

Kommunaler Wärmeplan Rommerskirchen:

Zwischenergebnisse zur Bestandsanalyse

Gemeinde Rommerskirchen

22. Oktober 2024

Bestandsanalyse: Im ersten Schritt wurden alle wärmeplanungsrelevanten Daten eingeholt, verarbeitet, plausibilisiert und hinsichtlich der aktuellen energiebedingten klimaschutzrelevanten Auswirkungen in Rommerskirchen analysiert und visualisiert.

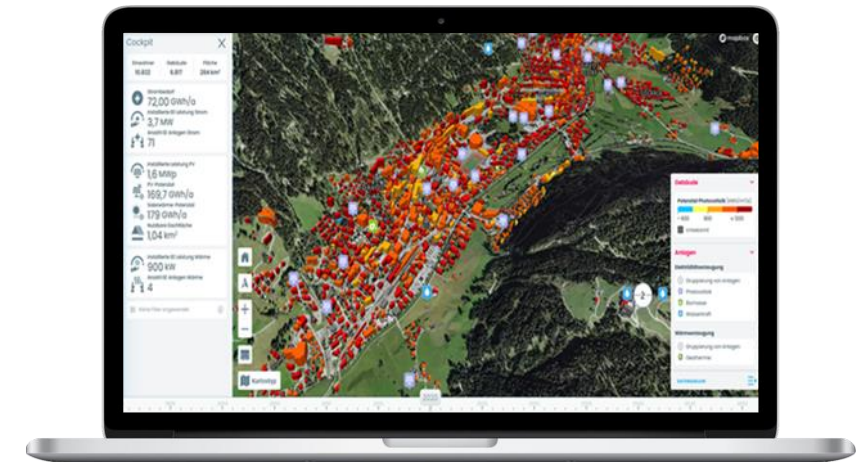
- **Bilanzierung des Wärmebedarfs** und der **THG*-Emissionen** nach BSKO**-Standard.
- **Integration** von vorhandenen **Gebäudedaten** und **Informationen zur aktuellen Versorgungs-(infra-)struktur**.
- **Datenquellen mit Bezug zum Wärmeplanungsgesetz:**
 - Kommune
 - Energieversorgungsunternehmen und Netzbetreiber
 - Bezirksschornsteinfeger
 - Industrie & Gewerbe (insb. wg. Abwärmepotenzial)
 - ...



**Zusammenfassung und Visualisierung der Ergebnisse im digitalen Zwilling
(„Wärmewendeplattform Rommerskirchen“)**

Potenzialanalyse: Möglichkeiten der Wärmebedarfsreduktion und Umstellung auf klimafreundlichere Energieträger.

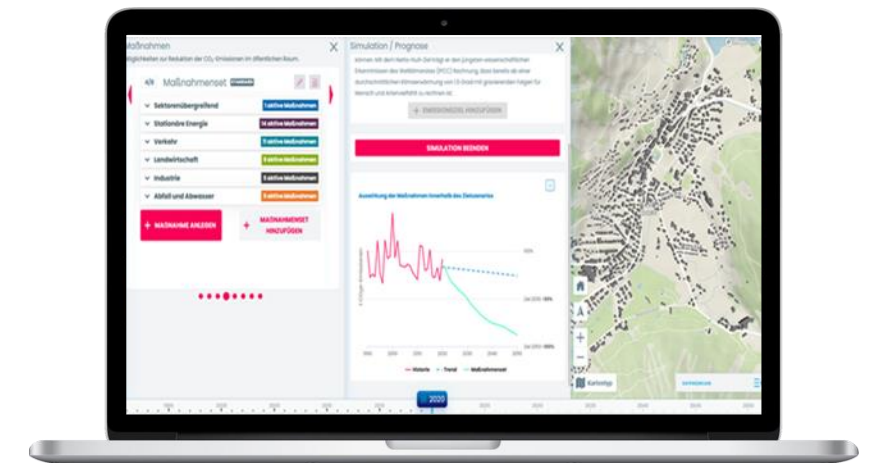
- Ermittlung der **Potenziale zur Senkung des Wärmebedarfs** durch Steigerung der **Gebäudeenergieeffizienz**.
- Ermittlung der **Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung** inkl. erneuerbarer Stromquellen für Wärmeanwendungen.
- Ermittlung der **Obergrenze maximal möglicher Nutzungspotenziale** unter Berücksichtigung von Ausschlusskriterien.
- **Bewertung:** PV / Solarthermie (Dach- & Freifläche), Windkraft, Geothermie (tief, erdnah, Kollektoren), Abwärme aus Industrie/ Gewerbe, Flüssen, Seen und Abwasser, Biomasse und Biogas ...



Zusammenfassung und Visualisierung der Ergebnisse im digitalen Zwilling
(„Wärmewendeplattform Rommerskirchen“)

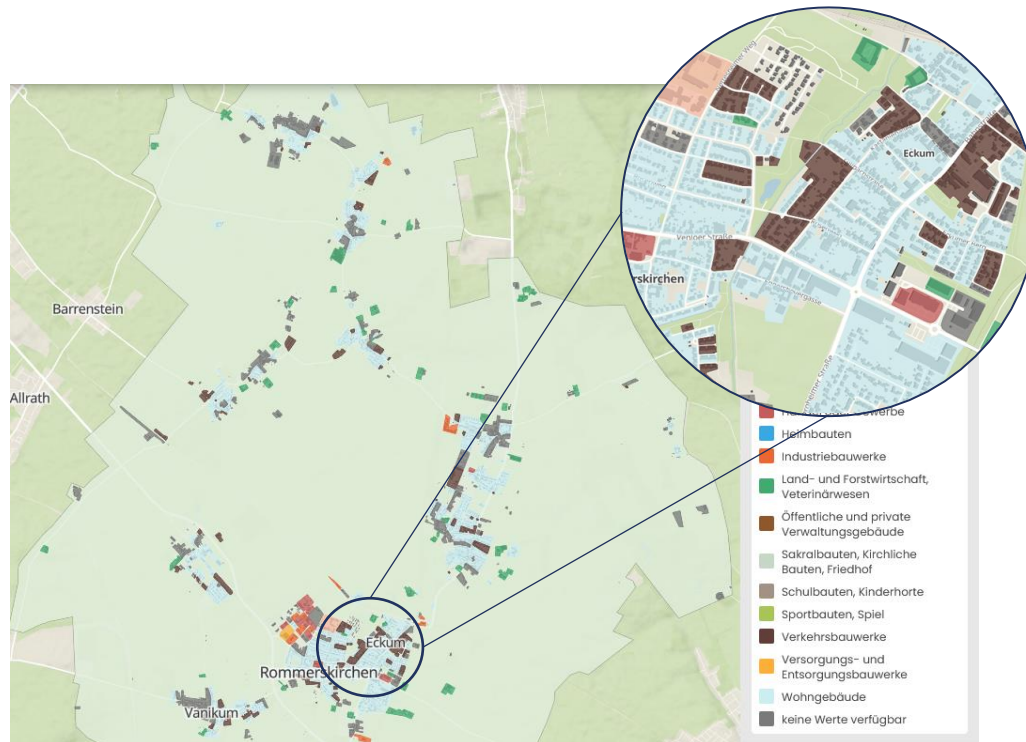
Szenarien und Maßnahmen: Parallel zur Durchführung der Potenzialanalyse werden Szenarien zur Simulation der zukünftigen Wärmebedarfsdeckung aufgestellt.

- **Szenarienbildung** und **Simulation** der **Wärmebedarfsentwicklung** unter Berücksichtigung der aktuellen Zielsetzungen.
- Identifikation von **Eignungs- und Fokusgebieten**.
- **Flächenhafte Darstellung** der zur klimaneutralen Bedarfsdeckung **geplanten Versorgungsstruktur** (z. B. **Eignungsgebiete** Wärmenetz, **Eignungsgebiete** Einzelversorgung, eingesetzte regenerative Primärenergieträger, Technologieoptionen [z. B. Wärmepumpe, Solarthermie etc.]).
- Entwicklung eines **Transformationspfads** mit priorisierten Maßnahmen unter Berücksichtigung des Aus- und Umbaus von Netzinfrastrukturen.

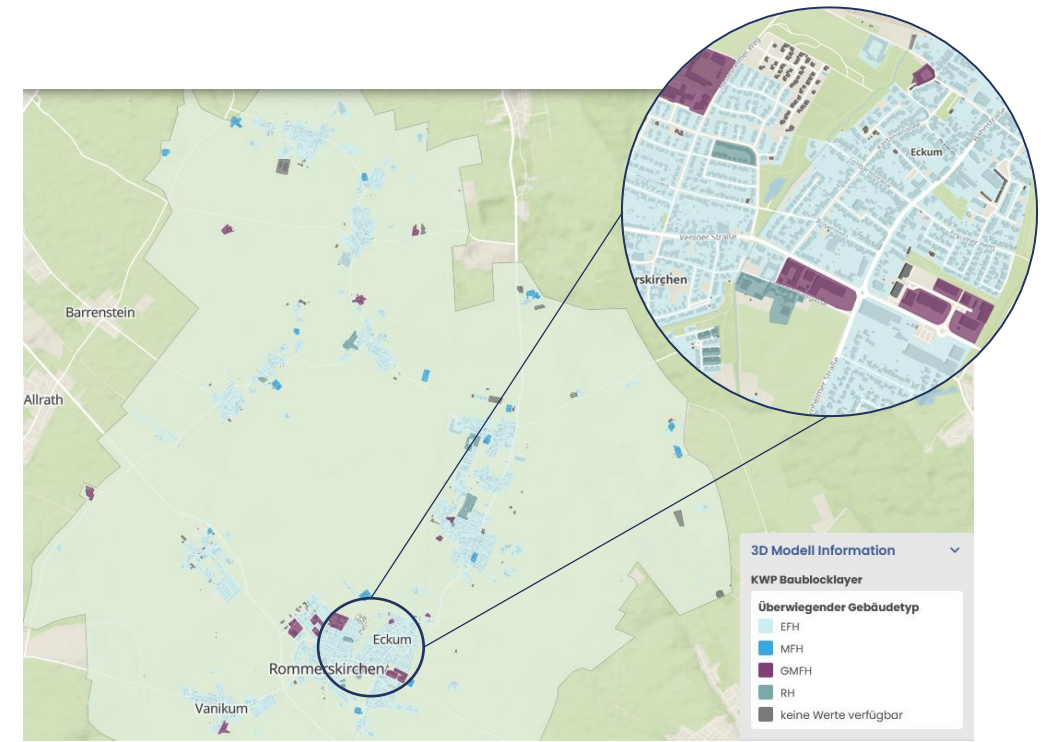


Zusammenfassung und Visualisierung der Ergebnisse im digitalen Zwilling
(„Wärmewendeplattform Rommerskirchen“)

Eine Analyse der Nutzungsarten und Gebäudetypen ergibt, dass Rommerskirchen überwiegend durch Wohnbebauung und hier insbesondere durch Einfamilienhäuser geprägt ist.



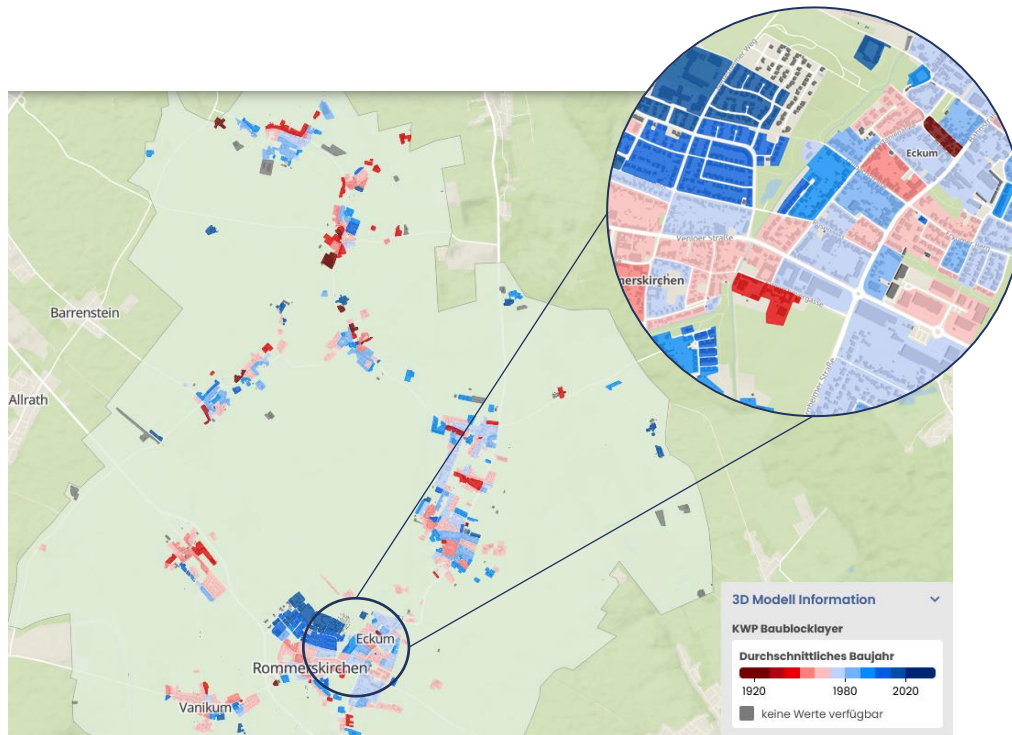
Überwiegende Nutzungsart* auf Baublockebene



Überwiegender Gebäudetyp* auf Baublockebene

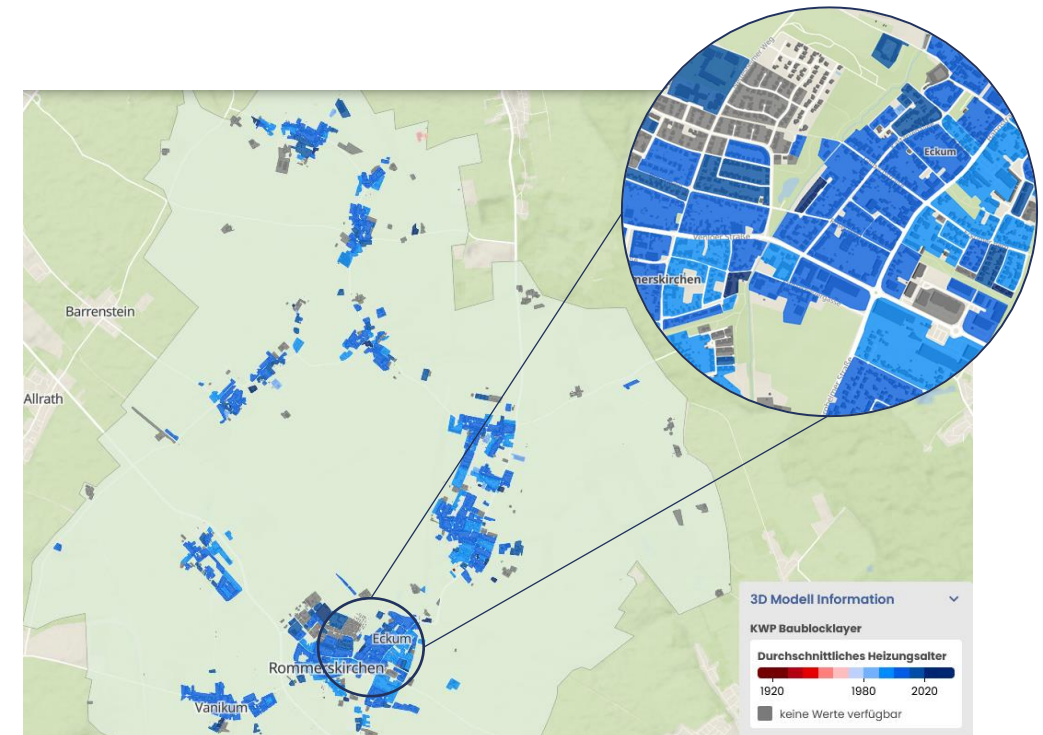
*Quelle: enersis suisse AG unter Nutzung der Daten von Geobasis NRW und LANUV NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz)

Während die Ortsteile in Rommerskirchen historisch vom Zentrum nach außen hin gewachsen sind, ist die Verteilung der Heizungsalter – auch durch zwischenzeitliche Sanierungen und Energieträgerwechsel – eher heterogen.



Durchschnittliches Baujahr* auf Baublockebene

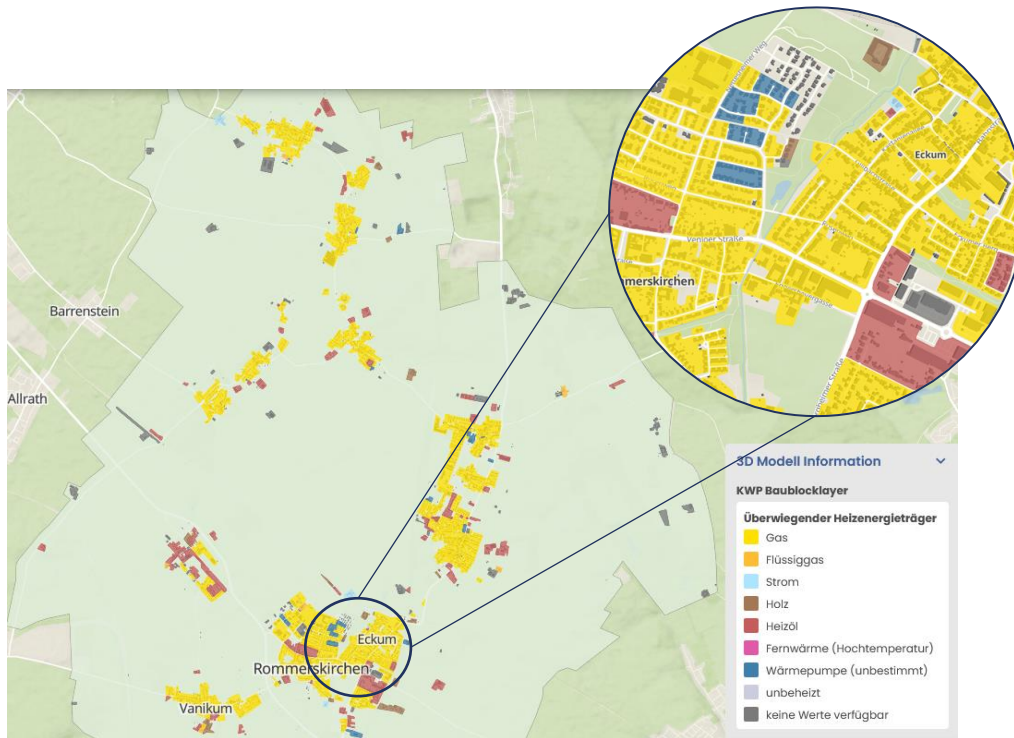
*Quelle: enersis suisse AG unter Nutzung der Daten von Geobasis NRW



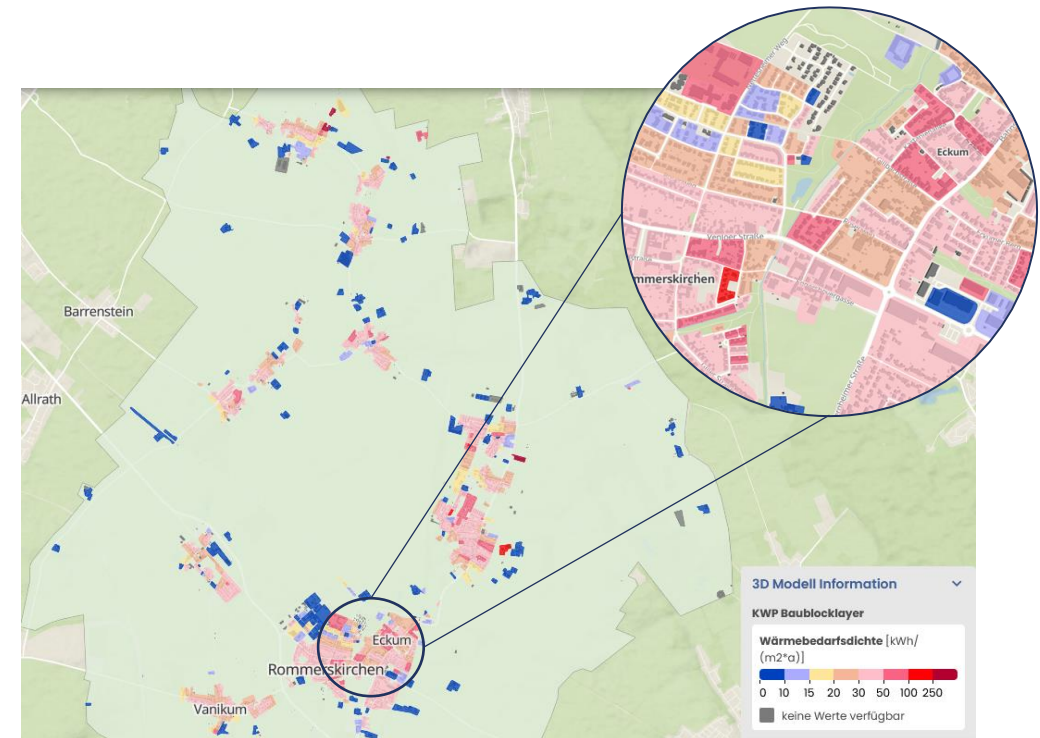
Durchschnittliches Heizungsalter** auf Baublockebene

**Quelle: Daten der lokalen Schornsteinfeger

In Rommerskirchen wird der Wärmebedarf im Wesentlichen durch die Verbrennung von Erdgas gedeckt. Außerhalb der Industrie-/Gewerbegebiete liegt die Wärmebedarfsdichte zum größten Teil zwischen 20 und 50 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr.

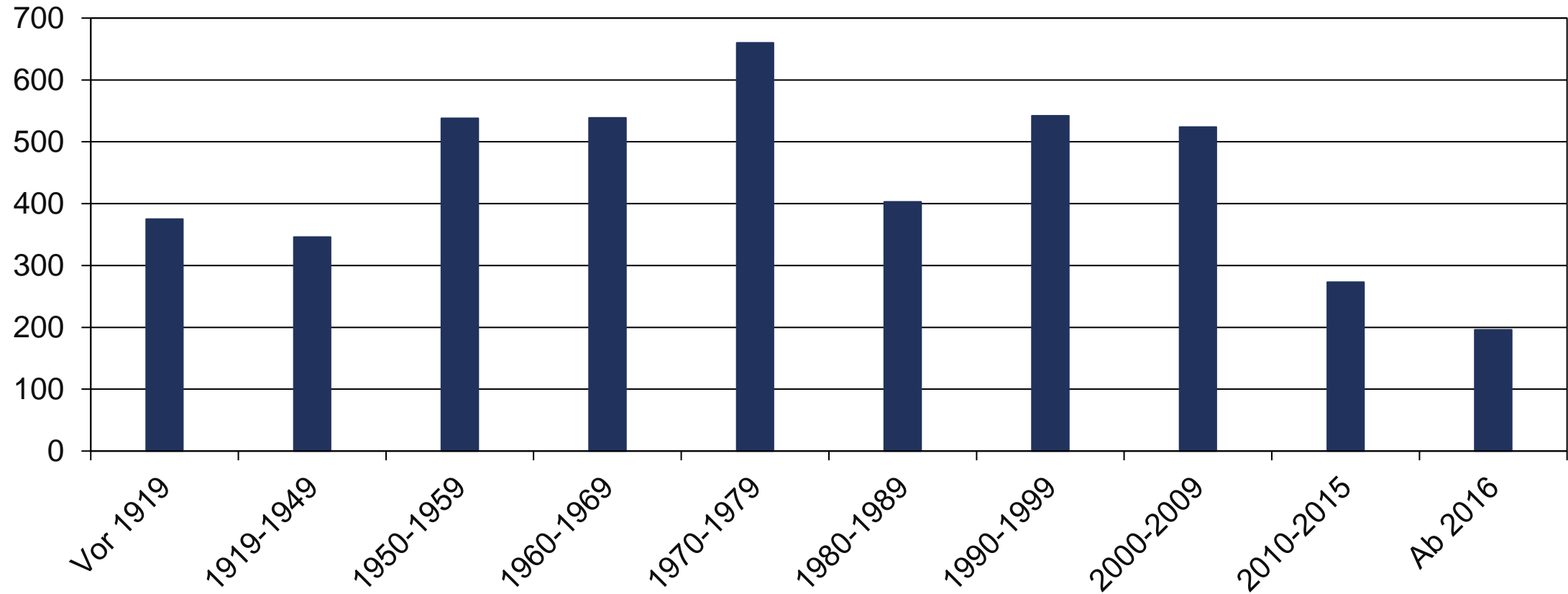


Überwiegender Heizenergieträger auf Baublockebene



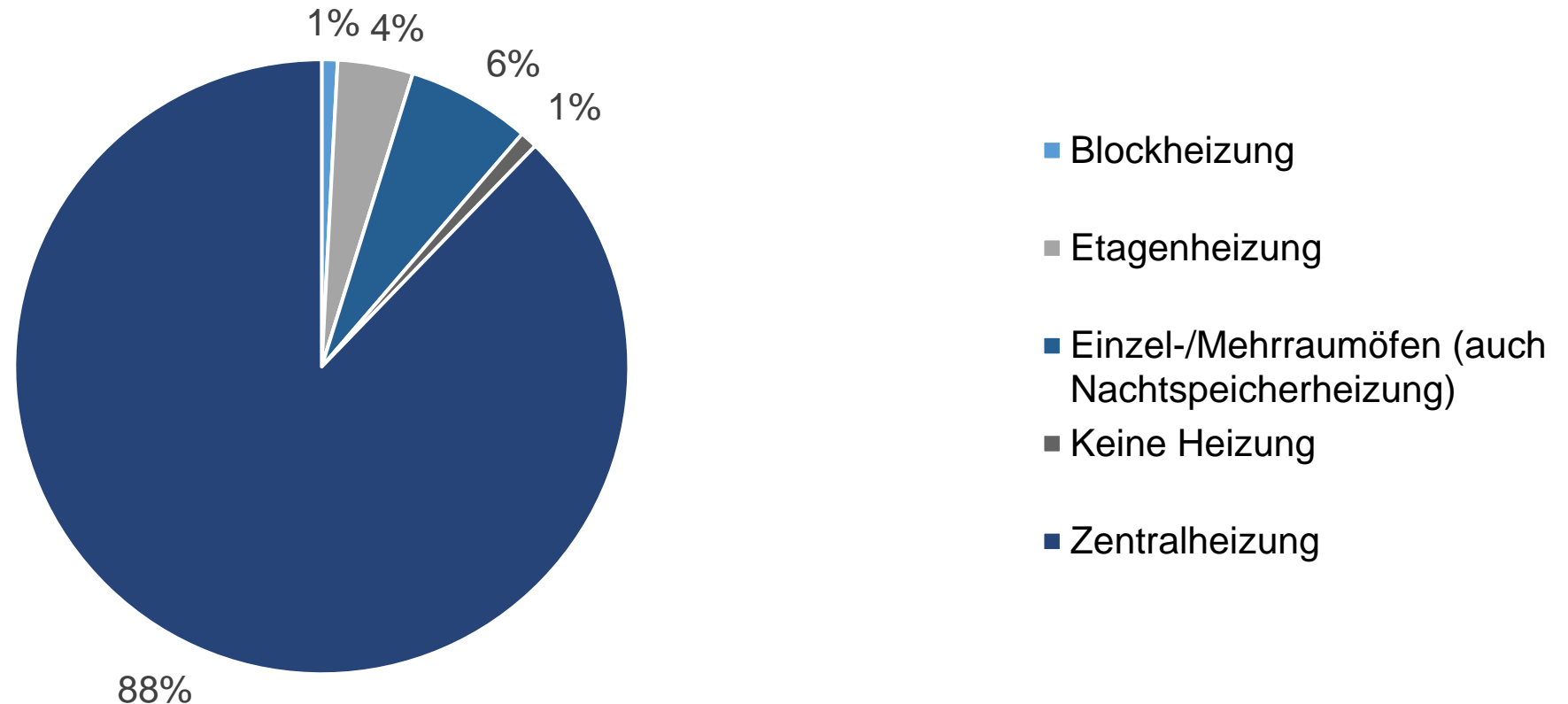
Wärmebedarfsdichte auf Baublockebene

Circa die Hälfte aller Gebäude in Rommerskirchen wurden vor dem Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung (1977) errichtet.



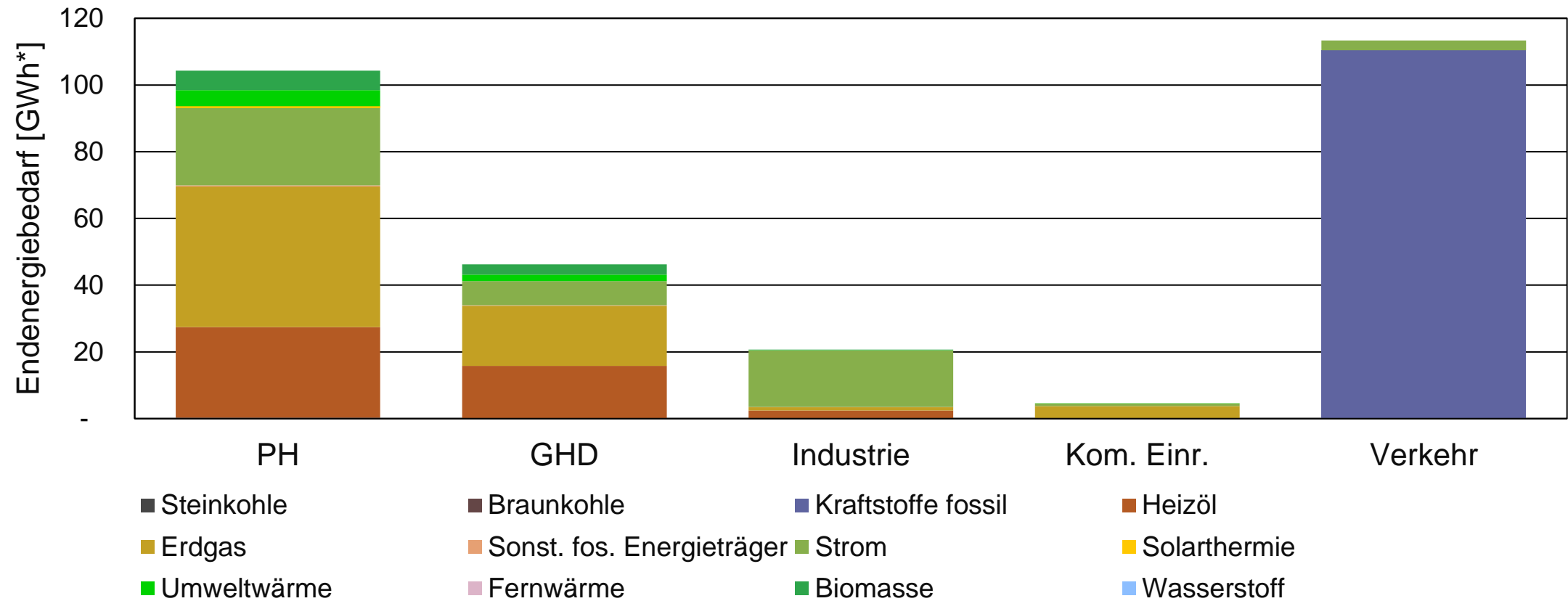
*Darstellung auf Basis des Zensus 2022

Eine gute Nachricht hinsichtlich zukünftiger Gebäudesanierungen und Energieträgerwechsel: Knapp 90 % der Gebäude in Rommerskirchen werden schon heute über eine Zentralheizung versorgt.



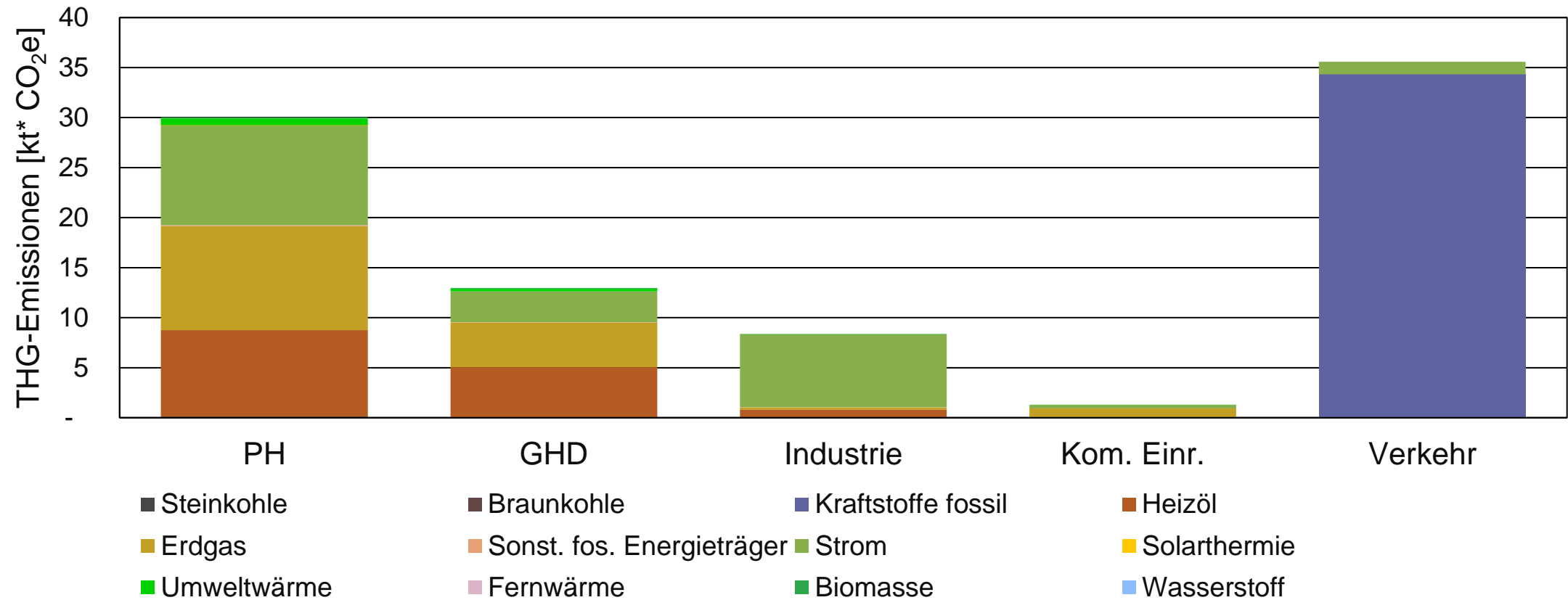
*Darstellung auf Basis des Zensus 2022 und eigener Analysen

**Der Endenergiebedarf wird derzeit überwiegend mit fossilen Energieträgern gedeckt.
Der Verkehrssektor und die privaten Haushalte dominieren im Energiebedarf.**



PH = Private Haushalte ; GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen ; Kom. Einr. = Kommunale Einrichtungen
*GWh = Gigawattstunden

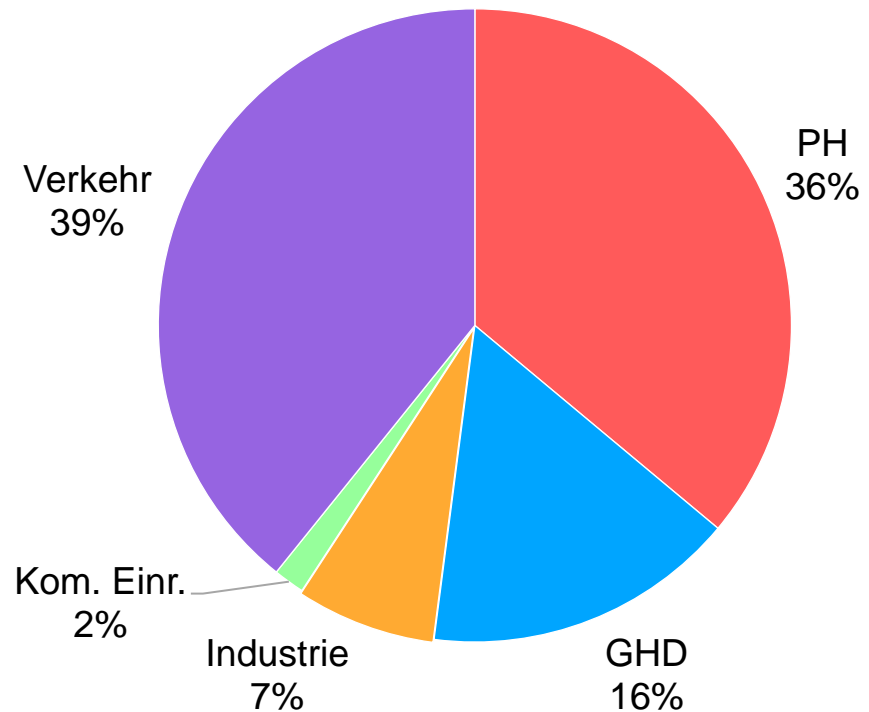
Bei den THG-Emissionen lässt sich eine ähnliche Sektorverteilung wie bei den Endenergiebedarfen feststellen.



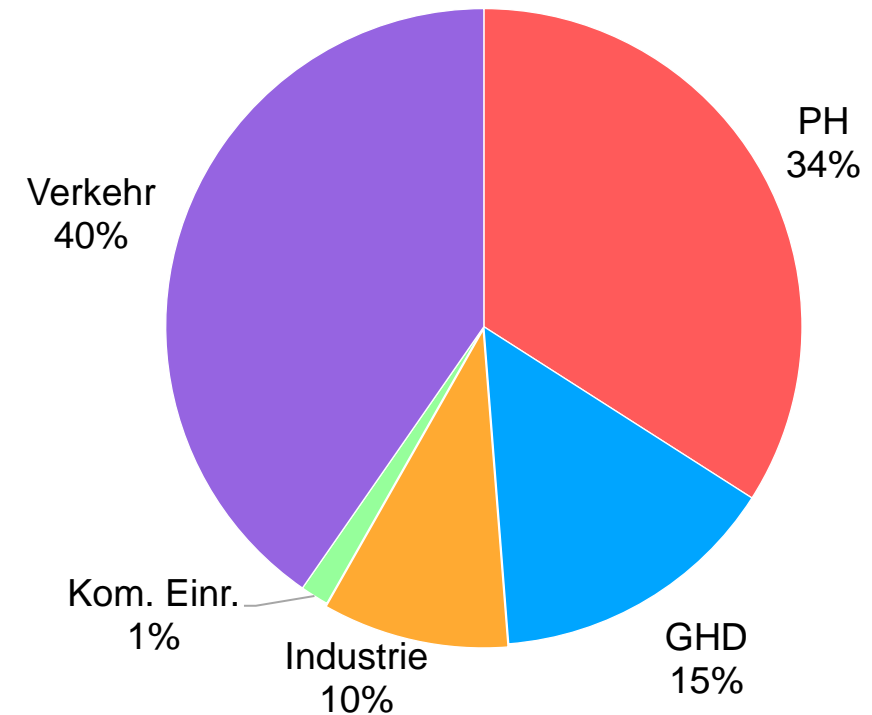
PH = Private Haushalte ; GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen ; Kom. Einr. = Kommunale Einrichtungen
 *kt = Kilotonnen

Ca. 60 % des Endenergiebedarfs und der THG-Emissionen in Rommerskirchen entfallen auf den Gebäudesektor.

Endenergiebedarf

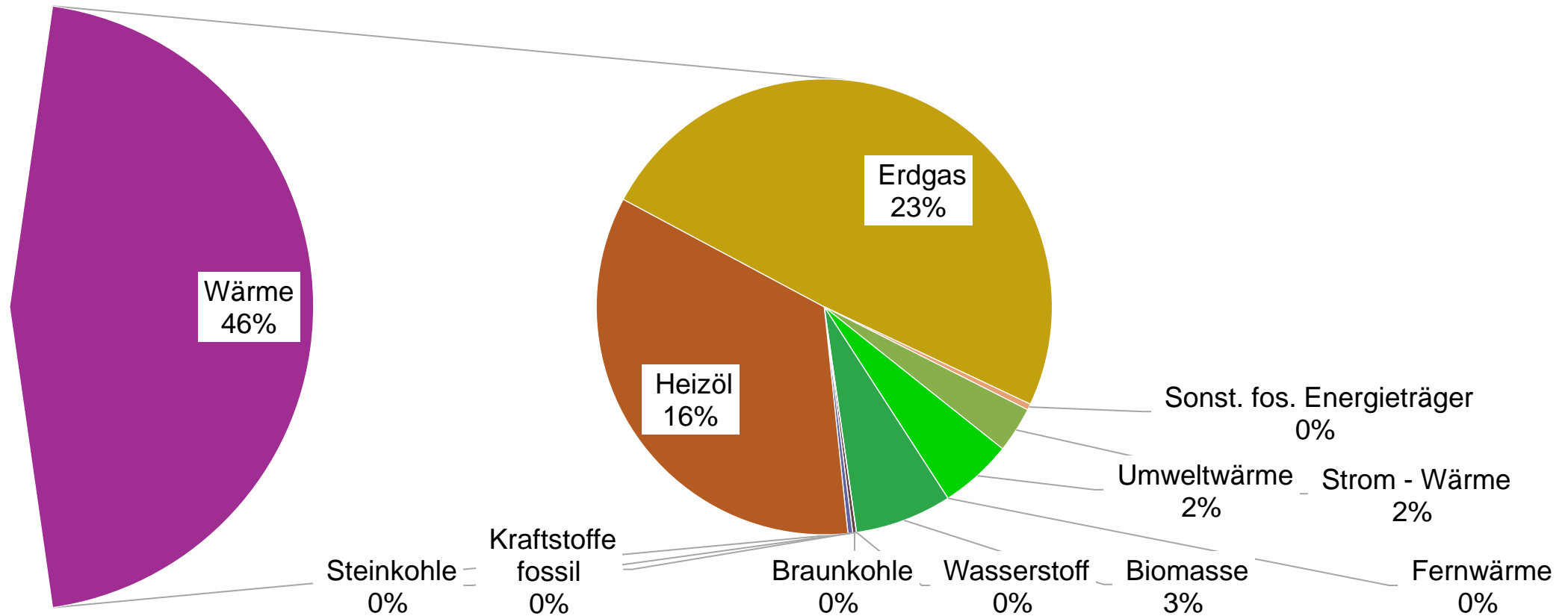


THG-Emissionen

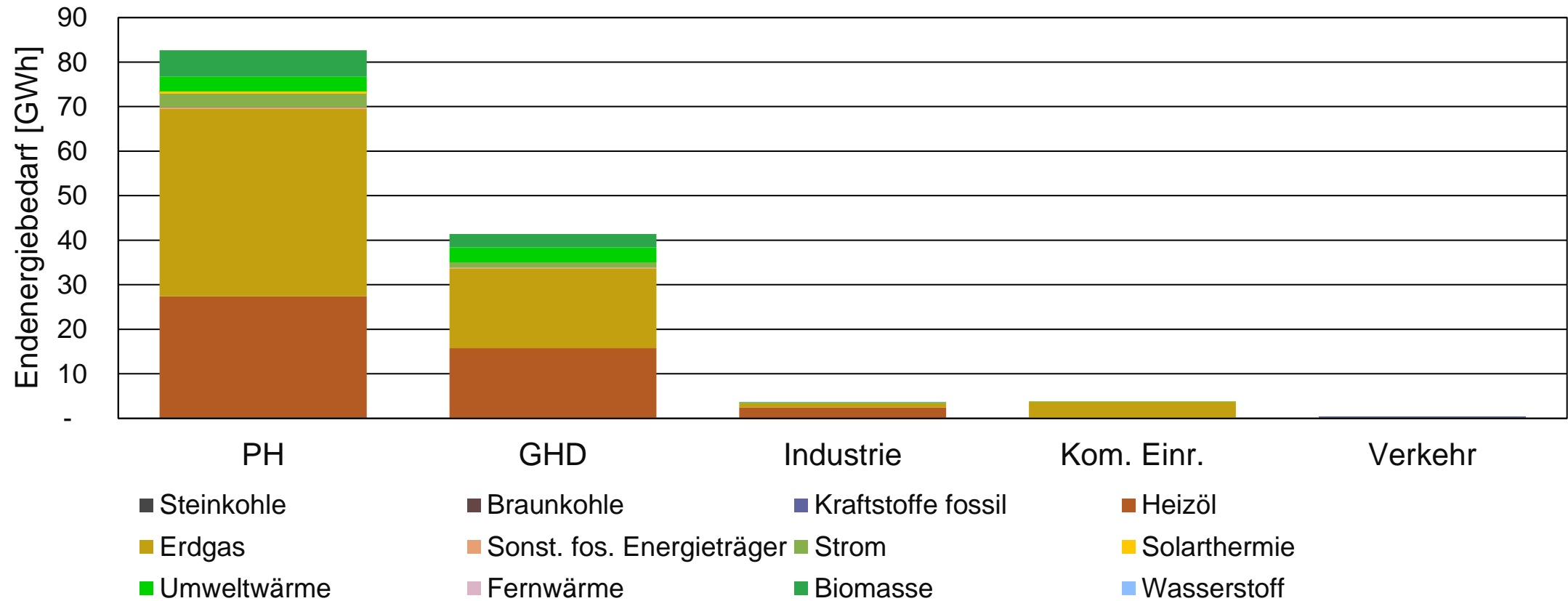


PH = Private Haushalte ; GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen ; Kom. Einr. = Kommunale Einrichtungen

Fast die Hälfte des Endenergiebedarfs in Rommerskirchen entfällt auf den Wärmesektor.

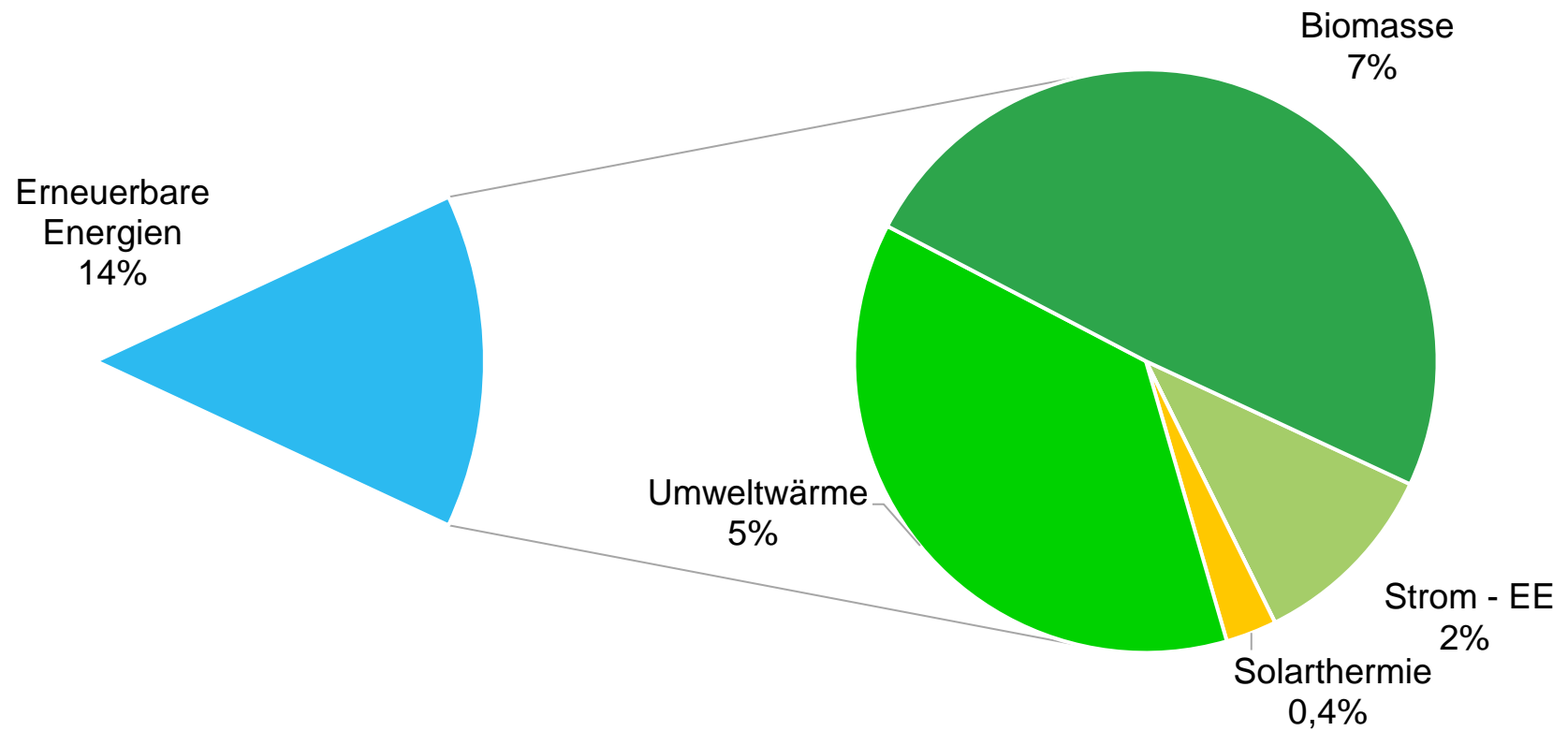


Auch im Wärmesektor kommen im Wesentlichen fossile Energieträger zum Einsatz.

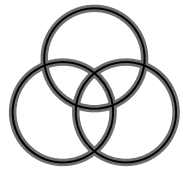


PH = Private Haushalte ; GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen ; Kom. Einr. = Kommunale Einrichtungen

Fast 15 % des Wärmebedarfs in Rommerskirchen wird bereits über den Einsatz von erneuerbaren Energieträgern gedeckt.



Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt fallen in Rommerskirchen niedrigere Endenergiebedarfe und THG-Emissionen an.



Endenergiebedarf

21,7 MWh pro Kopf und Jahr
(Vgl. Bund: 28,1 MWh pro Kopf und Jahr**)



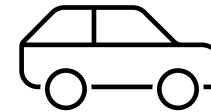
Wärmebedarf

9,7 MWh pro Kopf und Jahr



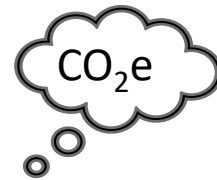
Strombedarf

1,5 MWh pro Kopf und Jahr



Bedarf Mob.&Mech.*

10,5 MWh pro Kopf und Jahr



Emissionen

6,6 t CO₂e pro Kopf und Jahr
(Vgl. Bund: 8,9 t CO₂e pro Kopf und Jahr**)

*Mob.&Mech. = Mobilität und Mechanische Energie

**Quelle: Umweltbundesamt

SME

SME Management GmbH

QUIRINUS Forum in Heppendorf

Am Schlehdorn 5-7
D – 50189 Elsdorf-Heppendorf

+49 (0) 2271 5059-140

mail@sme-management.de
sme-management.de

Dieses Dokument der SME Management GmbH ist ausschließlich für den Adressaten bzw. Auftraggeber bestimmt. Es bleibt bis zu einer ausdrücklichen Übertragung von Nutzungsrechten Eigentum von SME. Jede Bearbeitung, Verwertung, Vervielfältigung und/oder gewerbsmäßige Verbreitung des Werkes ist nur mit Einverständnis von SME zulässig.

This document of SME Management GmbH is only intended for the client. It belongs to SME until its explicit transfer of usage rights. Any adaptation, utilization, copy and/or professional spreading has to be approved by SME.