen, Volkswirtschaft, Land- und Forstwirtschaft etc.> öffent-lich zugänglich via webapplikation	Statistik Aus-tria
1.13	Gebäude Kärnten Gesamt <i>(BEV Gebäudemodell)</i>	Hochgenaue Vektorgrafik mit Attributen als Basis für Geographische Informationssysteme flächendeckend für Kärnten	OGD Open Government Data
1.14	Kartenhintergrund Orthofoto	Aktuelle Farborthofotos (Georeferenzierte, entzerrte Luftbilder) Kooperation mit dem BEV, 3-Jahres Zyklus	Land Kärnten
1.15	Haupt-/Nebenwohn-sitze lt. AGWR <i>(Geodaten / Tabellen)</i>	Anzahl der Haupt- und Nebenwohnsitze verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Land Kärnten

		> wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	
1.16	POI - Öffentliche Einrichtungen <i>(Geodaten)</i>	<p>Standorte von Verwaltungsgebäuden, Krankenhäusern, Feuerwehren, Schulen etc.</p> <p>> öffentlich zugänglich über OpenData unter Open Government Data - Land Kärnten (ktn.gv.at) https://kagis.ktn.gv.at/Geodaten/Open-Government-Data</p>	OGD Open Government Data

Energieindikatoren Land Kärnten Griffen (2008)

LAND  KÄRNTEN
KAGIS

14/3/2024

Quelle: Abt. 15 Unterabteilung Energie, KAGIS, AGWR, KNG-Kärnten Netz GmbH, Stadtwerke Klagenfurt, AAE Wasserkraft GmbH, Statistik Austria, www.ladestellen.at

Stammdaten

Anzahl der Grundstücksadressen:	1.371	Anzahl der Hauptwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen):	1.400	Prozent der Hauptwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen) [%]:	76,5
Anzahl der Gebäudeadressen:	1.421	Anzahl der reinen Nebenwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen):	47	Prozent der reinen Nebenwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen) [%]:	2,57
Anzahl der Personen (Hauptwohnsitze):	3.393	Anzahl der Personen (Nebenwohnsitze):	399		

Indikatoren

Anzahl und Leistung in Kilowattpeak (kWp) der PV-Anlagen in der Gemeinde Griffen	2020	2021	2022	Kärnten (Benchmark)
Anzahl der PV-Anlagen:	84	115	156	17.435
PV-Anlagen in Relation zur Gebäudeanzahl [%]:	6,06	8,29	11,08	8,28
Installierte Leistung [kWp]:	816	1.505	2.844	293.201
Installierte Leistung/1000 Einwohner [kWp]:	237,55	438,39	831,09	519,56

Heizungsreport AGWR-Daten Griffen (2008)

LAND  KÄRNTEN
KAGIS

13/3/2024

Quelle: AGWR (Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister) - Statistik Austria, KAGIS

Stammdaten

Anzahl der Grundstücksadressen:	1.371	Anzahl der Hauptwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen):	1.400	Prozent der Hauptwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen) [%]:	76,5
Anzahl der Gebäudeadressen:	1.421	Anzahl der reinen Nebenwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen):	47	Prozent der reinen Nebenwohnsitze (Nutzungseinheit Wohnen) [%]:	2,57
Anzahl der Personen (Hauptwohnsitze):	3.393	Anzahl der Personen (Nebenwohnsitze):	399		

Beheizung nach Gebäude und Bruttogeschossfläche

Brennart	Anzahl Gebäude	Anzahl Gebäude in %	Bruttogeschossfläche in %
Andere (z.B. Raumheizgeräte)	178	12,59	7,9
Biomasseheizung	558	39,46	45,88
Derzeit nicht bekannt	98	6,93	6,25
Gasheizung	14	0,99	0,83
Kohleheizung	6	0,42	0,28
Nah-/Fernwärme	21	1,49	2,35
Nicht beheizt	68	4,81	3,07
Ölheizung	315	22,28	20,44
Strom (direkt)	41	2,9	5,4
Wärmepumpe	115	8,13	7,82

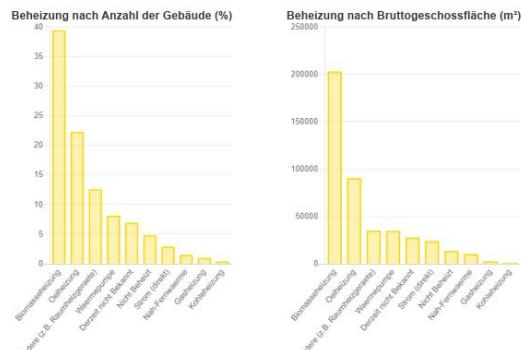


Abbildung 5: Beispiel Bestandanalyse „Energieindikatoren und Heizungsreport AGWR-Daten“ der Marktgemeinde Griffen (Quelle: Land Kärnten / KAGIS)

2.2.2 Bestandsanalyse Strom

Wesentliche Fragestellungen die im Modul bearbeitet werden sollen:

- Lage und Kapazität der Stromnetze
- Lage und Leistung der Erzeugungsanlagen
- Potenziale für Solarenergie
- Überblick zu Energiebilanzen, Energiemix
- Überblick zu Effizienz- und Einsparungspotenzialen

Wesentliche Datengrundlagen (siehe Checkliste):

- Stromnetze, Umspannwerke, Trafo, Kapazitäten
- Erzeugungsanlagen Photovoltaik / Wasserkraft / Wind
- Solarpotenzial Gebäude / Freifläche
- Energiebilanzen und Energiemix
- Energiekennzahlen lt. AGWR
- etc.

Wesentliche Datenquellen (siehe Checkliste):

- Stromnetzbetreiber, Bsp. Kärntner Netze: <https://kaerntennetz.at/>
- AGWR online:
[https://www.statistik.at/datenbanken/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gwr-online-agwr](https://www.statistik.at/datenbanken/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gwr-online-agwr)
- KAGIS Land Kärnten: <https://kagis.ktn.gv.at/>
- gemeindeeigene Daten / sonstige Datenlieferanten

Tabelle 2: Auszug Checkliste Bestandsanalyse „Strom“

Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle
2. Datengrundlagen Strom			
2.1	Erzeugungsanlagen Photovoltaik (Datenbank)	Beim Netzbetreiber bzw. EVU eingemeldete bzw. registrierte PV-Anlagen mit Einspeisung in das öffentliche Netz. > Datenerfassung seit 2024 im AGWR möglich	Netzbetreiber
2.2	Energiekennzahl lt. AGWR (Datenbank)	Energiekennzahl verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde
2.3	Erzeugungsanlagen Wasserkraft (Geodaten)	Wasserkraftanlagen gemäß Wasserbuch > ggf. Ergänzung der Daten seitens Land Kärnten	Gemeinde
Datenpaket Geodaten Strom			
2.4	Leitungsnetze Strom (Geodaten)	Leitungsnetzkataster für die Höchst-, Hoch- und Mittelspannungsebene Elektrizität. > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Netzbetreiber / Land Kärnten
2.5	Umspannwerke (Geodaten)	Standorte zur Umspannung von Höchst- auf Hoch- bzw. Mittelspannungsebene Elektrizität. > wird von Land Kärnten bereitgestellt	Netzbetreiber / Land Kärnten

2.6	Transformatoren <i>(Geodaten)</i>	Standorte zur Umspannung von Mittel- auf Niederspannungsebene Elektrizität. -> Daten zu Trafo nur durch Sondererhebungen verfügbar	Netzbetreiber / Land Kärnten
2.7	Erzeugungsanlagen Photovoltaik <i>(Geodaten)</i>	Beim Netzbetreiber bzw. EVU eingemeldete bzw. registrierte PV-Anlagen mit Einspeisung in das öffentliche Netz. -> Datenerfassung seit 2024 im AGWR möglich	Netzbetreiber
2.8	Energiekennzahl lt. AGWR <i>(Geodaten)</i>	Energiekennzahl verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online -> wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
2.9	Erzeugungsanlagen Wasserkraft <i>(Geodaten)</i>	Wasserkraftanlagen gemäß Wasserbuch -> wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
2.10	Erzeugungsanlagen Windkraft <i>(Geodaten)</i>	Windkraftanlagen gemäß Bewilligung Materienrechte. -> wird von Land Kärnten ggf. bereitgestellt	Land Kärnten
2.11	Solarpotenzial Freifläche <i>(Geodaten)</i>	Solarpotenzial (theoretische Eignung und Jahresertrag) in der Freifläche aus landesweiten Analysen (Stand ca. 2016) -> wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
2.12	Solarpotenzial Dachfläche <i>(Geodaten)</i>	Solarpotenzial (theoretische Eignung und Jahresertrag) auf Dachflächen aus landesweiten Analysen (Stand ca. 2016) -> wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
2.13	Energiebilanzen und Energiemix <i>(Berichte / Tabellen)</i>	Gesamtenergiebilanzen auf Gemeindeebene mit Aufschlüsselung nach Sektoren / Verbrauchertypen. -> Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Künftig geplant: K-EIS Land Kärnten / in Ausarbeitung
2.14	Netzkapazitäten Strom <i>(Geodaten / Tabellen)</i>	Kapazitätsdaten zur Einspeisung Elektrizität. Daten auf UW-Ebene öffentlich verfügbar (ebutilities.at). -> Daten auf Trafoebene nur durch Sondererhebungen verfügbar	eventl. Netzbetreiber

Übersicht "STROM" der Marktgemeinde Griffen

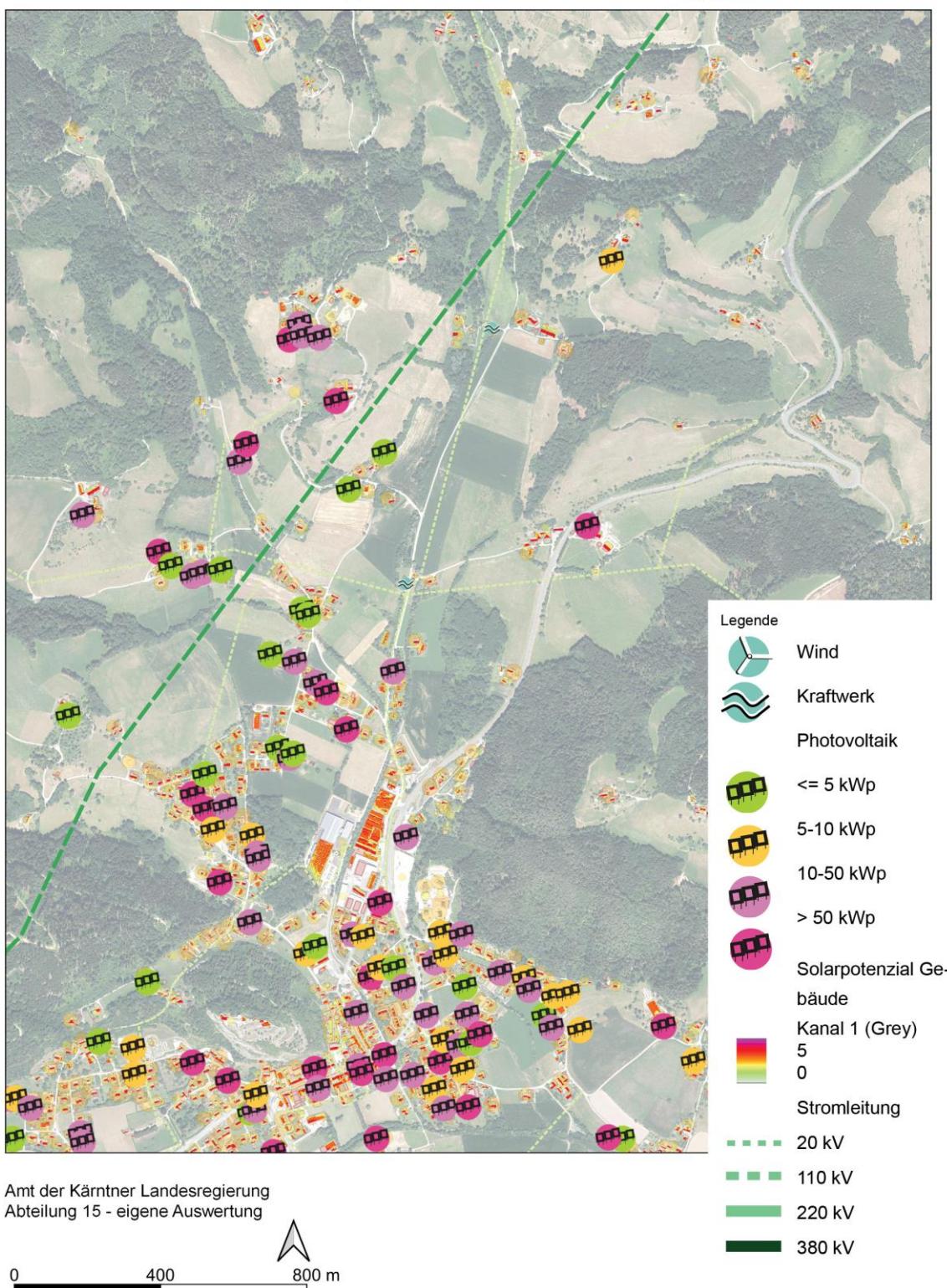


Abbildung 6: Beispiel Bestandsanalyse „Strom“ der Marktgemeinde Griffen (Quelle: Land Kärnten / KAGIS)

Anmerkung: Darstellung abhängig von Datenweitergaben durch den jeweiligen Netzbetreiber!

Die Themenkarte "Strom" (Abbildung 7) zeigt auf Basis der Grundlagendaten Orthofoto, Gebäudemodell (s. Datengrundlage generelle Strukturdaten) die Strominfrastruktur am Beispiel der Gemeinde Griffen. Einblendet wurden sämtliche Stromleitungen, Kraftwerke (Ergänzungen durch Gemeindeangaben) und das Dachflächenpotenzial für PV-Anlagen. Aus Datenschutzgründen können die bereits errichteten PV-Anlagen nach Leistung nur im KAGIS IntraMap dargestellt werden. Eine Einsicht in die KAGIS IntraMap Plattform des Landes Kärnten kann über die jeweilige Gemeinde vorgenommen werden. Im Sinne der Energieeffizienzrichtlinie, der Erneuerbaren Energierichtlinie und der Photovoltaikanlagen-Verordnung ist eine Ausschöpfung des Gebäudebezogenen Potenzials als Standort von PV-Anlagen von großer Priorität, insbesondere im öffentlichen und gewerblichen Sektor.

Die Möglichkeit, diese Karte in der angegebenen Form zu erstellen ist abhängig von der Erlaubnis zur Nutzung bzw. von der Weitergabe der entsprechenden Daten durch den jeweiligen Netzbetreiber.

2.2.3 Bestandsanalyse Wärme

Wesentliche Fragestellungen:

- Lage und Kapazität der Nah- und Fernwärmenetze
- Lage und Leistung der Erzeugungsanlagen
- Potenziale für Prozesswärme und Netzausbauten
- Gebäudeinformationen zu Alter & Art der Wärmeerzeugung

Wesentliche Datengrundlagen (siehe Checkliste):

- Wärmenetze
- Erzeugungsanlagen Nah- und Fernwärme / Solarthermie / Prozesswärme
- Strukturdaten zu Heizung lt. AGWR
- etc.

Wesentliche Datenquellen (siehe Checkliste):

- Betreiber Wärmeerzeugungsanlagen und -netze
- Betriebe mit Prozesswärme
- AGWR online: <https://www.statistik.at/datenbanken/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/agwr-online-agwr>
- KAGIS Land Kärnten: <https://kagis.ktn.gv.at/>
- gemeindeeigene Daten / sonstige Datenlieferanten

Tabelle 3: Auszug Checkliste Bestandsanalyse „Wärme“

Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle
3.	Datengrundlagen Wärme		
3.1	Leitungsnetze Wärme (Geodaten)	Leitungsnetzkataster für Nah-/Fernwärme. -> Erhebung bei Netzbetreiber erforderlich.	Netzbetreiber / Gemeinde
3.2	Netzkapazitäten Wärme (Geodaten / Tabellen)	Kapazitätsdaten zur Einspeisung Wärme. -> Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Netzbetreiber
3.3	Nah- bzw. Fernheizkraftwerke (Geodaten)	Nah- bzw. Fernheizkraftwerke -> Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Kraftwerksbetreiber
3.4	Erzeugungsanlagen Solarthermie (Geodaten)	Bei Gemeinde bewilligte bzw. eingemeldete ST-Anlagen zur Eigenversorgung bzw. Einspeisung in Nahwärmennetz. -> Datenerfassung seit 2024 im AGWR möglich -> Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Gemeinde
3.5	Erzeugungsanlagen Prozesswärme (Geodaten / Tabellen)	Betriebsstandorte und Abwärme potenziale für Prozesswärmennutzung (Industrie/Gewerbe). -> Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Gemeinde / Betriebe
3.6	Gebäudealter lt. AGWR (Datenbank)	Gebäudealter (Rückschluss auf Sanierungsgrad) verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde
3.7	Gebäudewärmesystem lt. AGWR (Datenbank)	Art des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde
3.8	Alter Wärmesystem lt. AGWR (Datenbank)	Alter des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde
3.9	Brennart lt. AGWR (Datenbank)	Brennart des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Gemeinde
Datenpaket Geodaten Wärme			
3.10	Gebäudealter lt. AGWR (Geodaten)	Gebäudealter (Rückschluss auf Sanierungsgrad) verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online -> wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
3.11	Gebäudewärmesystem lt. AGWR (Geodaten)	Art des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online -> wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
3.12	Alter Wärmesystem lt. AGWR (Geodaten)	Alter des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online -> wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
3.13	Brennart lt. AGWR (Geodaten)	Brennart des Gebäudewärmesystems verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online -> wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten
3.14	AGWR Heizart (Geodaten)	KAGIS Zusammenführung der Attribute Brennart & Wärmesystem -> Datenführung und Zugriff über AGWR-online	Land Kärnten

		> wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärten bereitgestellt	
3.15	Icons Energieraumplanung	Symbole als PNG oder SVG	Land Kärnten

Die nachfolgende Abbildung 8, Themenkarte Wärme, zeigt auf Basis der Grundlagendaten Orthofoto, Gebäudemodell (s. Datengrundlage generelle Strukturdaten) die Wärmeinfrastruktur am Beispiel der Gemeinde Griffen. Essenziell für die Darstellung ist die im Rahmen des Datenpaketes seitens des Landes übermittelte Datengrundlage "KAGIS Heiz" und die dafür bereitgestellten Icons zu den Heizungswärmetypen. Anhand der Abbildung lassen sich beispielsweise für Siedlungsschwerpunkte Handlungsbereiche räumlich abbilden. Die Aktualität der AGWR Daten wird ebenfalls ersichtlich (möglicherweise veraltete Datengrundlagen im AGWR können aktualisiert werden). Die Darstellung des Nah-/Fernwärmennetzes zeigt Potenzialbereiche für eine Netzerweiterung oder für Anschlussmöglichkeiten auf. Diese Informationen sind wesentlich für die Energiewende und den schrittweisen Ausstieg aus ineffizienten oder fossilen Heizsystemen. Am Beispiel der Gemeinde Griffen wurden das Leitungsnetz des lokalen Nah-/Fernwärmebetreibers eingeholt und an das Land übermittelt. Damit wurde eine wichtige Datenlücke geschlossen die in Zukunft im Rahmen des K-EIS für die Potenziale und Bilanzen der Gemeinde herangezogen werden kann

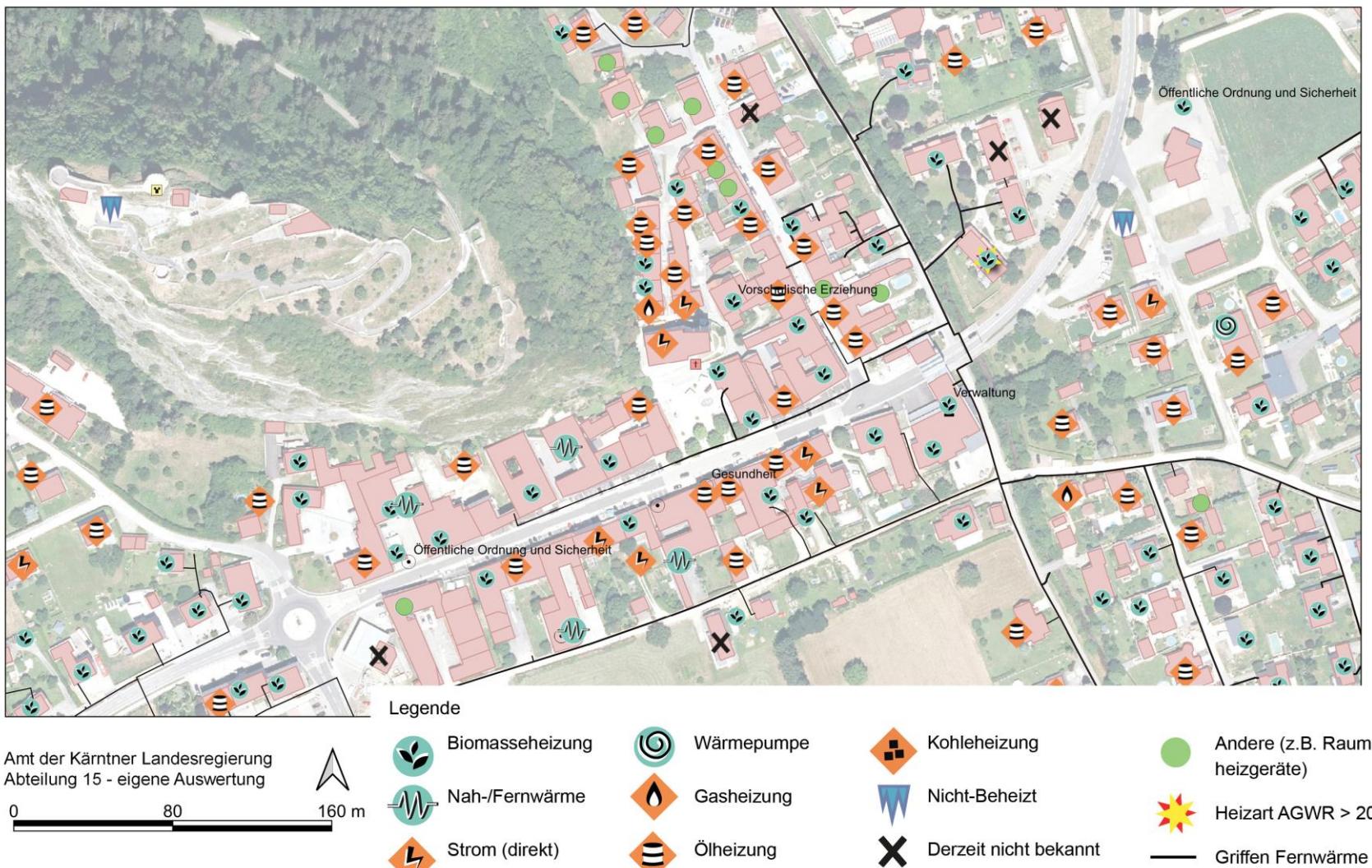


Abbildung 7: Beispiel Bestandanalyse „Wärme“ der Marktgemeinde Griffen (Quelle: Land Kärnten / KAGIS)

2.2.4 Bestandsanalyse Mobilität

Wesentliche Fragestellungen:

- MIV: Straßen- und Wegenetz
- ÖV: Liniennetz, Haltestellen, Erreichbarkeiten, Güteklassen
- Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur

Wesentliche Datengrundlagen (siehe Checkliste):

- GIP Verkehrsreferenzsystem
- ÖV-Güteklassen & Haltestellenkategorien
- Siedlungskerne Verkehrsverbund
- Park & Ride / Bike & Ride - Plätze
- Fuß- und Radverkehrskonzepte, Wegenetze, Abstellanlagen, Sitzgelegenheiten
- Mikro-ÖV-Systeme
- etc.

Wesentliche Datenquellen (siehe Checkliste):

- GIP: KAGIS Land Kärnten, <https://kagis.ktn.gv.at/>
- Siedlungskerne lt. Verkehrsverbund: Verkehrsverbund Kärnten GmbH, fahrplan@vkgmhb.at
 - Hinweis: relevante Grundlage für das ÖV-Angebot. Aussagekräftiger als ÖV-Güteklassen und ÖV-Haltestellenkategorien bzw. in Kombination mit diesen zu verwenden.
- ÖV-Güteklassen & ÖV-Haltestellenkategorien: AustriaTech, <https://mobilitydata.gv.at/daten/%C3%B6v-g%C3%BCteklassen>:
 - Hinweis: bildet nur Stand an spezifischen Stichtagen ab (derzeit jährlich im Oktober) und ist aufgrund der österreichweiten Bearbeitung die Aktualität verzögert (mind. 6 Monate nach Stichtag). Daher für Analysezwecke Vergleich mit aktuellen (gegebenenfalls zwischenzeitlich geänderten) Fahrplanangeboten sinnvoll.
- ÖV-Liniennetz & ÖV-Haltestellen: MVÖ Mobilitätsverbünde Österreich, <https://data.mobilitaetsverbuende.at/de>
- gemeindeeigene Daten / sonstige Datenlieferanten

Tabelle 4: Auszug Checkliste Bestandsanalyse „Mobilität“

Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle
4.	Datengrundlagen Mobilität		
4.1	E-Ladestationen (Geodaten)	Ladestationen für E-Fahrzeuge (KFZ / Rad). -> Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen verfügbar	Betreiber
4.2	Radwegenetz - Alltag (Geodaten)	Lokales Radwegenetz für den Alltagsradverkehr. -> gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde
4.3	Radabstellanlagen (Geodaten)	Radabstellanlagen im öffentlichen Raum sowie bei Handel, Geschäften und öffentlichen Einrichtungen. -> gemeindespezifische Unterlagen -> Informationen zu Radboxen beim Land vorhanden	Gemeinde
4.4	Radverkehrskonzept (Bericht / Geodaten)	Örtliches Radverkehrskonzept mit Fokus auf Alltagstauglichkeit. -> gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde
4.5	Fußwegenetz (Geodaten)	Lokales Fußwegenetz. -> gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde
4.6	Rastplätze und Sitzgelegenheiten (Geodaten)	Rastplätze und Sitzgelegenheit im öffentlichen Raum. -> gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde
4.7	Fußverkehrskonzept (Bericht / Geodaten)	Örtliches Fußverkehrskonzept mit Fokus auf Durchwegung. -> gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde
4.8	Mikro-ÖV und Bedarfsverkehre (Bericht / Geodaten)	Örtliches bzw. regionales Mikro-ÖV-System (Anrufsmelktaxi etc.) als Zubringer und Ergänzung zum ÖPNV. -> gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde
Datenpaket Geodaten Mobilität			
4.10	Park & Ride / Bike & Ride (Geodaten)	Standorte und Ausstattung der Park&Ride sowie Bike&Ride-Parkplätze. -> öffentlich zugänglich über OpenData	OGD
4.11	GIP Verkehrsreferenzsystem (Geodaten)	Straßenachsen mit Klassifizierung Autobahnen, Schnellstraßen, Landesstraßen, Gemeindestraßen etc. -> öffentlich zugänglich über OpenData -> wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten / OGD
4.12	GIP Verkehrsreferenzsystem Bahnnetz (Geodaten)	Liniennetz öffentlicher Bahnenlinien. -> öffentlich zugänglich über OpenData -> wird von Land Kärnten bereitgestellt	Land Kärnten / OGD
4.13	Siedlungskerne gemäß Verkehrsverbund Kärnten GmbH (Geodaten)	Siedlungskerne zur Definition von Bedienungsstandards für das Grundangebot im ÖV -> Planungsgrundlage für das spätere ÖV-Angebot	Verkehrsverbund Kärnten
4.14	ÖV-Güteklassen (Geodaten)	Österreichweit abgestimmte Klassifizierungssystematik der ÖV-Güteklassen (Kombination Angebotsqualität und fußläufigen Erreichbarkeit). -> Auswertung jährlich -> öffentlich zugänglich über OpenData	AustriaTech
4.15	ÖV-Haltestellen-Kategorien (Geodaten)	Österreichweit abgestimmte Klassifizierungssystematik der ÖV-Haltestellen-Kategorien (Angebotsqualität) -> Auswertung jährlich gemeinsam mit ÖV-Güteklassen -> öffentlich zugänglich über OpenData	AustriaTech
4.16	ÖV-Liniennetz (Geodaten)	Liniennetz des öffentlichen Personennahverkehrs (Bus, Bahn) -> tagesaktuelle Daten -> wird von Mobilitätsverbünden Österreich bereitgestellt -> lediglich Zustimmung zu Lizenzbedingungen notwendig	MVÖ - Mobilitätsverbünde Österreich

4.17	ÖV-Haltestellen (Geodaten)	Haltestellen des ÖPNV > enthält auch Liniennummern / Kurse > tagesaktuelle Daten > wird von Mobilitätsverbünden Österreich bereitgestellt	MVÖ - Mobilitätsverbünde Österreich
4.18	GIP Verkehrsreferenzsystem Rad routennetz - touristisch (Geodaten)	Touristisches Rad routennetz mit regionaler Vernetzung. > Routenvorschläge der Tourismusregionen > in der Regel im Mischverkehr, bedingt alltagstauglich > öffentlich zugänglich über OpenData > wird von Land Kärnten bereitgestellt aus GIP Verkehrsreferenzsystem	Land Kärnten / OGD
4.19	GIP Verkehrsreferenzsystem Radwegenetz - Alltag (Geodaten)	Lokales Radwegenetz für den Alltagsradverkehr. > Abbildung der StVO Regelungen für Radmobilität	Land Kärnten Abt. 7 / OGD

Die nachfolgende Abbildung 9, Themenkarte Mobilität, zeigt auf Basis der Grundlagendaten Orthofoto, Gebäudemodell (s. Datengrundlage generelle Strukturdaten) die Mobilitätsinfrastruktur am Beispiel der Gemeinde Griffen. Anhand der vorhandenen Daten seitens der Gemeinde (Park-and-Ride Konzepte, Radwege, Fußwege, etc.) kann mit Daten des Verkehrsverbundes bzw. dem Modell der ÖV-Güteklassen, die Erschließungsqualität von Standorten und Gebieten durch den öffentlichen Verkehr, abgebildet werden (vgl. dazu ÖROK 2024, Raumordnung und Mobilität, <https://www.oerok.gv.at/raum/themen/raumordnung-und-mobilitaet>).

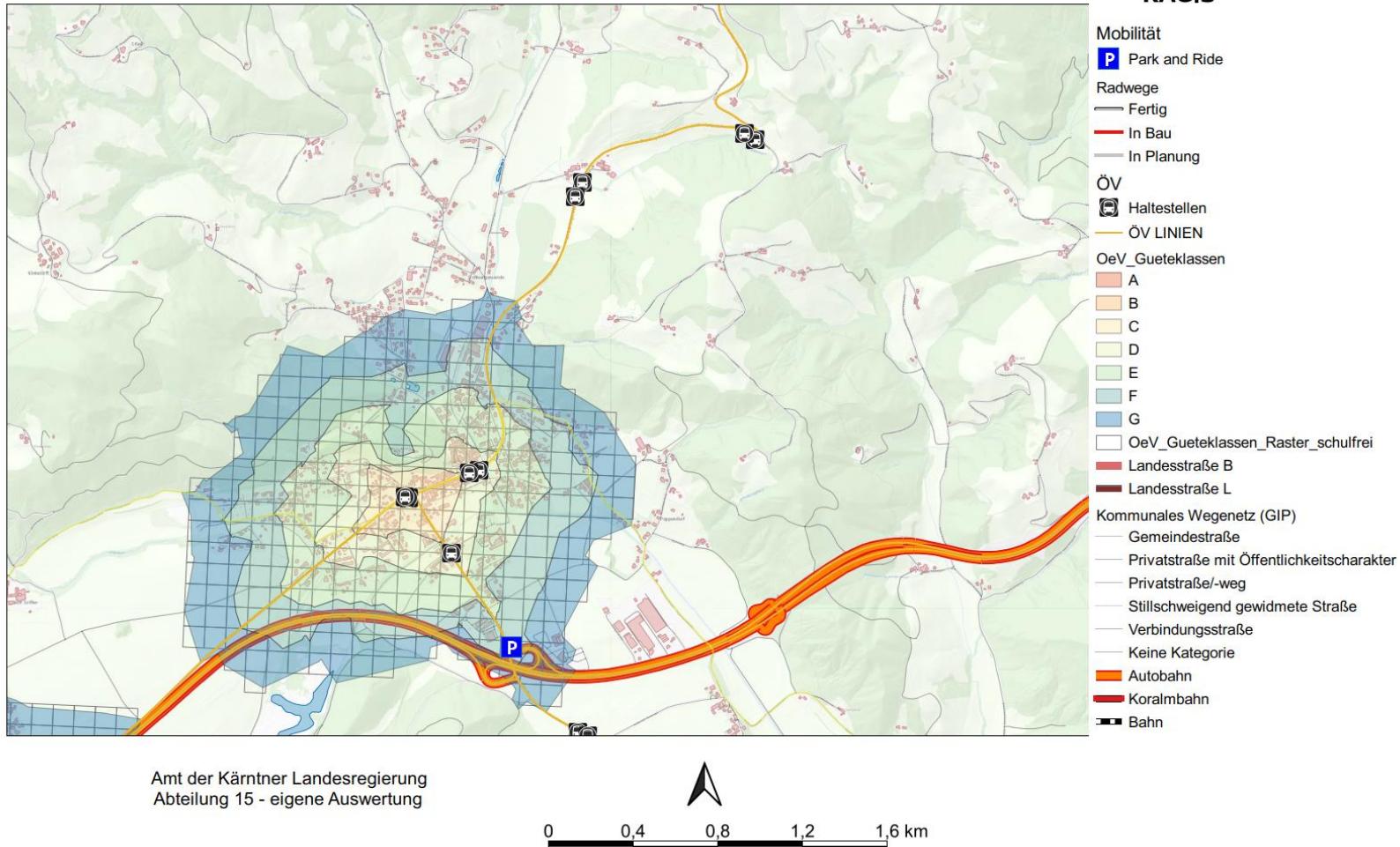


Abbildung 8: Beispiel Bestandanalyse „Mobilität“ der Marktgemeinde Griffen (Quelle: Land Kärnten / KAGIS)

2.2.5 Verankerung strategischer Zielsetzungen im ÖEK

Die Wechselwirkungen zwischen Energie, Mobilität und Siedlung sind im Örtlichen Entwicklungskonzept zu berücksichtigen und beeinflussen in weiterer Folge auch die integrierte Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung. Auf Basis der durchgeföhrten Bestandsanalyse sind **strategische Zielsetzungen zur Optimierung der räumlichen Entwicklung** unter besonderer Berücksichtigung effizienter Raumstrukturen zu erarbeiten und im ÖEK zu verankern (vgl. Punkt c) der ÖEK-Förderungsrichtlinie ÖEK-F2023).

Was haben strategische Zielsetzungen zu beinhalten:

- Ziele und Maßnahmen als Teil der Verordnung im ÖEK.

Die Erkenntnisse der Grundlagenforschung sollen miteinander verknüpft und als strategische Schlussfolgerung in Form von nachvollziehbaren Zielen und Maßnahmen verankert werden. Energieleitbilder, die im Rahmen von e5 in der Gemeinde erarbeitet wurden, können als Ziele und Maßnahmen für dieses Modul übernommen werden.

- Eine Ziel-Hierarchie aus Leitzielen (Allgemeine Ziele), Themenbezogene Zielen (Ziel für den Sachbereich) und konkrete Ziele für örtliche Teilbereiche wird empfohlen.
- Die Mindestinhalte gem. §9 Abs. 3 K-ROG 2021 sind einzuhalten.

Neben den individuell zu erarbeitenden Gemeindezielen sind folgende **zusätzliche Zielsetzungen** jedenfalls in das ÖEK aufzunehmen und weiterzuverfolgen:

1. **Laufende Verbesserung der energieraumplanerisch relevanten Datengrundlagen** (insbesondere objektbezogene Dateninhalte des AGWR) zur Schaffung einer hochqualitativen und aktuellen Datenbasis (auf Gemeinde- wie auf Landesebene). Dazu auch laufender Austausch zwischen der Gemeinde und dem Land Kärnten zu geänderten bzw. verbesserten Datengrundlagen.
2. Laufendes Monitoring und Evaluierung der Maßnahmenwirksamkeit sowie gegebenenfalls Nachschärfung bei den strategischen Zielsetzungen im Zuge von Überarbeitungen der Ortsplanungsinstrumente. Um auf veränderte Rahmenbedingungen (z.B. Ausbau von Energieinfrastrukturen im Gemeindegebiet) oder zukünftige Vorgaben (z.B. geänderte Regelwerke auf Bundes- oder Landesebene) reagieren zu können, wird eine Überprüfung und gegebenenfalls Änderung der energieraumplanerischen Strategien, Ziele und Maßnahmen spätestens alle drei Jahre empfohlen.

2.3 Zukünftige Weiterentwicklung der Energieraumplanung

Aktuell ist landeseitig die Entwicklung des **Kärntner Energieinformationssystems (K-EIS)** in Vorbereitung, welches zukünftig vertiefende Analysen und Auswertungen ermöglichen wird. Dadurch können zukünftig weiterführende Potenzialanalysen z.B. zur erneuerbaren Wärme- und Stromversorgung oder detailliertere Analyse zur Energiebilanz und zum Energiemix durchgeführt werden. Nach operativem Start des Kärntner Energieinformationssystems (K-EIS) empfiehlt sich eine Evaluierung bzw. Aktualisierung der Bestandsanalyse auf örtlicher Ebene.

Unabhängig davon empfiehlt sich auf örtlicher Ebene die Erarbeitung **ergänzender energieraumplanerischer Detailkonzepte** und daraus folgend die Aktualisierung der strategischen Zielsetzungen:

- Örtliches Klima- und Energiekonzept
- Örtliches Fuß-, Rad- und Mobilitätskonzept
- Weitere örtliche Detailkonzepte mit Bezug zu Energie, Mobilität und Klima.

3 Verzeichnisse

Hinweis: Aktualitätsstand der weblinks: 02.05.2024

3.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2021): Gesetz über die überörtliche und örtliche Raumordnung (Kärntner Raumordnungsgesetz 2021 – K-ROG 2021) StF: LGBI. Nr. 59/2021.

<https://www.ris.bka.gv.at/eli/lql/KA/2021/59/P0/LKT40015869>

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2023): Förderungsrichtlinie „Örtliches Entwicklungskonzept“ – ÖEK-F2023. <https://www.ktn.gv.at/Themen-AZ/Details?thema=130&detail=798>.

BUNDESKANZLERAMT ÖSTERREICH (2024): Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz – EAG 2021.
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20011619>

BUNDESKANZLERAMT ÖSTERREICH (2024): Bundesenergie Effizienzgesetz – EEffG.
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008914>

BUNDESKANZLERAMT ÖSTERREICH (2024): Erneuerbare-Wärme-Gesetz – EWG.
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20012541>

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023): Erneuerbare-Energien-Richtlinie – RED III. https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive_en

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2023): Energieeffizienz-Richtlinie – EED III. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023L1791>

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2024): Übersicht zu Klimaverhandlungen und Klimakonferenzen.
https://www.europarl.europa.eu/infographic/climate-negotiations-timeline/index_de.html#event-2023

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2024): European Green Deal. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ ÖROK (2021): Österreichisches Raumentwicklungskonzept. <https://www.oerok.gv.at/oerek-2030>

ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ ÖROK (2024): Raumordnung und Mobilität. <https://www.oerok.gv.at/raum/themen/raumordnung-und-mobilitaet>

RIS – RECHTSINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDES (2024): <https://www.ris.bka.gv.at/>

UNITED NATIONS ORGANIZATION (2015): 17 Sustainable Development Goals. <https://sdgs.un.org/goals>

3.2 Auswahl (Geo)Datenquellen zur Bestandsanalyse

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2024): KAGIS-Geoinformation. <https://kagis.ktn.gv.at/>

AUSTRIATECH GmbH und ÖROK und BMK (2024): ÖV-Güteklassen & ÖV-Haltstellenkategorien. <https://www.mobilitydata.gv.at/daten/%C3%B6v-q%C3%BCteklassen>

KNG-Kärnten Netz GmbH (2024): Kärntner Netze. <https://kaerntennetz.at/>

LAND KÄRNTEN (2024): Open Government Data. <https://www.data.gv.at/auftritte/?organisation=land-kaernten>

Mobilitätsverbünde Österreich OG (2024): ÖV-Liniennetz & ÖV-Haltestellen. <https://data.mobilitaetsverbuende.at/de>

STATISTIK AUSTRIA (2024): Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/atlas/blick/>

STATISTIK AUSTRIA (2024): AGWR online. <https://www.statistik.at/datenbanken/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/adress-gwr-online-agwr>

Verkehrsverbund Kärnten GmbH (2024): Siedlungskerne. <https://www.kaerntner-linien.at/>

4 Anhang

4.1 Checkliste Bestandsanalyse

→ siehe **separate XLSX-Datei**: Checkliste zur Bestandsanalyse mit individueller Ausfüllmöglichkeit.

Die Checkliste zur Bestandsanalyse für das Modul „Energieraumordnung und Klimaschutz“ gibt einen Überblick zu relevanten Datengrundlagen, Studien, Konzepten und Zielsetzungen zum Themenkomplex Energie / Klima und dient in weiterer Folge zur Dokumentation und Verbesserung der Datenbasis.

Örtliches Entwicklungskonzept | Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz"



Abteilung 15 – Standort,
Raumordnung und Energie

Erläuterungen zur Checkliste Bestandsanalyse

Stand: Version 1 / 02.05.2024

Die vorliegende Checkliste dient der Bestandsanalyse zum Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz" bei der Erstellung des Örtlichen Entwicklungskonzeptes. Sie gibt einen Überblick zu relevanten Datengrundlagen, Studien, Konzepten oder Zielsetzungen zum Themenkomplex Energie / Klima und dient in weiterer Folge zur Dokumentation und Verbesserung der Datenbasis. Im Zuge der Bearbeitung sind von der Gemeinde bzw. der/dem Ortsplaner:in die verfügbaren Datengrundlagen auf Verfügbarkeit, Inhalt und Aktualität zu prüfen und zu erfassen.

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem separaten Leitfaden zur Vorgehensweise "Energieraumordnung und Klimaschutz".

Bitte füllen Sie im Tabellenblatt "Checkliste" alle hellgrün hervorgehobenen Felder nach Möglichkeit vollständig aus und retournieren Sie das Ergebnis an die unten angeführte Kontaktadresse.

Für den Inhalt verantwortlich:

Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 15 - Standort, Raumordnung und Energie

Anschrift:

Mießtaler Straße 1, 9020 Klagenfurt am Wörthersee

Telefon:

050 536-35002

Fax:

050 536-35000

E-Mail:

abt15.post@ktn.gv.at

Datenfelder:	Erläuterung:
Gemeindenname:	--> ausfüllen: GEMEINDENAME
Gemeindekennziffer:	--> ausfüllen: GEMEINDEKENNZIFFER (6-stellig)
Bearbeitungsstand:	--> ausfüllen: DATUM der Bearbeitung der Checkliste
Bearbeitung durch:	--> ausfüllen: NAME Bearbeiter:in der Checkliste
Nr.	laufende Nummer (vorausgefüllt)
Datengrundlage	Kurzbezeichnung Datengrundlage (vorausgefüllt)
Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Kurzbeschreibung Inhalt und Anwendungsmöglichkeit (vorausgefüllt)
Datenquelle	mögliche Datenquellen (vorausgefüllt)
Verfügbarkeit	--> ausfüllen: aktuelle Verfügbarkeit für Zwecke der Bearbeitung im ÖEK
Stand	--> ausfüllen: aktueller Stand der Datengrundlage (Datum)
Anmerkungen / Besonderheiten	--> ausfüllen: bedarfsweise ergänzende Anmerkungen oder Besonderheiten

Örtliches Entwicklungskonzept Modul "Energieraumordnung und Klimaschutz" Checkliste Bestandsanalyse						
Gemeindename: Gemeindekennziffer:		Bearbeitungsstand: Bearbeitung durch:				
Nr.	Datengrundlage	Erläuterung zu wesentlichen Inhalten	Datenquelle	Verfügbarkeit	Stand	Anmerkungen / Besonderheiten
1.7	Kommunale Energiebuchhaltung (Berichte / Pläne / Daten)	Kommunale Energiebuchhaltung bzw.-bilanzen mit Bedarfs-, Verbrauchs- und Effizienzdaten zu Strom und/oder Wärme bei öffentlichen Einrichtungen. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde			
1.8	Haupt-/Nebenwohnsitze lt. AGWR (Geodaten / Tabellen)	Anzahl der Haupt- und Nebenwohnsitze verortet je Objekt gemäß Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister. > Dateneinführung und Zugriff über AGWR-online > wird im Zuge des AGWR-Auszuges vom Land Kärnten bereitgestellt	Gemeinde			
1.9	Handel & Geschäfte (Geodaten)	Standorte der Nahversorger, Einkaufszentren, Apotheken, Handelsbetrieben, Geschäften etc. > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen	Gemeinde / sonstige			
1.10	Arbeitsstätten und Beschäftigte (Geodaten / Tabellen)	objekt- bzw. adressgenaue Verortung der Arbeitsstätten inkl. Anzahl der Beschäftigten je Arbeitsstätte > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen	Gemeinde / sonstige			
1.11	Leerstandserhebung (Geodaten / Tabellen / Berichte)	Erhebung des Leerstandes von gewerblichen, privaten und öffentlichen Gebäuden. > Daten in der Regel nur durch Sondererhebungen	Gemeinde / sonstige			
1.12	Sonstige Untersuchungen, Konzepte oder Überlegungen mit Relevanz zur Energieraumplanung (Berichte / Tabellen)	Allfällige weitere Untersuchungen, Konzepte oder Überlegungen zu den Themen Energie, Mobilität und Siedlung im Zusammenhang mit Energieraumplanung. > gemeindespezifische Unterlagen	Gemeinde			

4.2 Technischer Kontakt und Datenbestellung KAGIS – Abt.15

Betreffend die technische Ausfertigung von Örtlichen Entwicklungskonzepten der Kärntner Gemeinden sowie die technische Struktur der zugrundeliegenden GIS-Datensätze und deren kartographische Darstellung wird auf die bestehende **KAGIS Schnittstelle 2021+** sowie die darin enthaltende Planzeichenverordnung als Fortsetzung der entsprechenden KAGIS Schnittstelle aus dem Jahr 2007 verwiesen.



Für alle **technischen Fragestellungen** aus dem Bereich GIS und Kartographie sowie für die **Bestellung erforderlicher Daten** wird um direkte Kontaktaufnahme mit dem Sachgebiet KAGIS in der Unterabteilung Fachliche Raumordnung der Abteilung 15 des Amtes der Kärntner Landesregierung ersucht:

Ansprechpartner:

MMag. Klaus Gruber

Email: klaus.gruber@ktn.gv.at

Tel: 050 536 35033 bzw. 0664 80536 35033

Mag. Mathias Moser

Email: mathias.moser@ktn.gv.at

Tel.: 050 536 35044