

© Hansa Luftbild Mobile Mapping || K2I2 - Kompetenzzentrum für Klimawandel- & Integriertes Infrastrukturmanagement

Kommunale Wärmeplanung Billerbeck

13.11.2025

Zwischenergebnisse

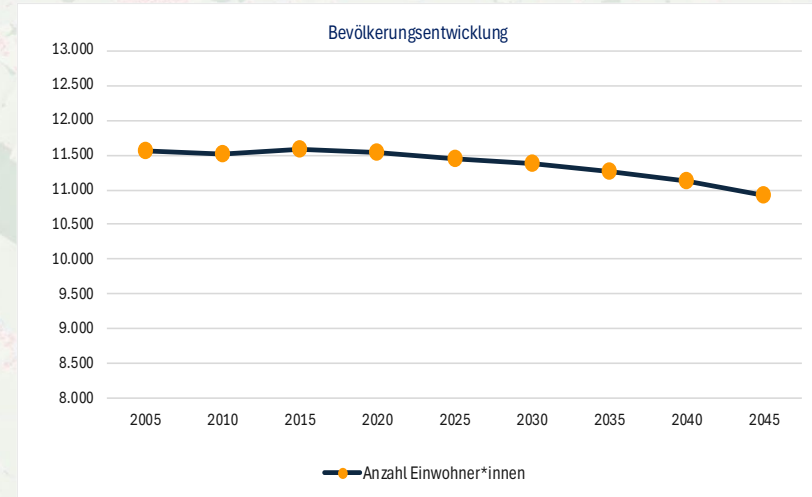
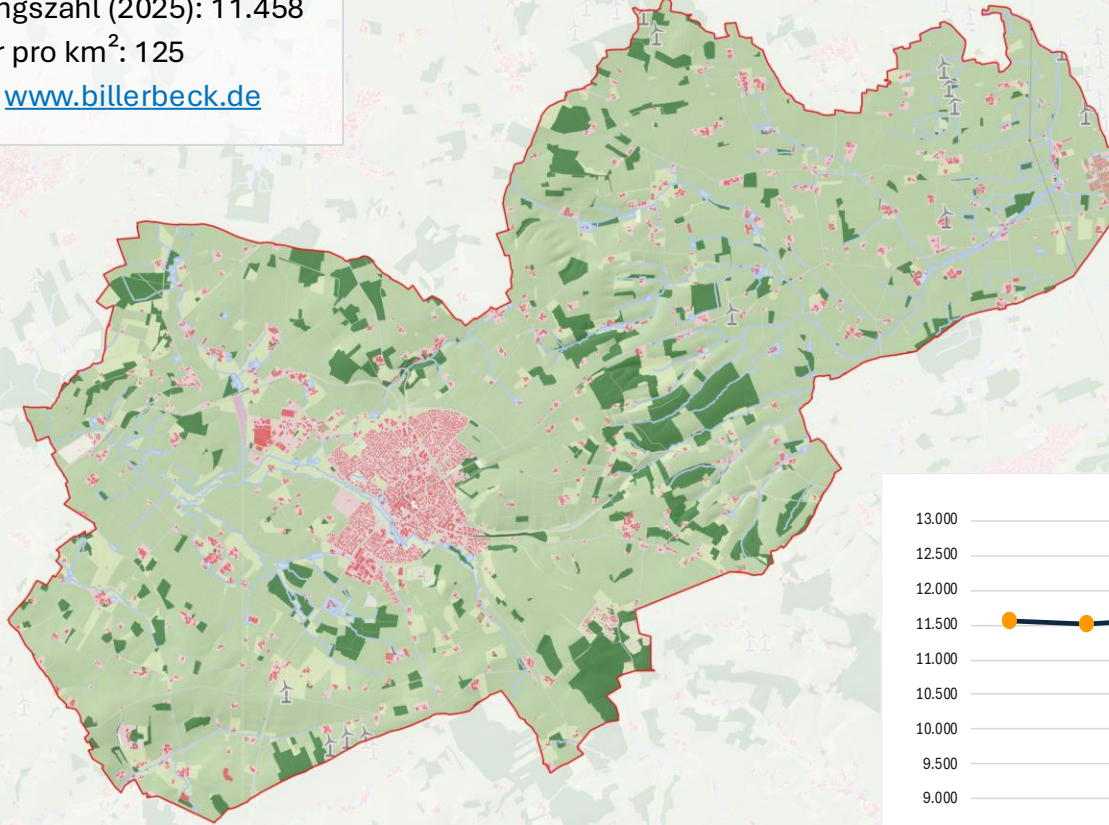


Phasen & Arbeitspakete des kommunalen Wärmeplans



Stadt Billerbeck

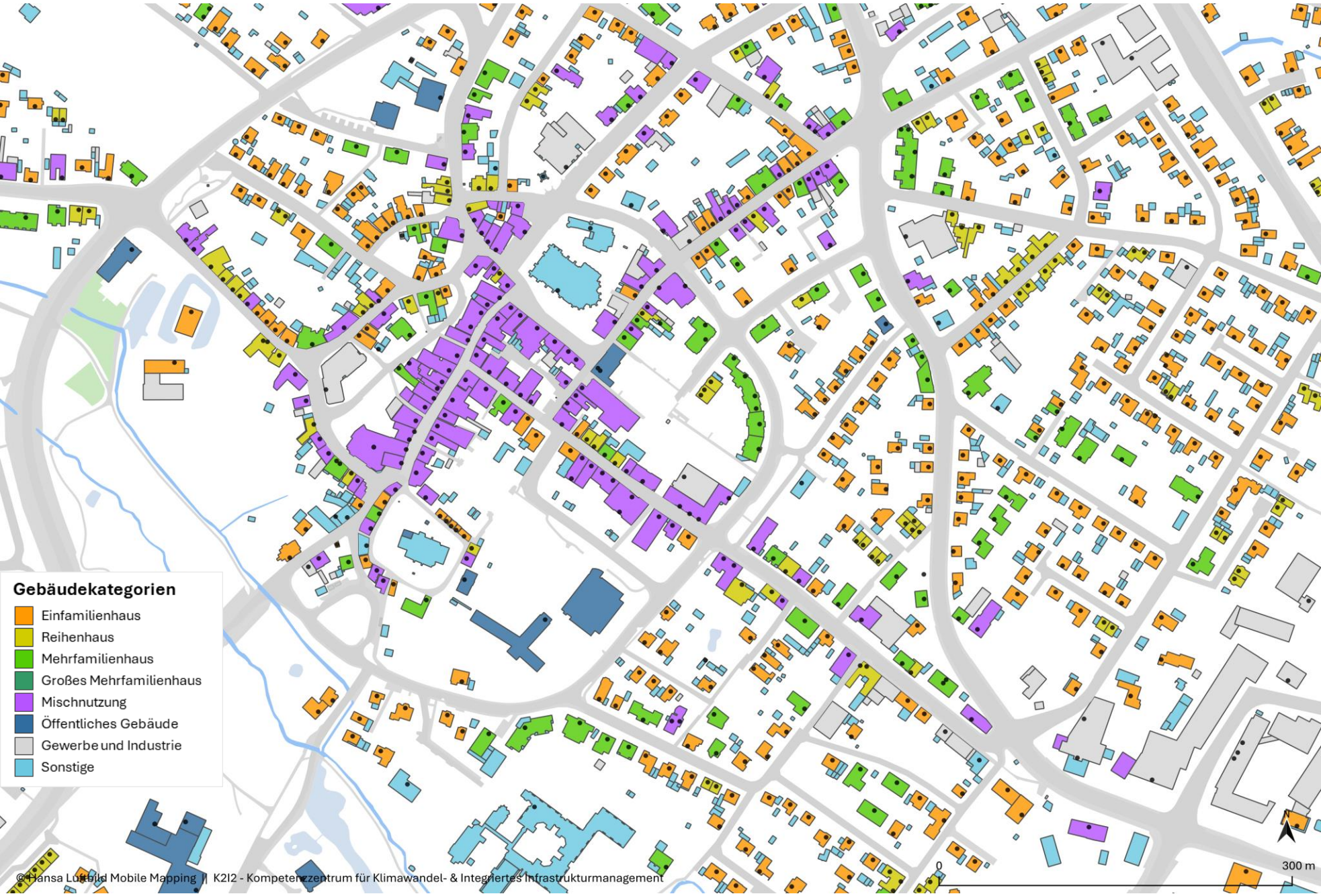
- Fläche: 91,36 km²
- Bevölkerungszahl (2025): 11.458
- Einwohner pro km²: 125
- Webseite: www.billerbeck.de



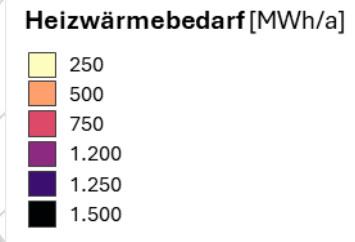
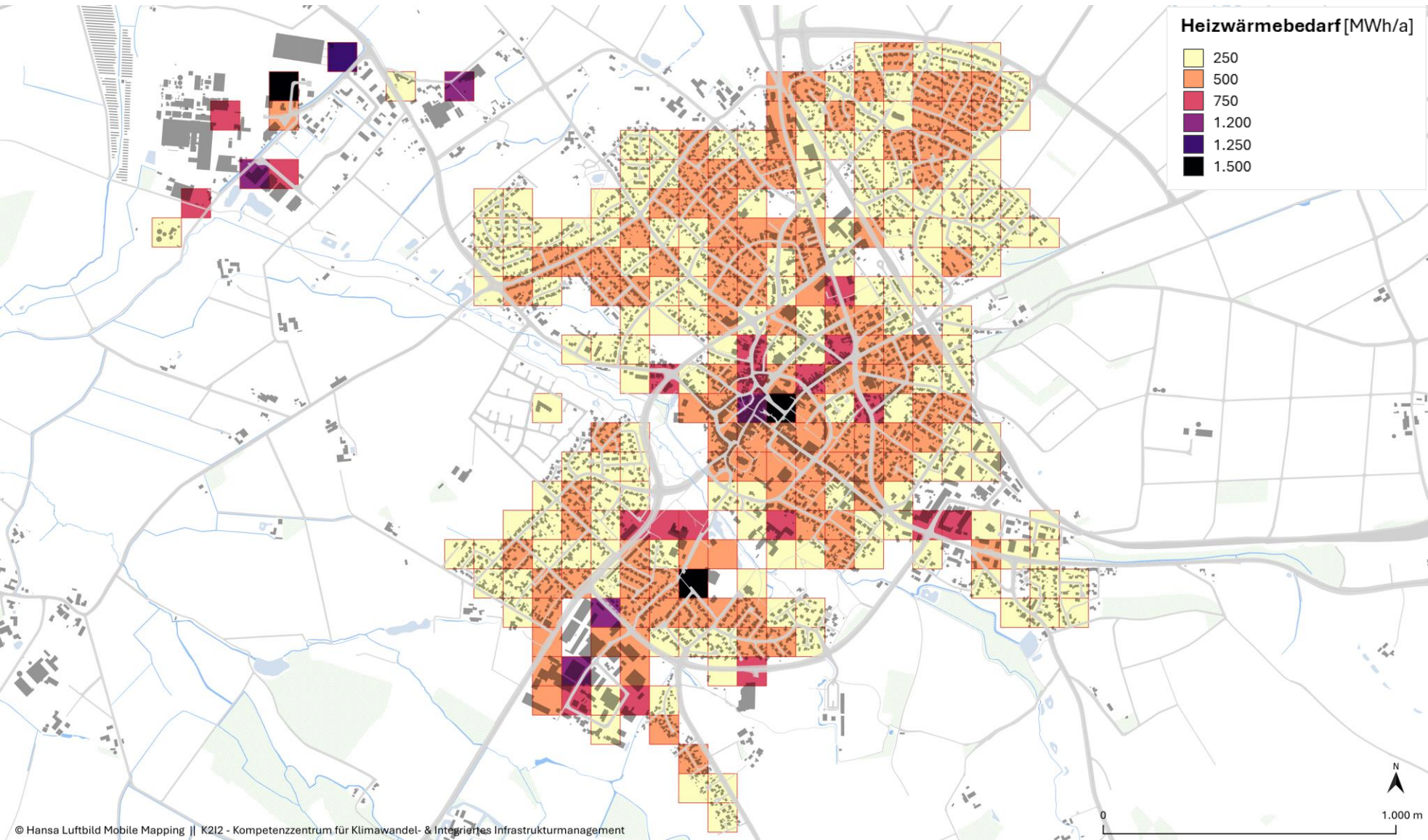
Baublöcke als analytische Betrachtungsebene



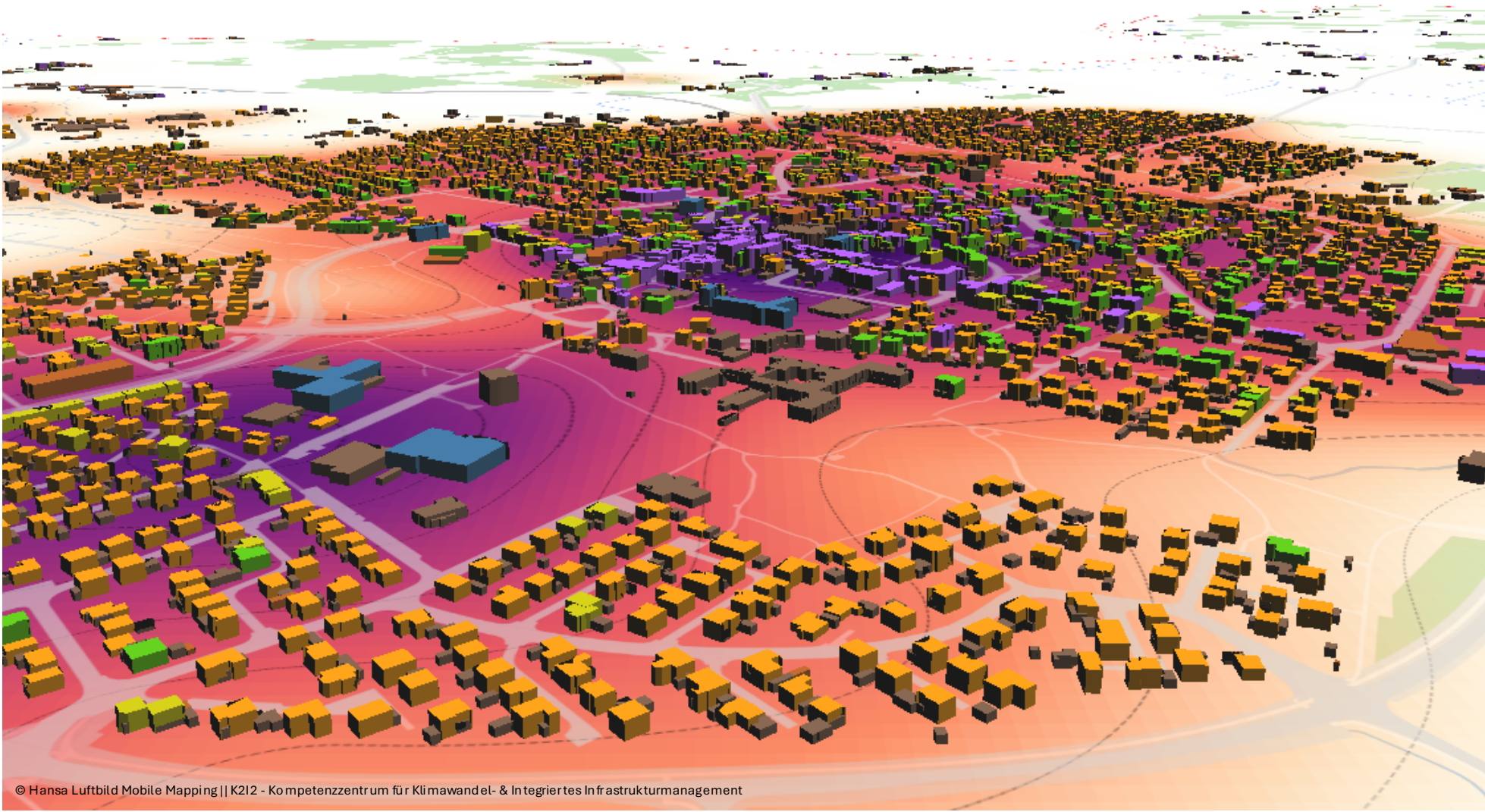
Gebäudebestand



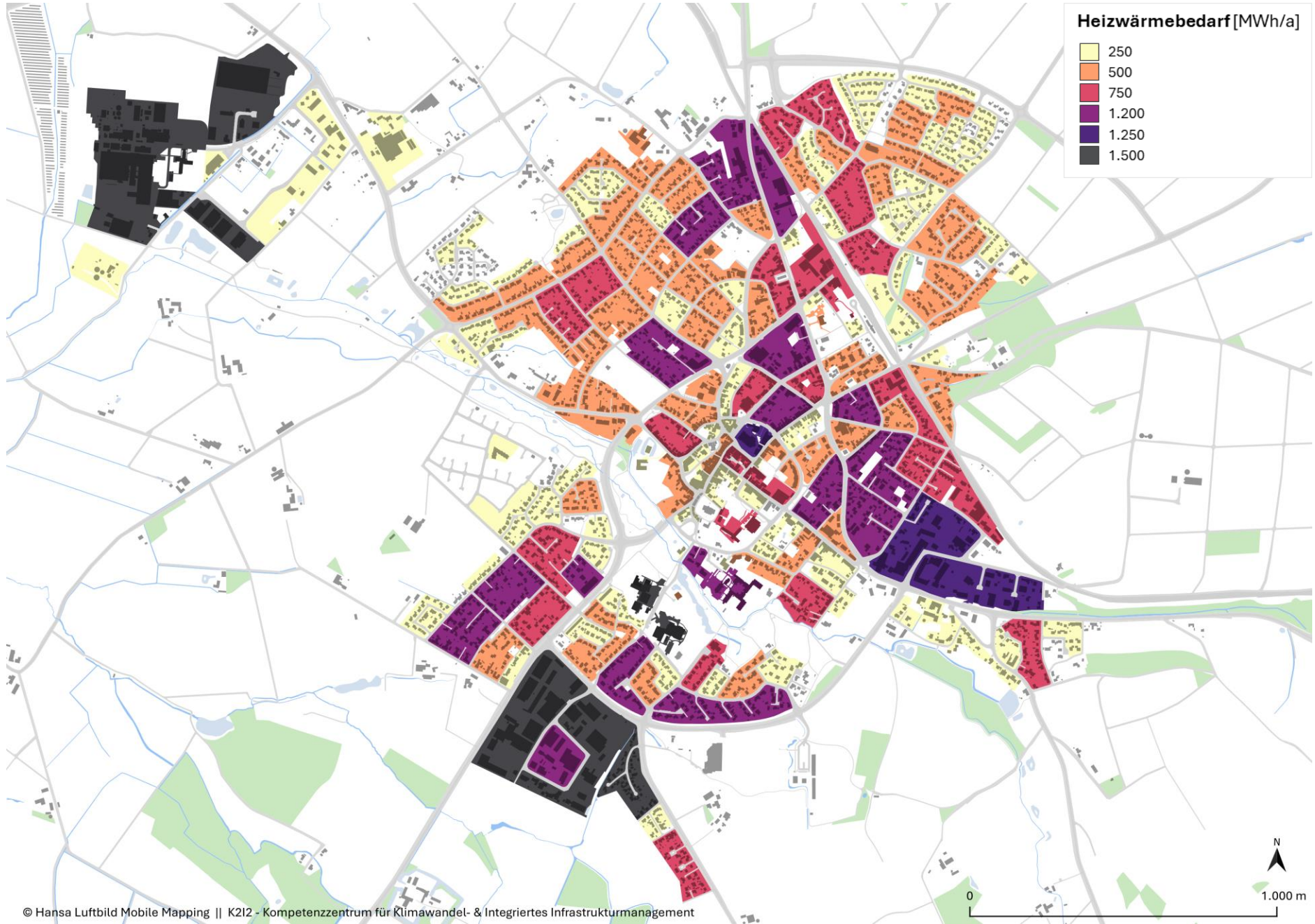
Zensusgitterzellen mit aggregierten Heizenergiebedarfen [MWh/a]



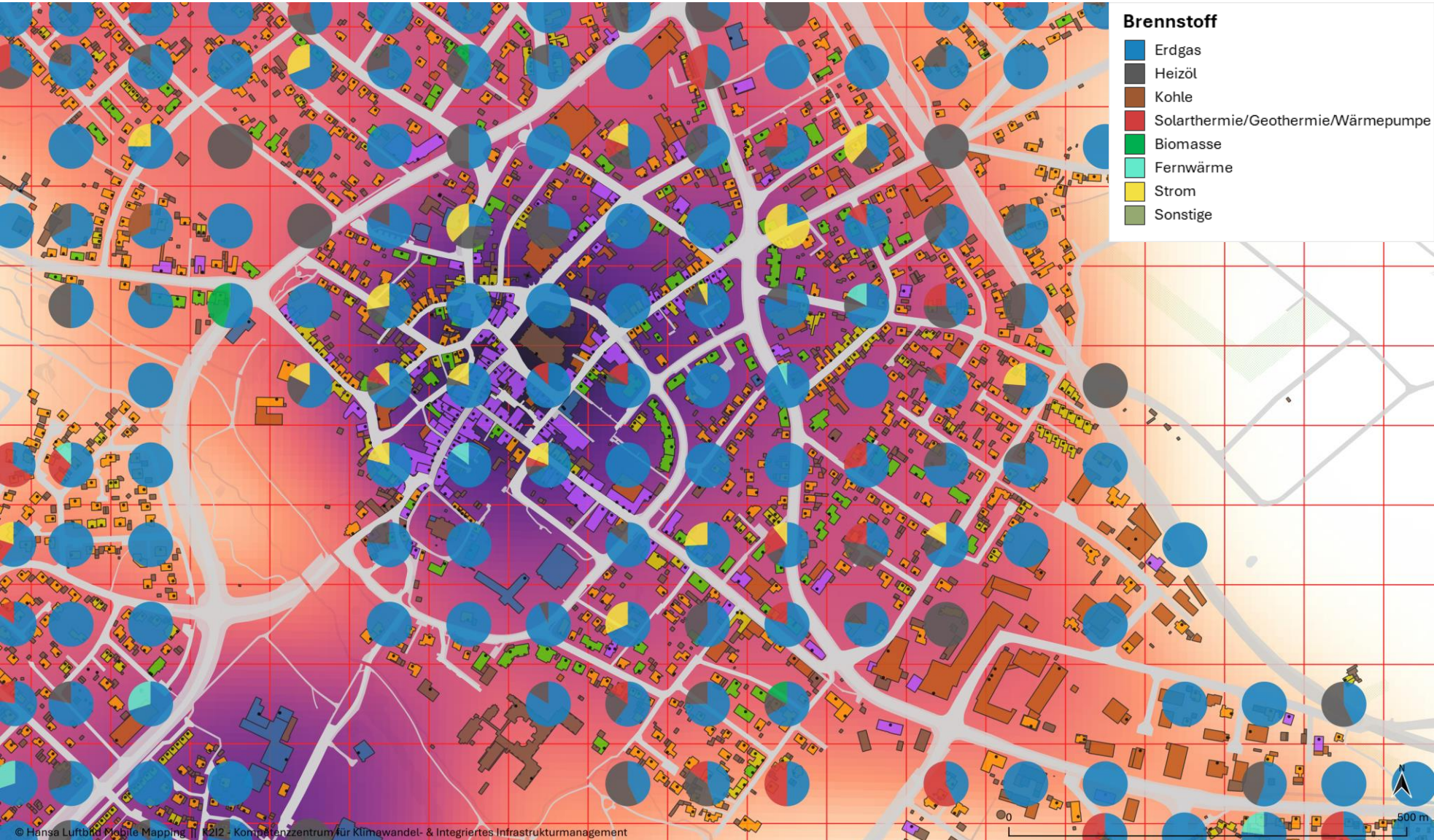
Wärmedichtekarte (Heatmap)



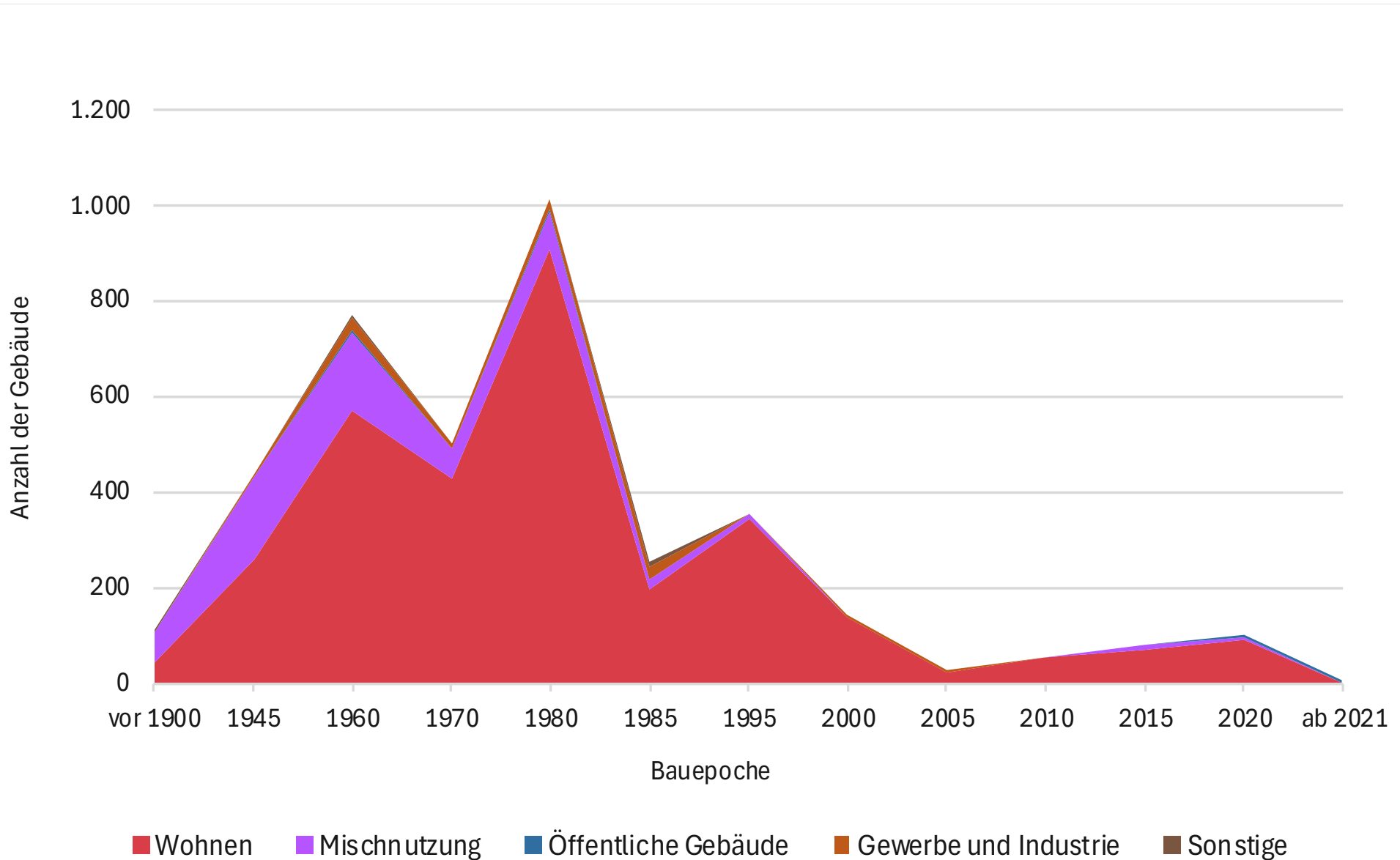
Baublöcke mit aggregierten Heizenergiebedarfen [MWh/a]



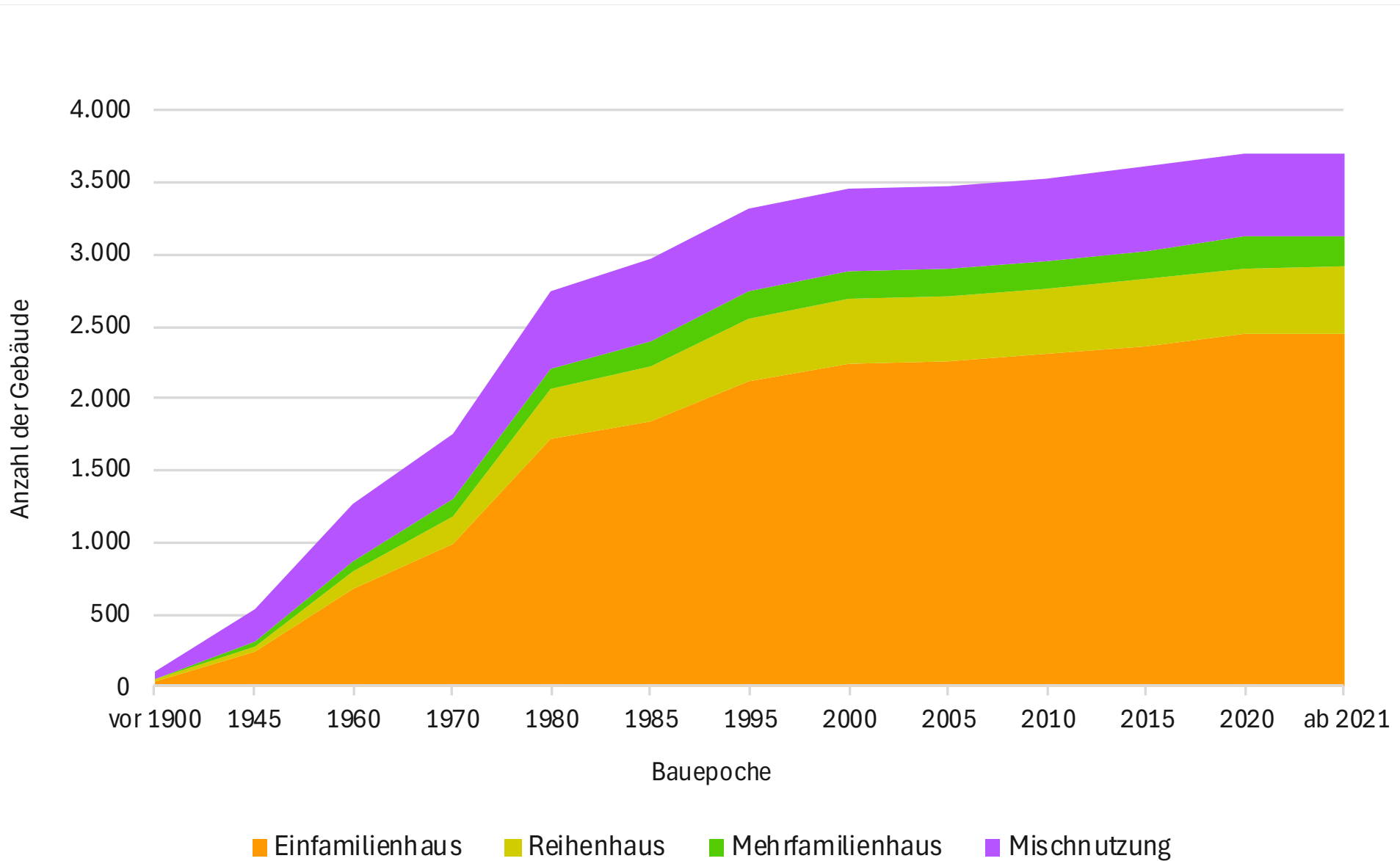
Energieträgerverteilung auf dem Zensus-Gitter (100x100 Meter)



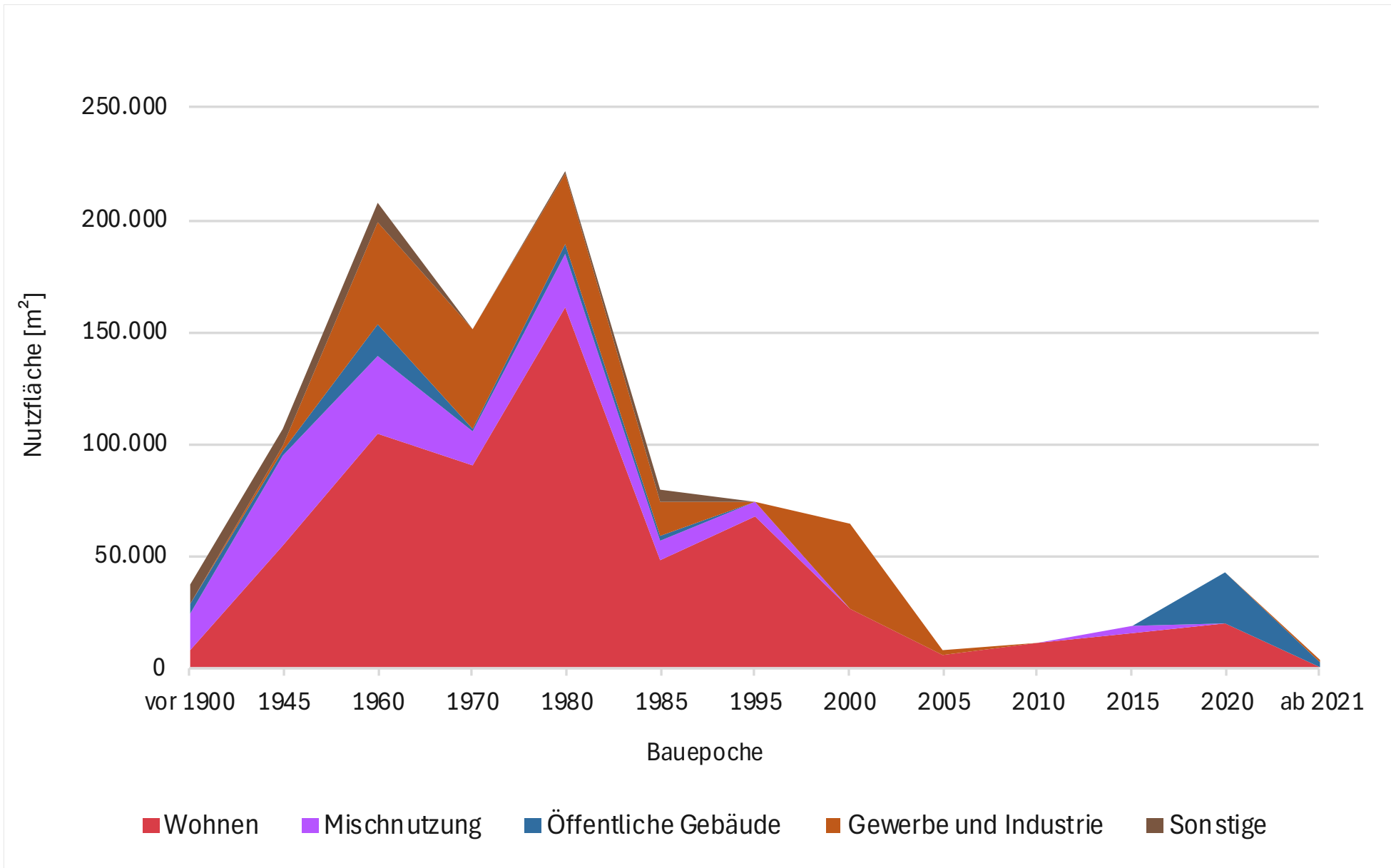
Anzahl beheizter Gebäude nach Sektor & Bauepochen



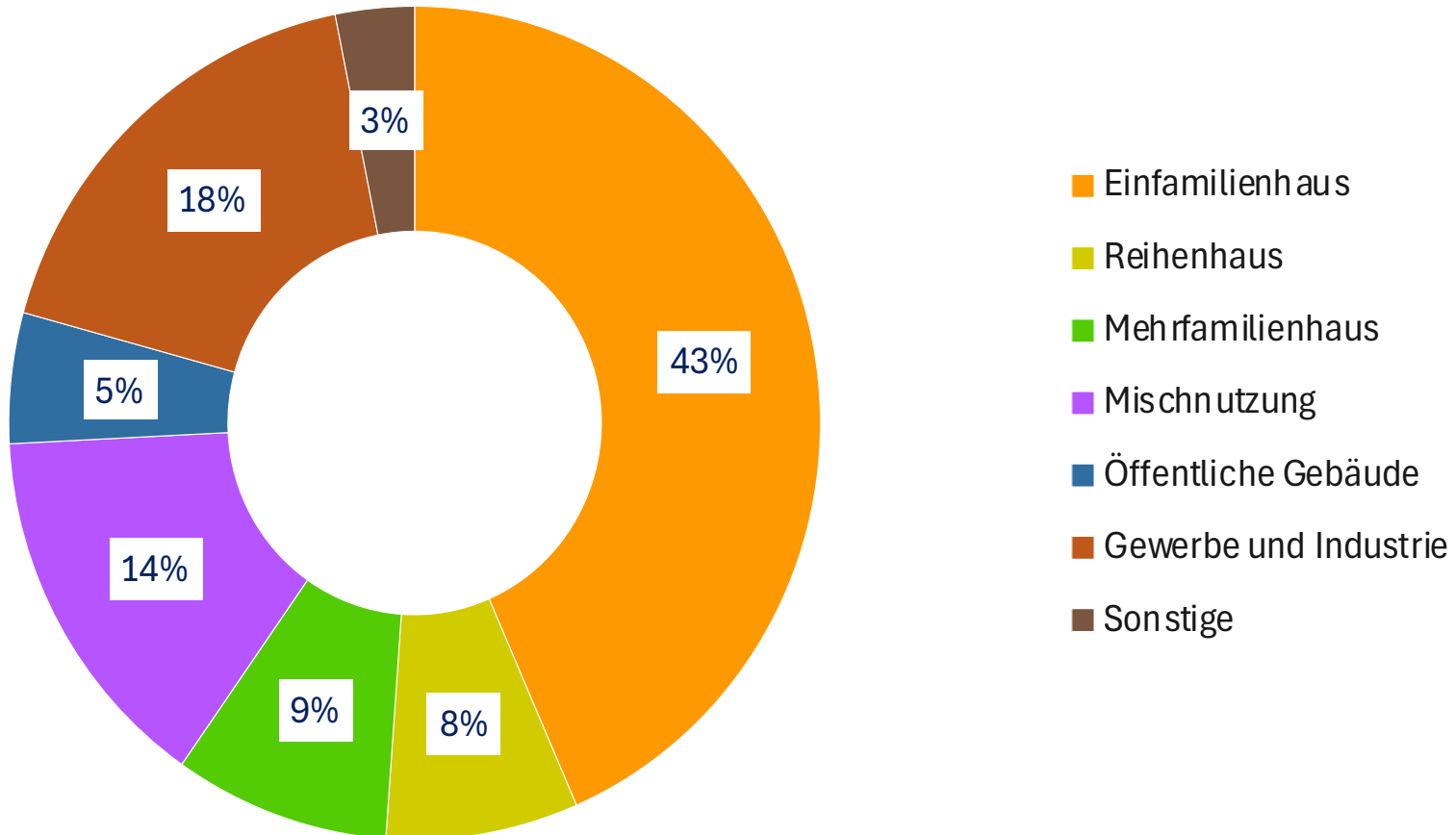
Anzahl beheizter Wohngebäude nach Bauepoche (kumuliert)



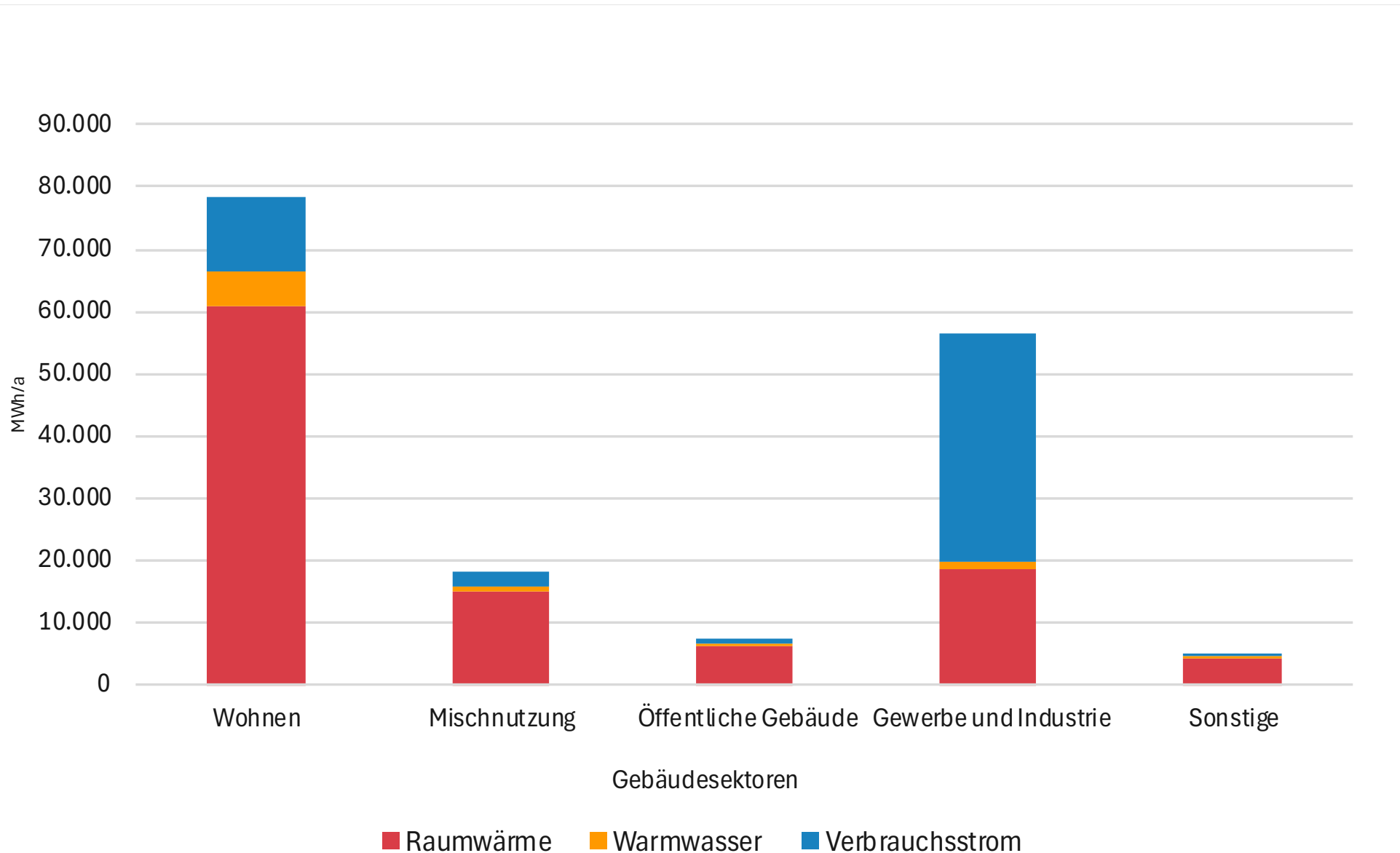
Nutzfläche beheizter Gebäude nach Sektoren & Bauepoche



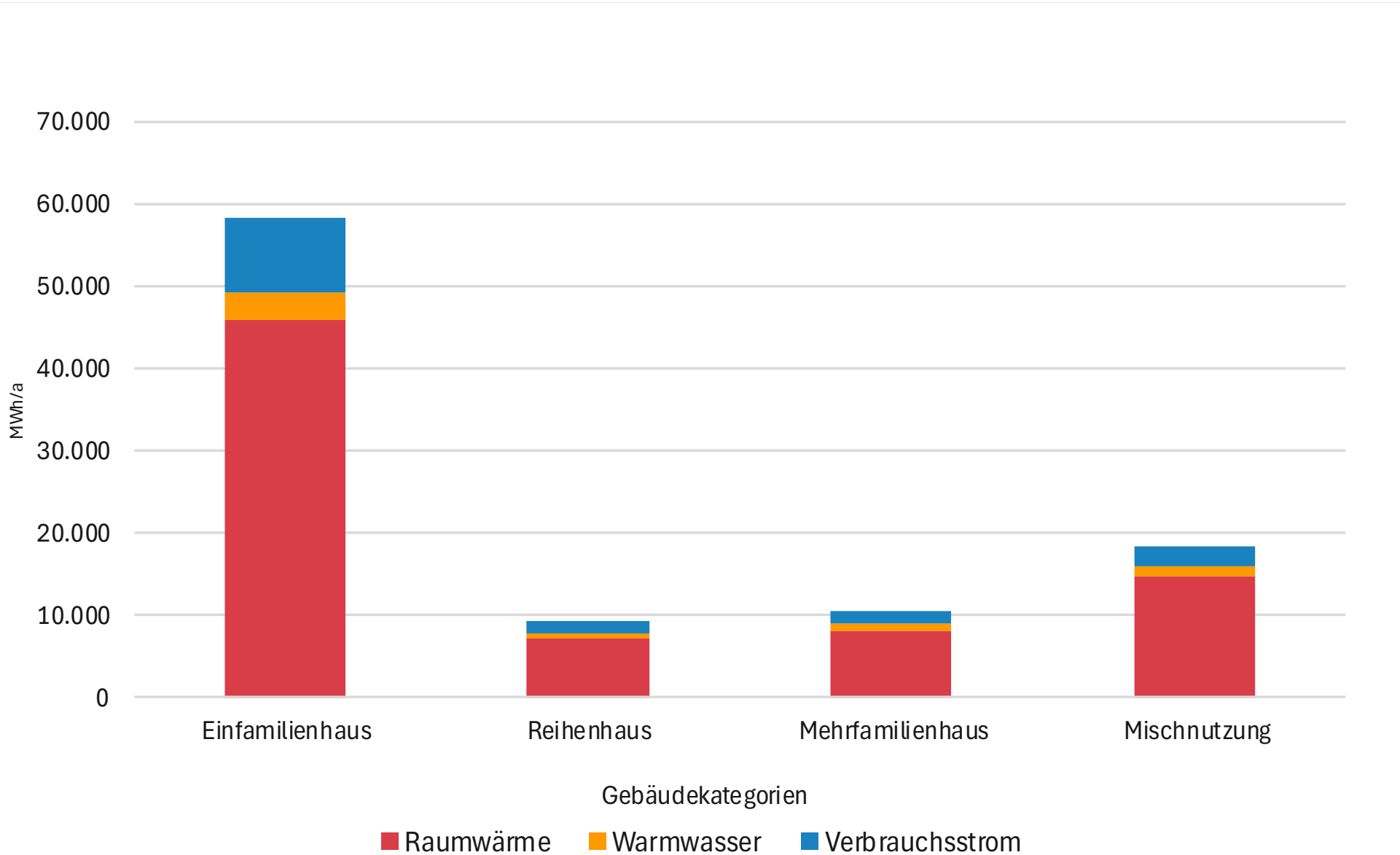
Anteil (in %) beheizter Nutzfläche [m²] nach Gebäudekategorie



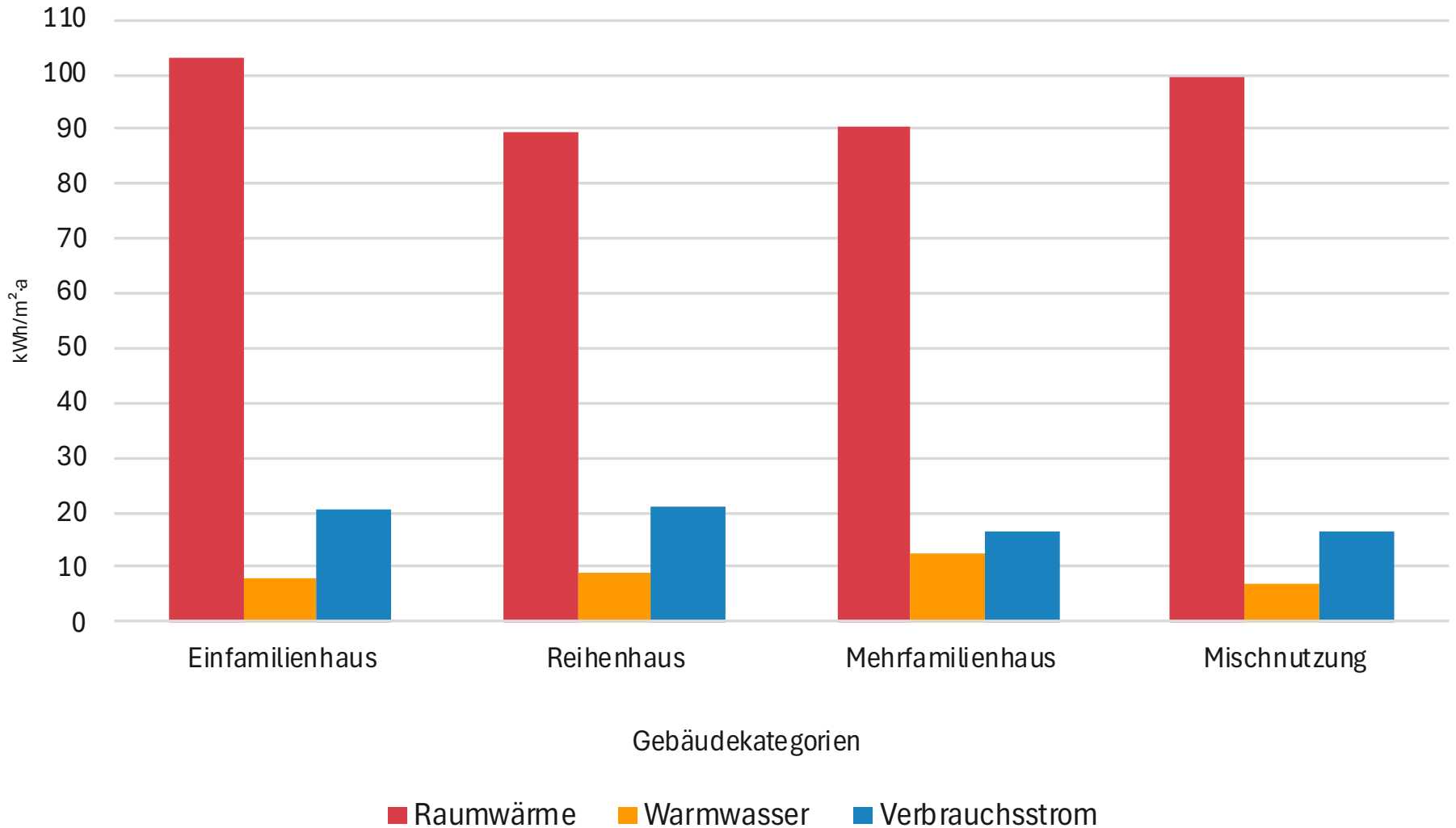
Heizwärmebedarfe & Verbrauchsstrom [MWh/a] nach Sektoren



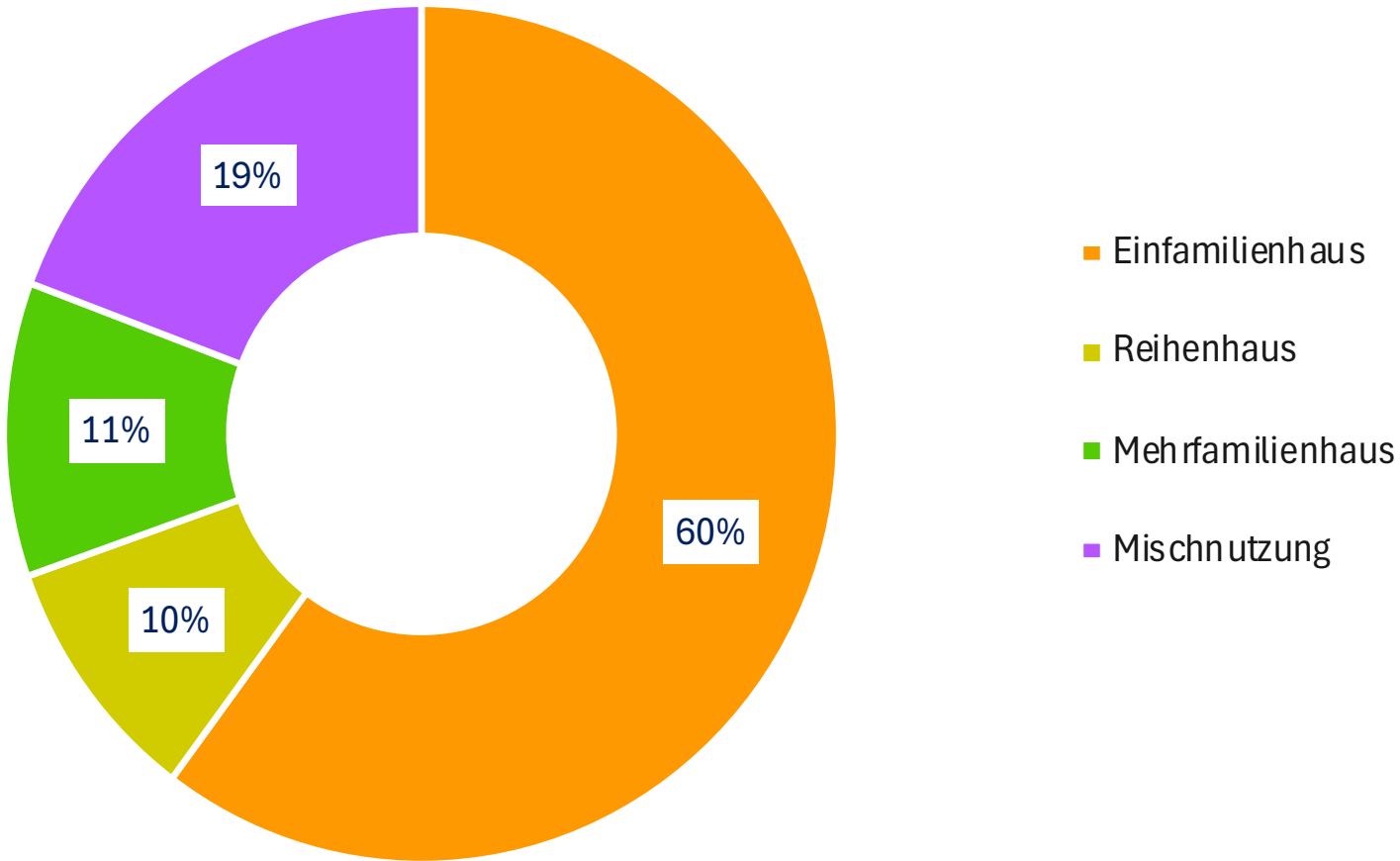
Heizwärmebedarfe & Verbrauchsstrom [MWh/a] der Wohngebäude



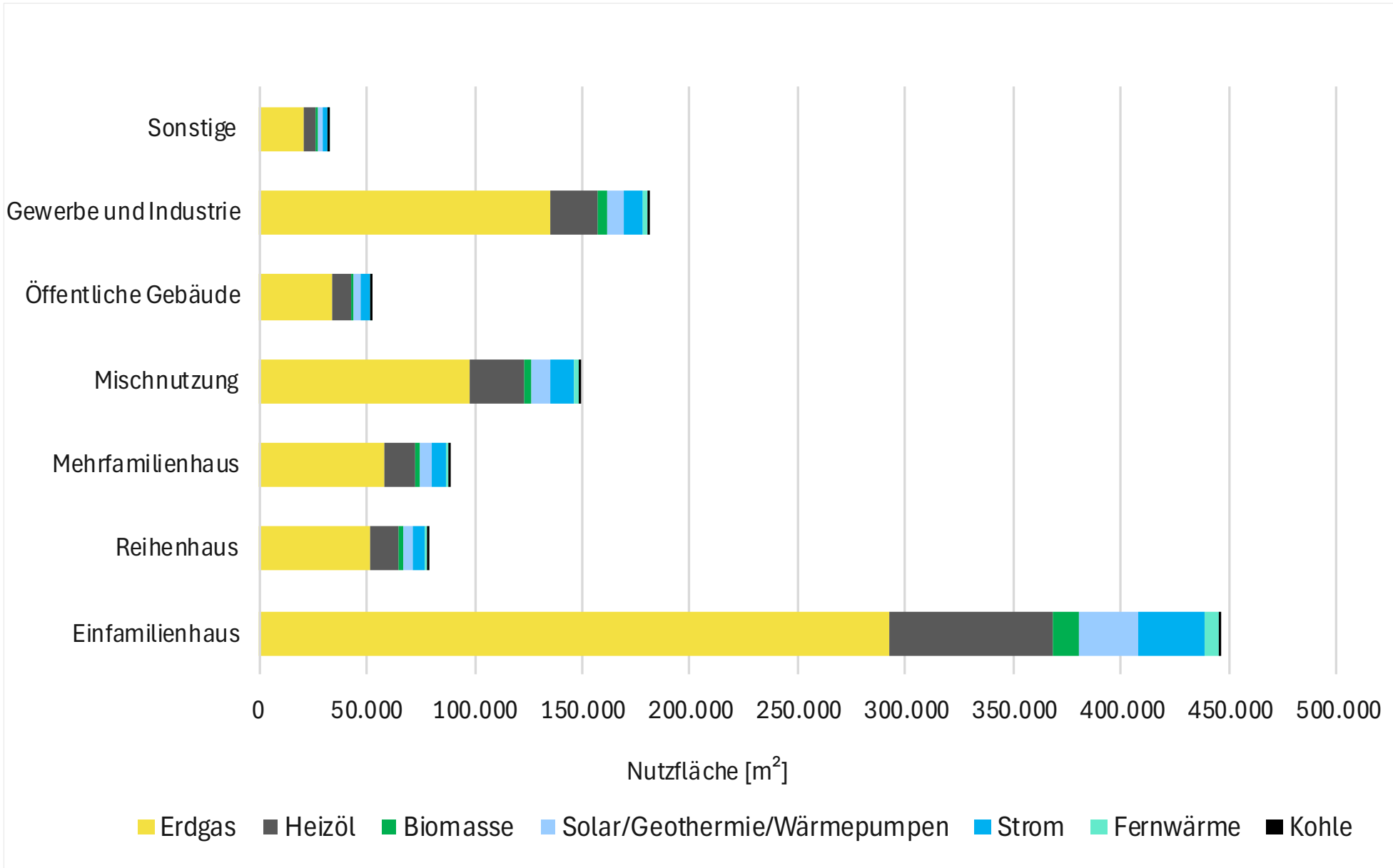
Spezifischer Heizwärmebedarf & Verbrauchsstrom der Wohngebäude [kWh/m²·a]



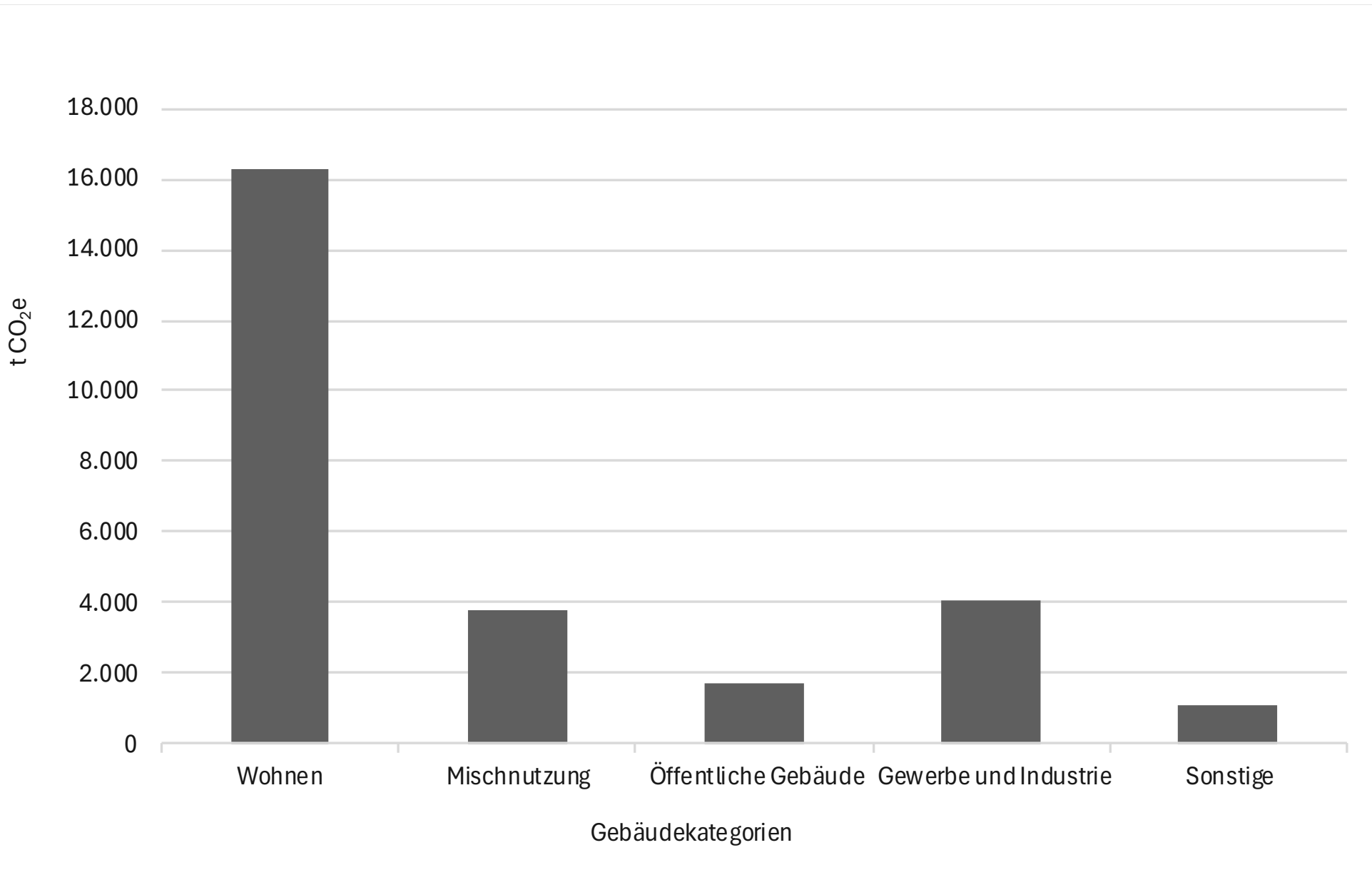
Anteil (in %) Wohngebäudekategorien am Heizwärmebedarf des Sektors Wohnen



Sektorale Energieträgerverteilung – Anteile [%] einzelner Brennstoffe



CO₂e-Emission nach Gebäudesektor [t/a]

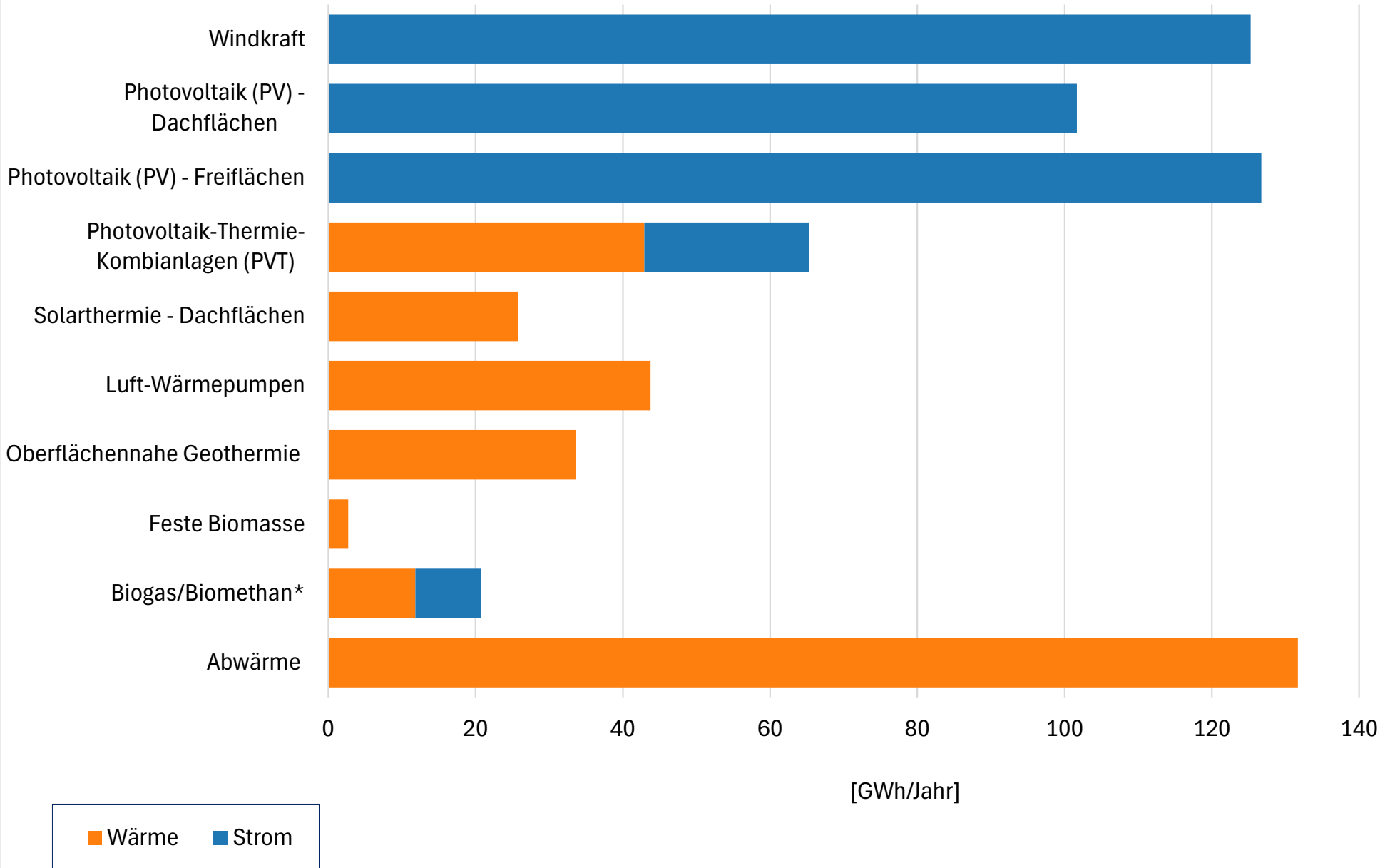


Energieinfrastruktur

Kategorie	Details
Gasnetz	2.400 Gaszählpunkte, ca. 59 km Netzlänge
Stromnetz	4.300 Stromzählpunkte, 328 km erdverlegte und Freileitungen im Niederspannungsbereich
Stromerzeugungs- u. Speicheranlagen	2.372 netzgekoppelte Anlagen
Photovoltaik (PV)	1.782 PV-Anlagen mit 36,3 MW installierter Nettoleistung
Batteriespeicher	543 Batteriespeicher mit 2,9 MW Nettoleistung
KWK/BHKW-Anlagen	33 Anlagen mit Stromnetzeinspeisung mit 6,6 MW installierter Nettoleistung
Windkraft	12 Windkraftanlagen mit 24 MW Nennleistung in Betrieb

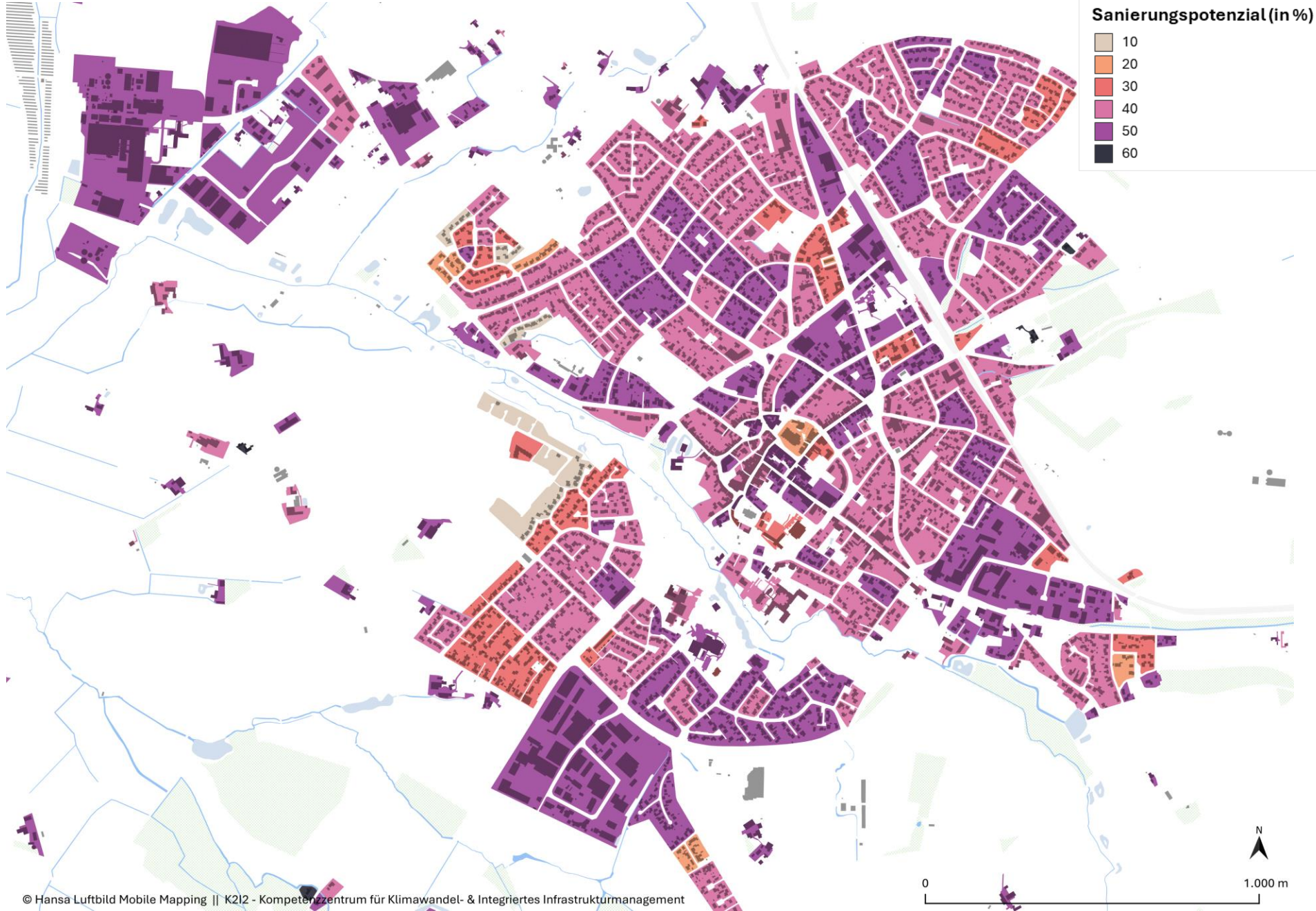
Quellen: Bundesnetzagentur (2025), Westnetz GmbH (2025); eigene Berechnungen HL-MM/K2I2 (Stand: 2025)

Erneuerbare Energieträger – Technisches Wärme- & Strompotential [GWh/a]



* Bei 10% der theoretisch nutzbaren landwirtschaftlichen Fläche

Sanierungspotenziale



- **Maßnahmenworkshop – 26.11.2025:** Gemeinsamer Workshop mit Vertreterinnen und Vertretern aus Kommunalpolitik, Energieversorgungsunternehmen und Gewerbe zur Definition konkreter Maßnahmen der kommunalen Wärmeplanung.
- **Veröffentlichung des Endberichtes – Frühjahr 2026:** Öffentliche Bereitstellung des finalen Berichtes mit der Möglichkeit für Bürgerinnen und Bürger, eine Stellungnahme zum Wärmeplan abzugeben (analog zum Verfahren der Bauleitplanung).
- **Abschlussveranstaltung – Frühjahr 2026:** „Markt der Möglichkeiten“ als öffentliche Abschlussveranstaltung der kommunalen Wärmeplanung – mit Informationsständen und Präsentationen zentraler Akteure (Energieversorger, ggf. Energieagentur, Kommune, Hansa Luftbild / Climate Connection u. a.).

a:	Jahr
ALKIS:	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
BEW:	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze
BHKW:	Blockheizkraftwerk
BISKO:	Bilanzierungs-Systematik Kommunal
BKG:	Bundesamt für Kartografie und Geodäsie
BMWE:	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CO ₂ :	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e:	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente (CO ₂ -Vergleichswerte)
EE:	Erneuerbare Energie
FF:	Freiflächen
GIS:	Geografisches Informationssystem
GW:	Gigawatt
GWh:	Gigawattstunden
KEA-BW:	Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH
KWh:	Kilowattstunden
kWh:	Kilowattstunden
KWK:	Kraft-Wärme-Kopplung
lfm:	Laufender Meter
KWP:	Kommunale Wärmeplanung
MW:	Megawatt
MWh:	Megawattstunden
OSM:	Open Street Map
PV:	Photovoltaik
PVT:	Photovoltaik-Thermie
t:	Tonne

- Agentur für kommunalen Klimaschutz am Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH (Difu) (Hg.) (2024). BSKO Bilanzierungssystematik Kommunal. Methoden und Daten für die kommunale Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland. Online unter: https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/mediathek/dokumente/Agentur_Methodenpapier_BSKO_2023-24.pdf (abgerufen am: 11.07.2025)
- Agora Think Tanks (2024): Klimaneutrales Deutschland. Von der Zielsetzung zur Umsetzung. Online unter: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-30_DE_KNDE_Update/A-EW_344_Klimaneutrales_Deutschland_WEB.pdf (abgerufen am: 11.07.2025)
- Agora Think Tanks, Prognos AG, Öko-Institut e. V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt Energie gGmbH, Universität Kassel (2024): Klimaneutrales Deutschland. Von der Zielsetzung zur Umsetzung – Verteilung der Szenariopfade. Online unter: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-30_DE_KNDE_Update/A-EW_349_KNDE_Szenariopfade_WEB.pdf (abgerufen am 11.07.2025)
- Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) (2025): Hintergrund-Vektorkarte „basemap.de“. Online unter: <https://basemap.de/> (abgerufen am: 11.07.2025)
- Borrman, R., Rhefeld, K., Kruse, D. (2024): Volllaststunden von Windenergieanlagen an Land – Entwicklung, Einflüsse, Auswirkungen. Varel, Deutsche WindGuard. Online unter: https://www.windguard.de/veroeffentlichungen.html?file=files/cto_layout/img/unternehmen/veroeffentlichungen/2020/Volllaststunden%20von%20Windenergieanlagen%20an%20Land%202020.pdf (abgerufen am: 11.07.25)
- Bundesministerium der Justiz (BMJV) (22.12.2023): Bundesgesetzblatt – Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze. Online unter: <https://www.recht.bund.de/bgb1/1/2023/394/VO> (abgerufen am 26.06.2025)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) (Hg.) (2024): Das neue Gebäudeenergiegesetz: Die wichtigsten Fakten. Online unter: https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Downloads/faktenblatt-geg-gebaeudeenergiegesetz.pdf?__blob=publicationFile&v=9 (abgerufen am: 11.07.25)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) (Hg.) (2024b): Neu Langrist Szenarien für die Energiewende. Online unter: https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Infografiken/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2024/04/05-langfristszenarien-energiewende-download.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (abgerufen am: 11.07.2025)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) & Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) (Hg.) (2024): Leitfaden Wärmeplanung. Empfehlungen zur methodischen Vorgehensweise für Kommunen und andere Planungsverantwortliche. Online unter: https://api.kww-halle.de/fileadmin/PDFs/Leitfaden_W%C3%A4rmeplanung_final_17.9.2024_gesch%C3%BCtzt.pdf (abgerufen am: 11.07.2025)
- C.A.R.M.E.N. e.V. (Hg.) (2023): Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Leitfaden. Online unter: https://www.carmen-ev.de/wp-content/uploads/2022/04/Leitfaden_Freiflaechenanlagen.pdf (abgerufen am: 11.07.2025)

- Deutscher Städtetag (25.06.2024): Daten für die kommunale Wärmeplanung. Herausforderungen, „Best Practices und Handlungsempfehlungen“; Online unter: <https://www.staedtetag.de/publikationen/weitere-publikationen/2024/leitfaden-daten-fuer-die-kommunale-waermeplanung> (abgerufen am: 26.06.2025)
- Die Bundesregierung (Hg.) (12.12.2019): Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG). Online unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/BJNR251310019.html> (abgerufen am: 11.07.2025)
- Hertle, H., Dünnebeil, F., Gugel, B., Rechsteiner, E., Reinhard, C. (November 2019): BSKO – Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasreduzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland; Heidelberg. Online unter: https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/BSKO_Methodenpapier_kurz_ifeu_Nov19.pdf (abgerufen am: 26.02.2025)
- Institut Wohnen und Umwelt (IWU) (14.11.2022): „TABULA“ – Entwicklung von Gebäudetopologien zur energetischen Bewertung des Wohngebäudebestandes in 13 europäischen Ländern. Online unter: <https://www.iwu.de/index.php?id=205> (abgerufen am: 26.06.2025)
- Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2025): Deutschland – Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsvorausberechnung 1990-2050 (Stadt Billerbeck) nach Geschlecht – Gemeinde – Stichtag – Version 2.0. Düsseldorf
- Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen (19.12.2024): Gesetz zur Einführung einer Kommunalen Wärmeplanung in Nordrhein-Westfalen (Landeswärmepanungsgesetz NRW-LWPG). Online unter: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=22010&ver=8&val=22010&sg=0&menu=0&vd_back=N (abgerufen am 11.07.2025)
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2025): Zensus 2022 Datenbank. Online unter: <https://ergebnisse.zensus2022.de/datenbank/online> (abgerufen am: 11.07.2025)
- Umweltbundesamt (UBA) (Hg.) (2022a): Kurzgutachten Kommunale Wärmeplanung. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_12-2022_kurgutachten_kommunale_waermeplanung.pdf (abgerufen am: 11.07.2025)
- Umweltbundesamt (UBA) (Hg.) (2022b): Anpassung der Flächenkulisse für PV-Freiflächenanlagen im EEG vor dem Hintergrund erhöhter Zubauziele. Notwendigkeiten und mögliche Umsetzungsoptionen. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_76-2022_anpassung_der_flaechenkulisse_fuer_pv-freiflaechenanlagen_im_eeg_vor_dem_hintergrund_erhoehter_zubauziele.pdf (abgerufen am: 11.07.2025)
- Westnetz GmbH (2025): Datenlieferung für die kommunale Wärmeplanung

Seite 3: [Methodischer Ansatz des kommunalen Wärmeplans](#)

Seite 4: [Basisstatistik & Bevölkerungsentwicklung](#)

Seite 5: [Baublöcke](#)

Seite 6: [Verorteter Gebäudebestand mit Gebäudekategorien](#)

Seite 7: [Zensusgitterzellen mit aggregierten Heizenergiebedarfen](#)

Seite 8: [Heatmap](#)

Seite 9: [Gegenwärtiger Heizwärmebedarf](#)

Seite 10: [Ermittelte räumliche Brennstoffverteilung](#)

Seite 11: [Wärmelinienichte und korrelierende geeignete Wärmenetztypen](#)

Seite 12: [Anzahl beheizter Gebäude nach Sektor und Epoche](#)

Seite 13: [Anzahl beheizter Gebäude nach Sektor und Epoche \(kumuliert\)](#)

Seite 14: [Anzahl beheizter Wohngebäude nach Epochen \(kumuliert\)](#)

Seite 15: [Nutzfläche beheizter Gebäude nach Sektoren und Epochen](#)

Seite 16: [Nutzfläche beheizter Gebäude nach Sektoren und Epochen \(kumuliert\)](#)

Seite 17: [Anteile Nutzflächen nach Gebäudekategorien](#)

Seite 18: [Heizwärmebedarfe und Verbrauchsstrom nach Sektoren](#)

Seite 19: [Heizwärmebedarfe und Verbrauchsstrom der Wohngebäude](#)

Seite 20: [Spezifischer Heizwärmebedarf und Verbrauchsstrom der Wohngebäude](#)

Seite 21: [Anteil der Wohngebäudekategorien am Heizwärmebedarf des Sektors
Wohnen](#)

Seite 22: [Sektorale Energieträgerverteilung](#)

Seite 23: [CO₂e-Emission nach Gebäudekategorie](#)

Seite 24: [Energieinfrastruktur](#)

Seite 25: [Erneuerbare Energieträger Technisches Strom- & Wärmepotential](#)

Seite 26: [Sanierungspotenziale](#)

Auftraggeber:

Stadt Billerbeck
Planen und Bauen

Markt 1
48727, Billerbeck
Tel.: 02543-73-46

Ansprechpersonen:

Julia Neumann

Michaela Besecke

Tobias Mader



Auftragnehmer:

Hansa Luftbild Mobile Mapping GmbH –
K2I2 - Kompetenzzentrum für Klimawandel - &
Infrastrukturmanagement e.U.

Nevinghoff 20
48147 Münster
Tel.: 0251-2330-100

Ansprechpersonen:

Dr. Paul Stampfl (HL-MM/K2I2)

Dr. Philip Völlers (HL-MM/K2I2)

Eric Oeder (HL-MM/K2I2)

Merle Stanzel (CC)

