

Klimaschutz Stadt Wittlich



Integriertes
Klimaschutzkonzept

1. Ausgangslage
2. Potenziale
3. Szenarien
4. Maßnahmen

Wie ist die Ausgangssituation der Energieversorgung und Treibhausgasemissionen?

Wer verbraucht wie viel Energie?

2019

Verteilung Gesamtenergie



Strom: 33%

215.630 MWh



Wärme: 43%

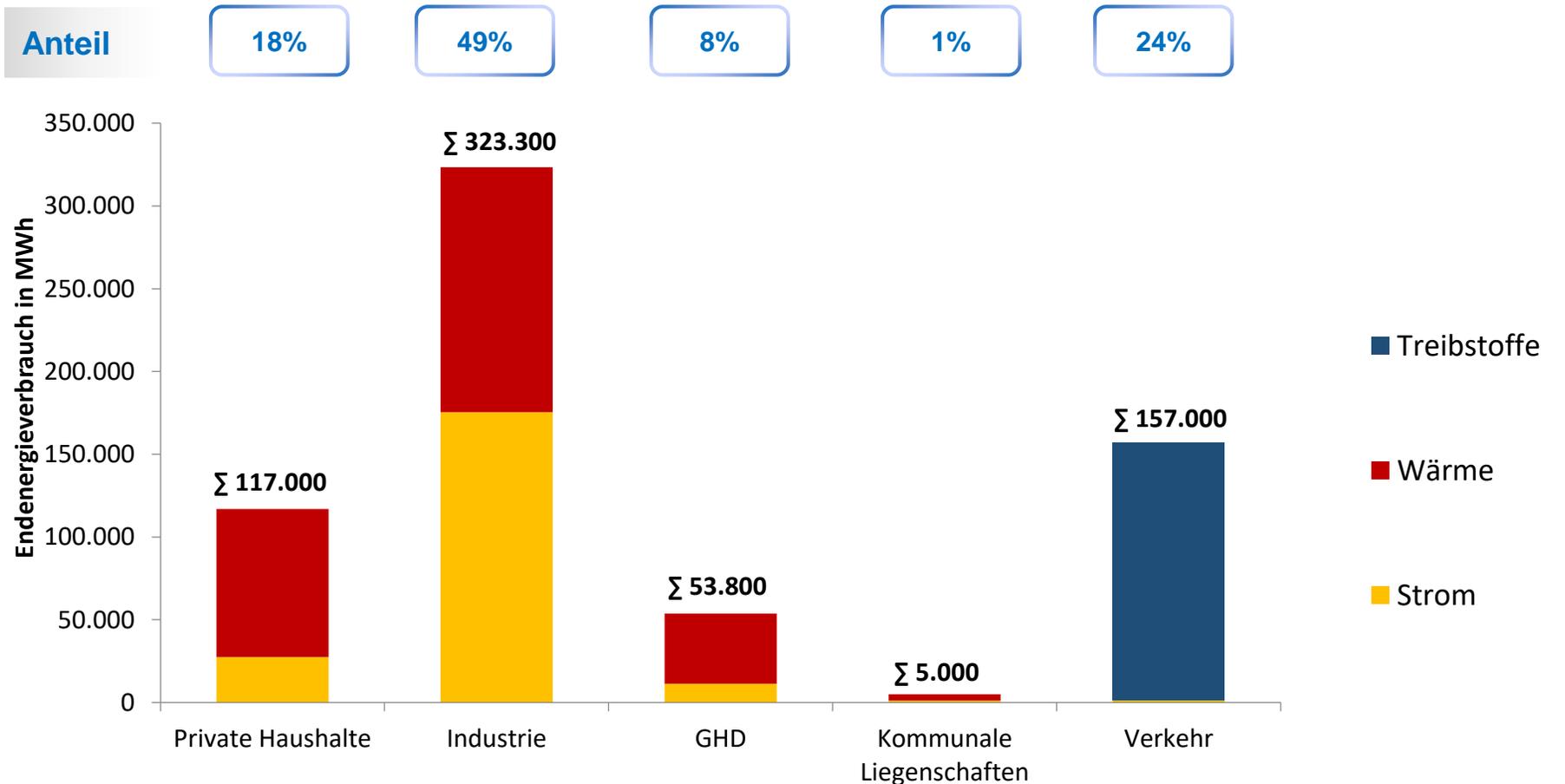
283.559 MWh



Verkehr: 24%

155.431 MWh

Der Gesamtenergieverbrauch beträgt rund **656.195 MWh**

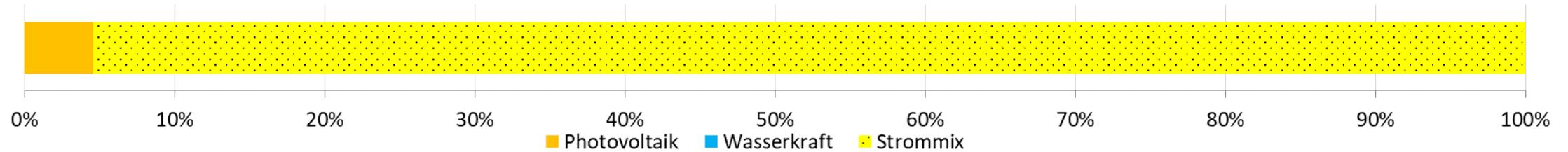


Wo kommt der Strom her?

Strom

- Gesamtstromverbrauch: **ca. 213.550 MWh**
- EE-Anteil: **4,6 %**
- Bundesdurchschnitt 2019*: **42%**

Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung

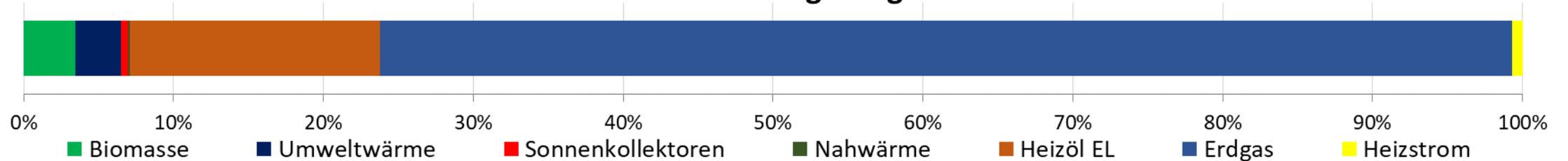


Wo kommt die Wärme her?

Wärme

- Gesamtwärmeverbrauch: **ca. 292.260 MWh**
- EE-Anteil: **7 %**
- Bundesdurchschnitt 2019*: **15%**

Fossile und erneuerbare Energieträger im Wärmesektor

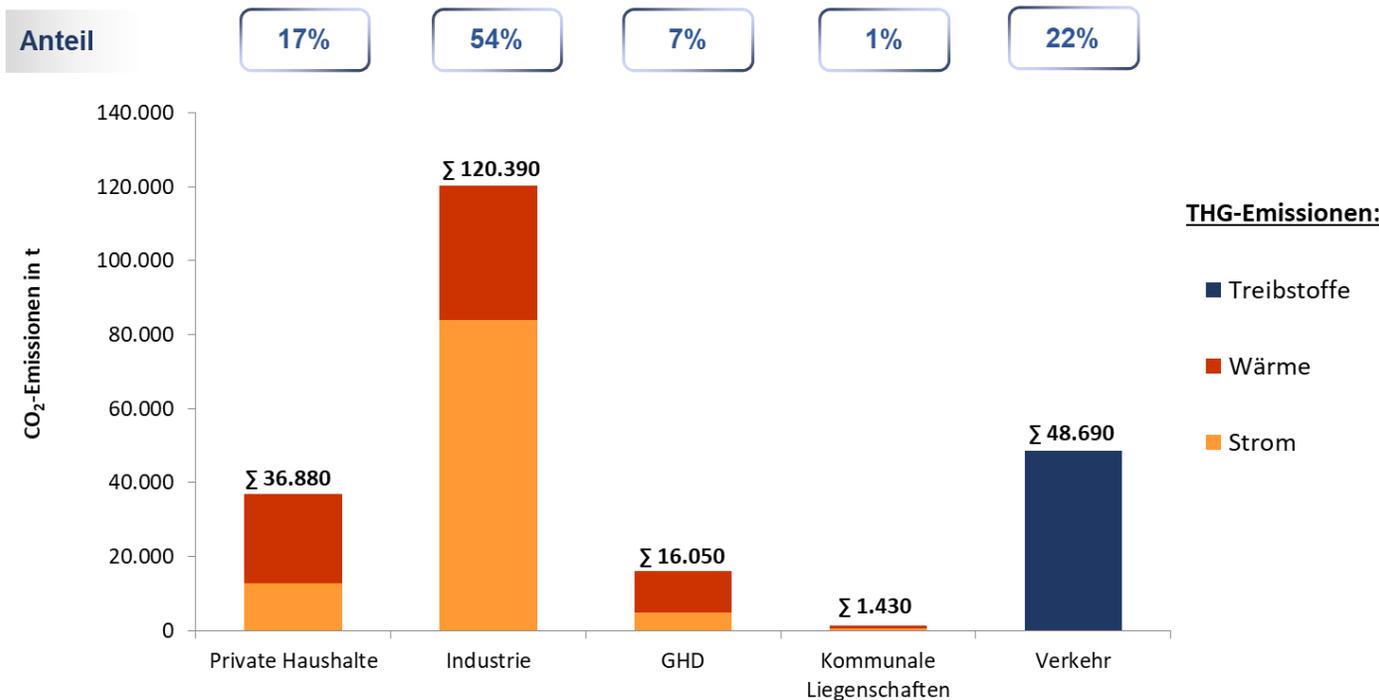


Wie viel CO2 wird ausgestoßen?

2019

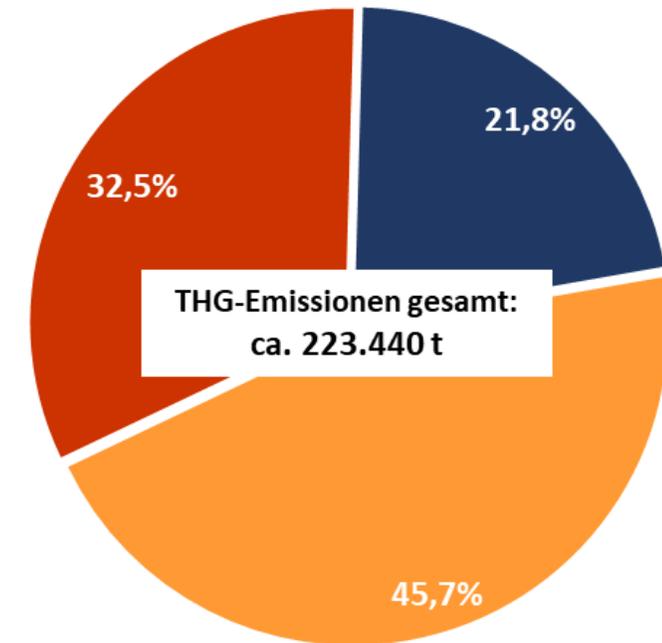
Die THG-Emissionen betragen rund **223.440 t**

Emissionen 2019 je Verbrauchergruppe



Der Sektor Industrie verursacht mit einem Anteil von 54 % die meisten THG-Emissionen, gefolgt vom Verkehrssektor mit einem Anteil von 22 %

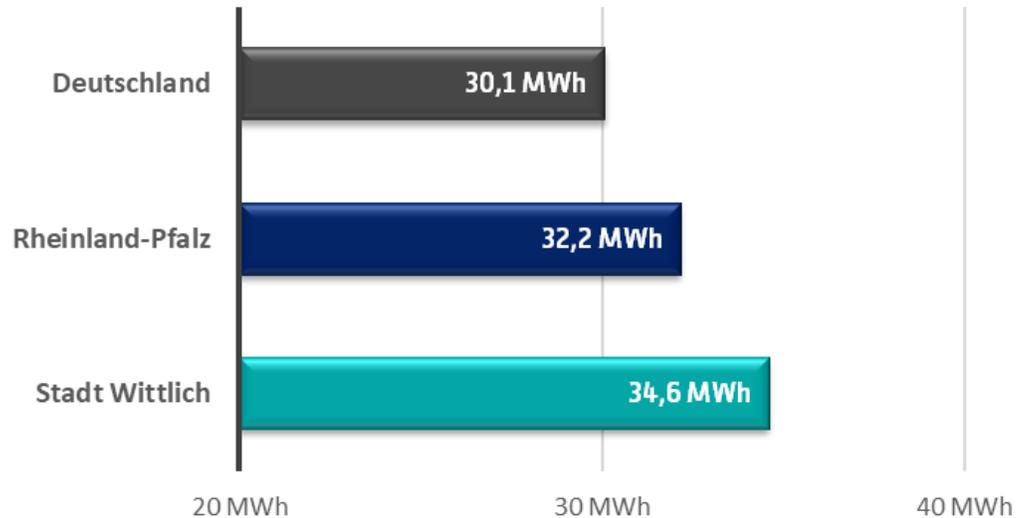
Emissionen 2019 nach Nutzungsart



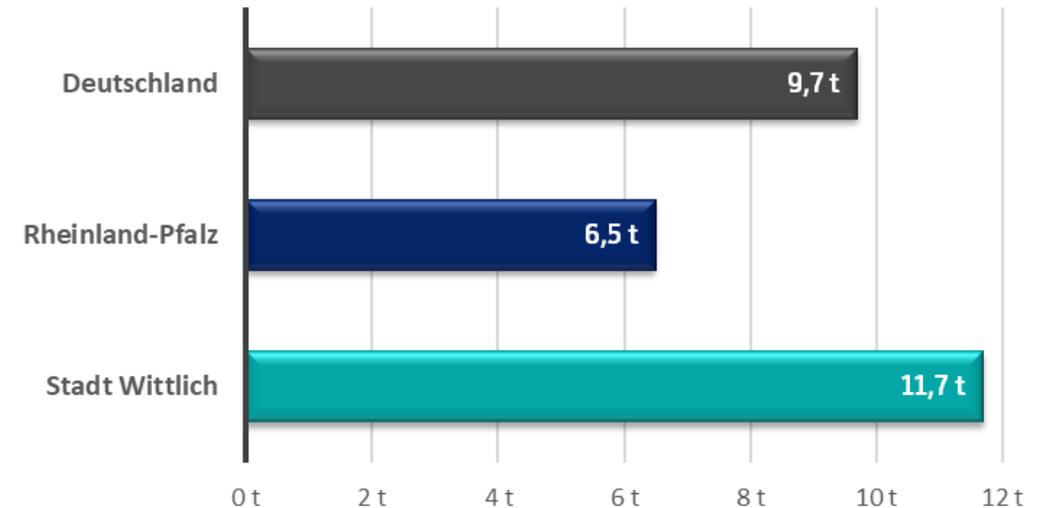
Bei der Verteilung der THG-Emissionen nach Nutzungsart hat der Strom den größten Anteil mit 45,7 %, gefolgt von der Wärme mit einem Anteil von 32,5 %

Wie stehen wir im Vergleich da?

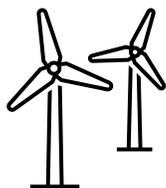
Pro-Kopf Energieverbrauch 2019



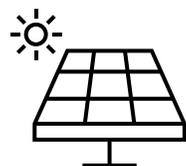
Pro-Kopf Emissionen 2019



Welche Potenziale zum Ausbau der Erneuerbaren Energien gibt es in Wittlich?



Windkraft



Photovoltaik
&
Solarthermie



Biomasse



Geothermie



Wasserkraft

Geothermie

- Keine Tiefengeothermie zur Strom- oder Wärmeerzeugung vorhanden
- Oberflächennahe Geothermie zur Wärmebereitstellung mittels Wärmepumpe möglich
 - Erdwärmesonden
 - Flächenkollektoren

Wasserkraft

- Minimale Potenziale für Wasserkraft in der Lieser, nur an bestehenden Bauwerken möglich
- Potenziale liegen
 - im Bereich Modernisierung bestehender Anlagen
 - im nachhaltigen Ausbau bestehender Querbauwerke

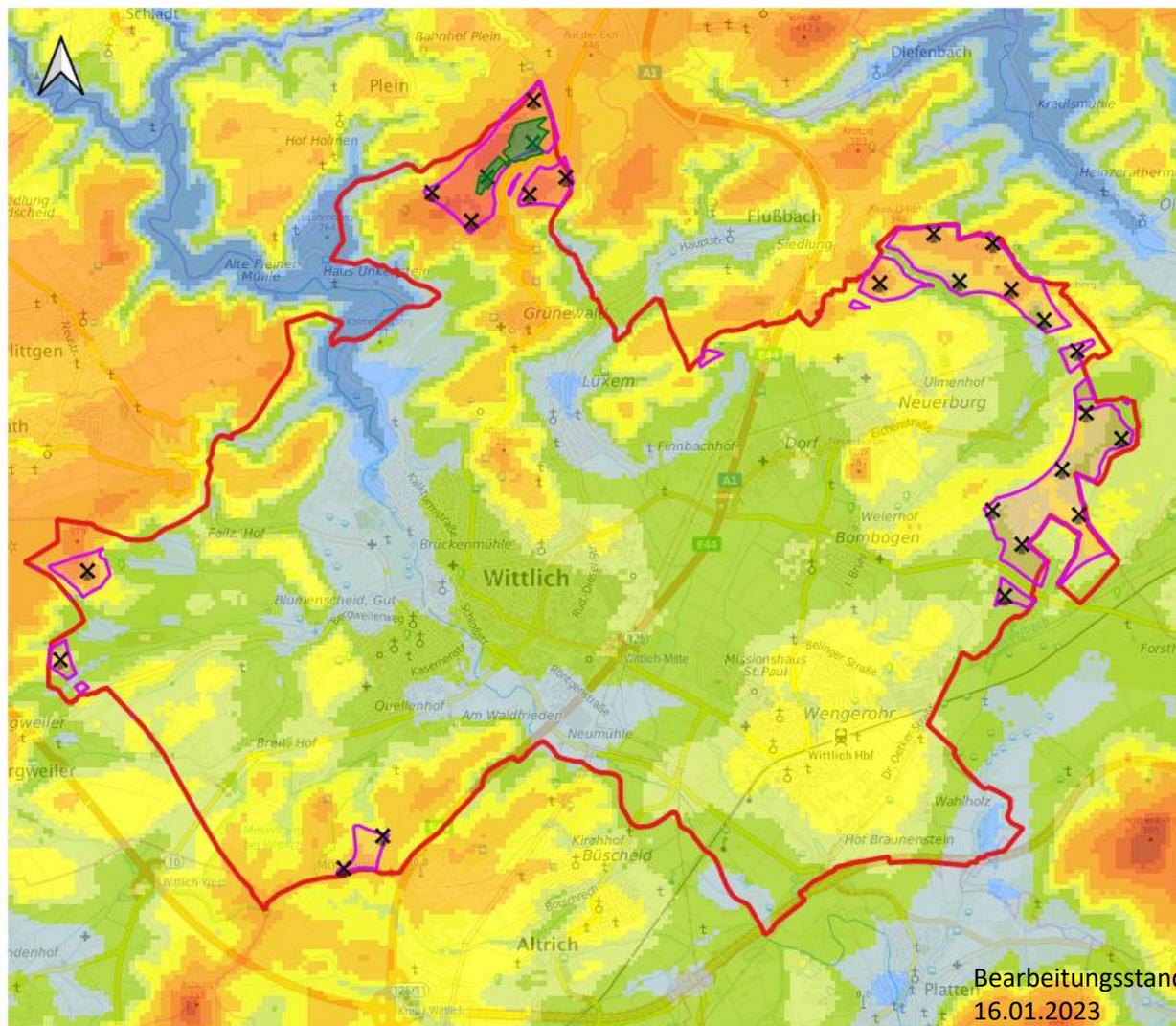
Biomasse

- Potenzialbereiche sind
 - Ackerfläche, Anbau von:
 - nachwachsenden Rohstoffen
 - Agrarholz und Biogassubstraten
 - Abfallstoffe:
 - Reststoffe aus der Tierhaltung
 - Grüngutsammlung
 - Landschaftspflege
 - Forstwirtschaft

Solar

- Photovoltaik und Solarthermie auf Dachflächen
 - Privathaushalte, Industrie, Kommune
- PV-Freiflächenanlagen
 - „EEG-Flächen“ (Seitenrandstreifen von Autobahnen und Schienenwegen)
 - Agri-PV (auf Äckern und Grünland)
 - Parkplatz-PV

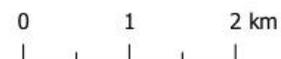
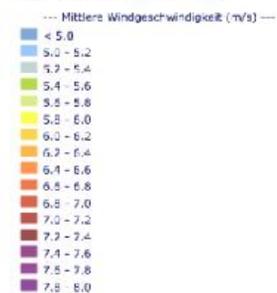
Windenergie



Potenzialanalyse Windenergie

- Stadt Wittlich
- Potenzialflächen (IfaS)
- Kalamitätsfläche (Fichte)
- × Mögliche/exemplarische Anlagenstandorte

Windgeschwindigkeit
auf 160 m über Grund



Daten:

- ALKIS, ATKIS (LVerGeo RP)
- Schutzgebiete (LANIS)
- Windatlas RLP (MKUEM)

Hintergrund:

TopPlusOpen (BKG)

© IfaS 2022

- Annahme: Genehmigungsverfahren fällt trotz Vogelschutzgebiet positiv aus
- Insgesamt 24 WEA möglich

Bearbeitungsstand:
16.01.2023

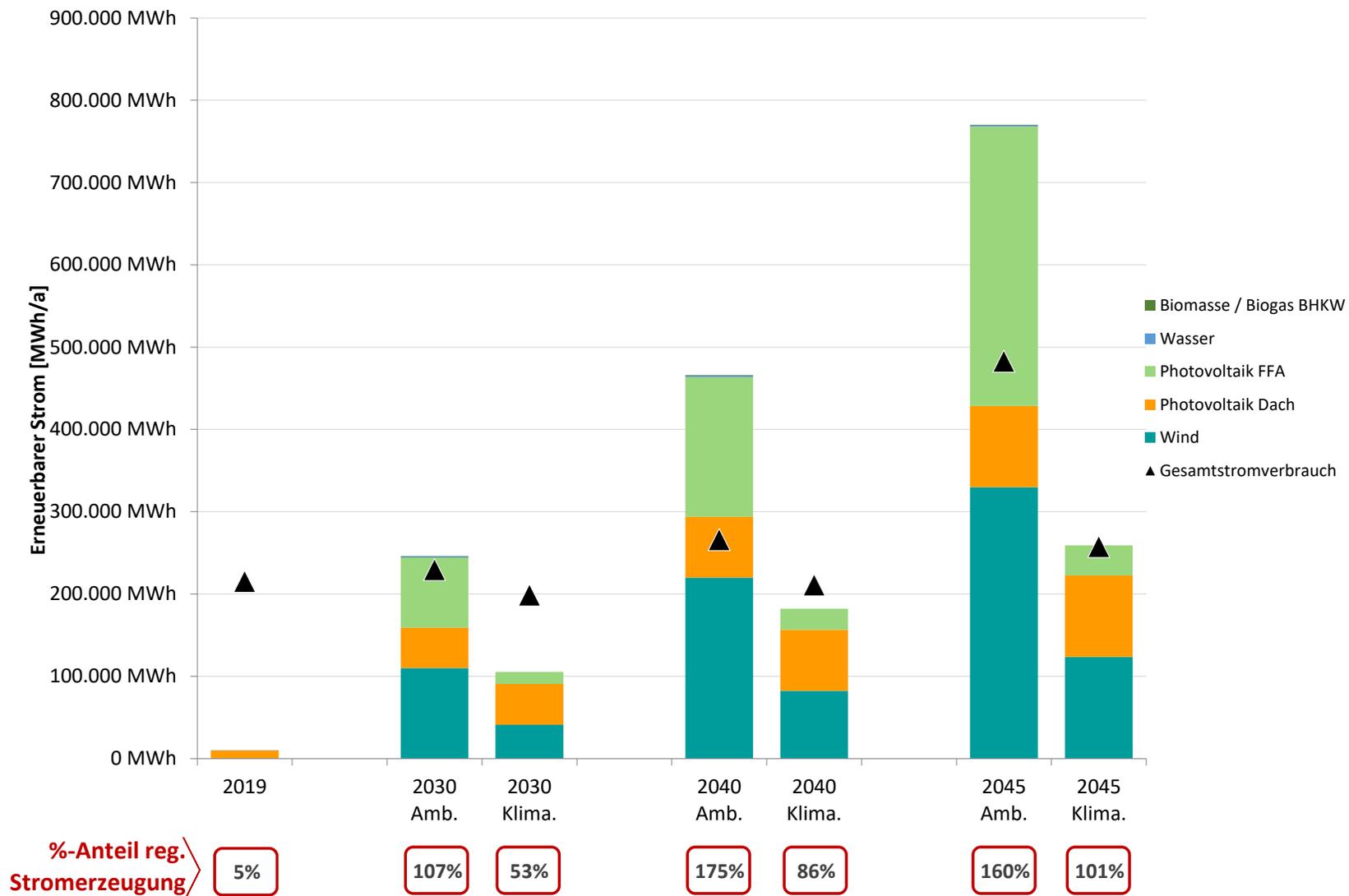
Entwicklung von Zukunftsszenarien *im Zeithorizont bis 2045*

„Ambitioniertes Szenario“ (100%-Szenario)
„Klimaschutz Szenario“

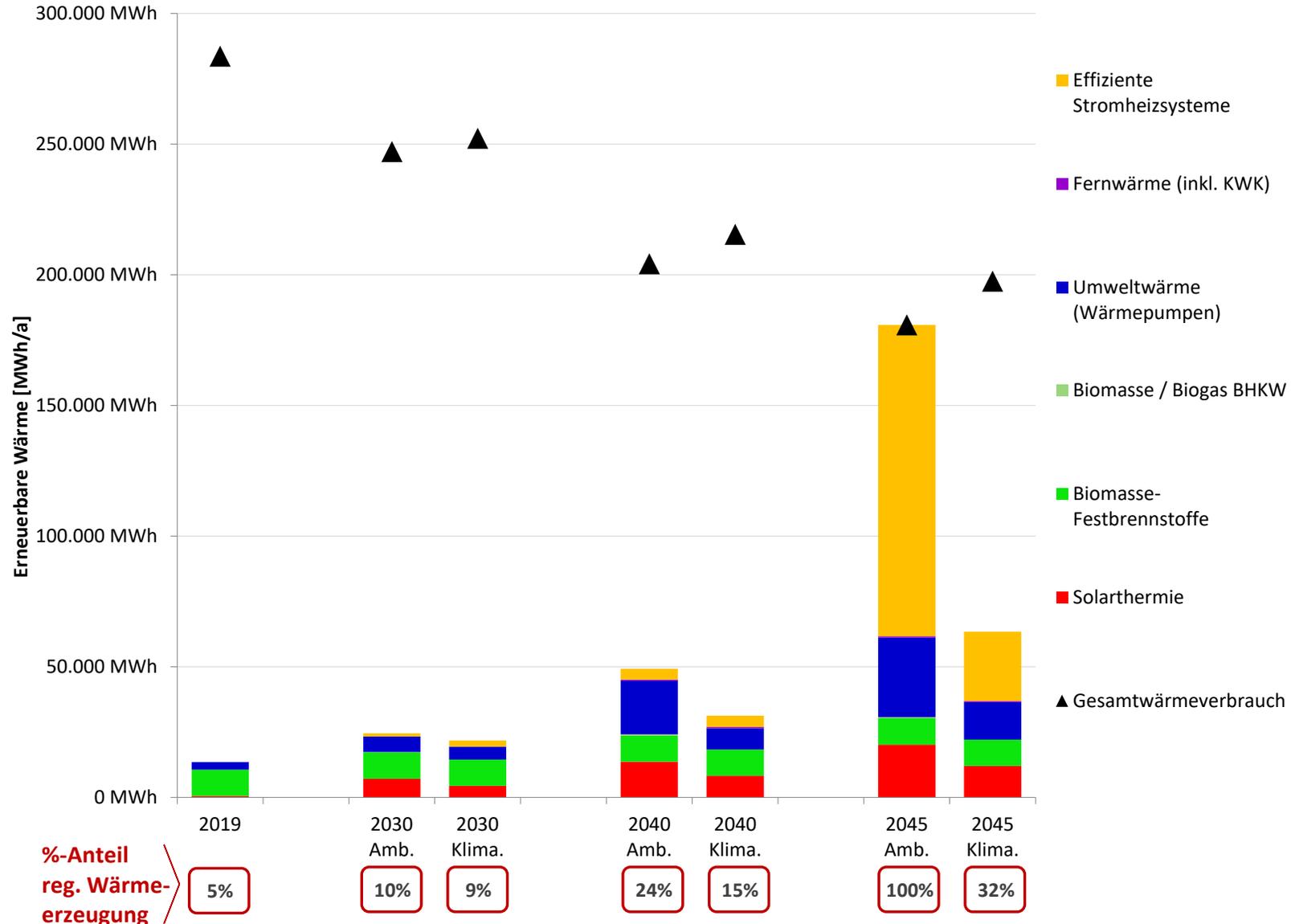
	Effizienz		PV-FFA	PV-Dach	Solarthermie	Biomasse Festbrenn- stoffe	Biogas	Windkraft	Wasserkraft	Geothermie
Klimaschutzszenario	1,5%	Wärme- verbrauchs- minderung um ca. 22% bis 2040	10,8%	100%	60%	0%	0%	37,5%	0%	---
	jährlich Sanierungsquote (53 Gebäude)		36.535 MWh/a = ca. 1 ha pro Jahr	88.800 MWh/a = 3.800 kWp/a	12.660 MWh/a = 990 m²/a	Energieholz- produktion nicht sinnvoll	Flächendruck und anderweitige Verwertung der Stoffströme	123.600 MWh/a +3 WKA bis 2030 +3 WKA bis 2040 +3 WKA bis 2045	Ausbau unwahrschein- lich aufgrund EU WRRL; Kosten- Nutzen-Faktor	Gut nutzbar im Neubaubereich in Kombination mit Wärmepumpe
	= 33 % des Gesamtgebäude- bestandes in 2045		Gemischtes "Gesamtpotenzial" aus Agri-PV, Parkplatz-PV und Freiflächen-PV							
Ambitioniertes Szenario	2,5%	Wärme- verbrauchs- minderung um ca. 37% bis 2045	100,0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	---
	jährlich Sanierungsquote (=89 Gebäude)		339.200 MWh/a	88.800 MWh/a = 3.800 kWp/a	21.100 MWh/a = 1.645 m²/a	Wärme- produktion 7.150 MWh/a	180 MWh/a Wärme + 600 MWh/a Strom	330.000 MWh/a	1.771 MWh/a	Zubau nicht quantifizierbar
	= 55% des Gesamtgebäude- bestandes in 2045		Zubau: ca. 10 ha pro Jahr	Zubau: 220 priv. HH 3 GHD / I 3 öff. Geb.	Zubau: 110 priv. HH 3 öff. Geb.		Errichtung von 24 WEA			



Gesamtstromverbrauch und regenerative Stromerzeugung auf dem Gebiet der Stadt Wittlich im Zeitverlauf

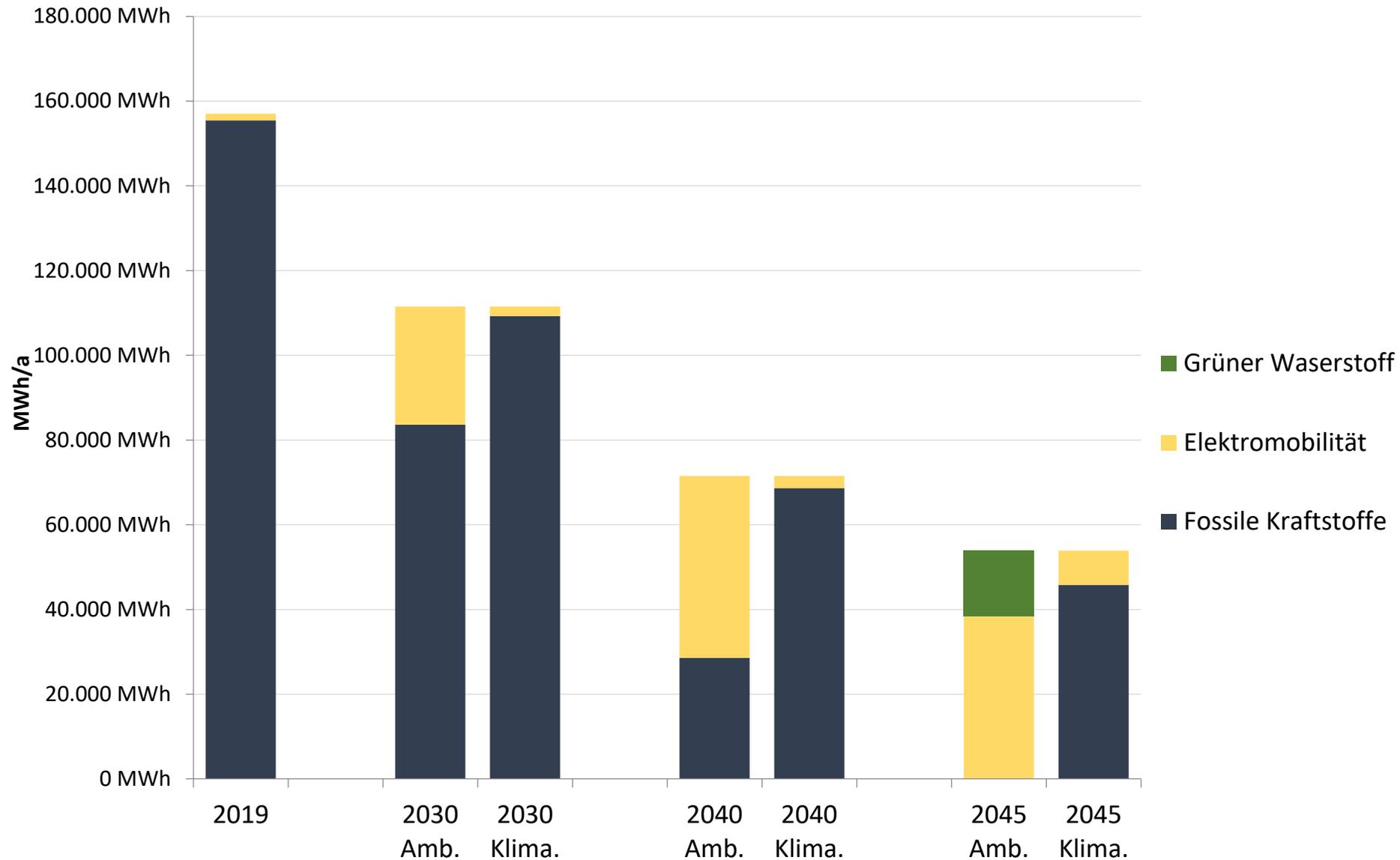


Gesamtwärmeverbrauch und regenerative Wärmeerzeugung auf dem Gebiet der Stadt Wittlich im Zeitverlauf

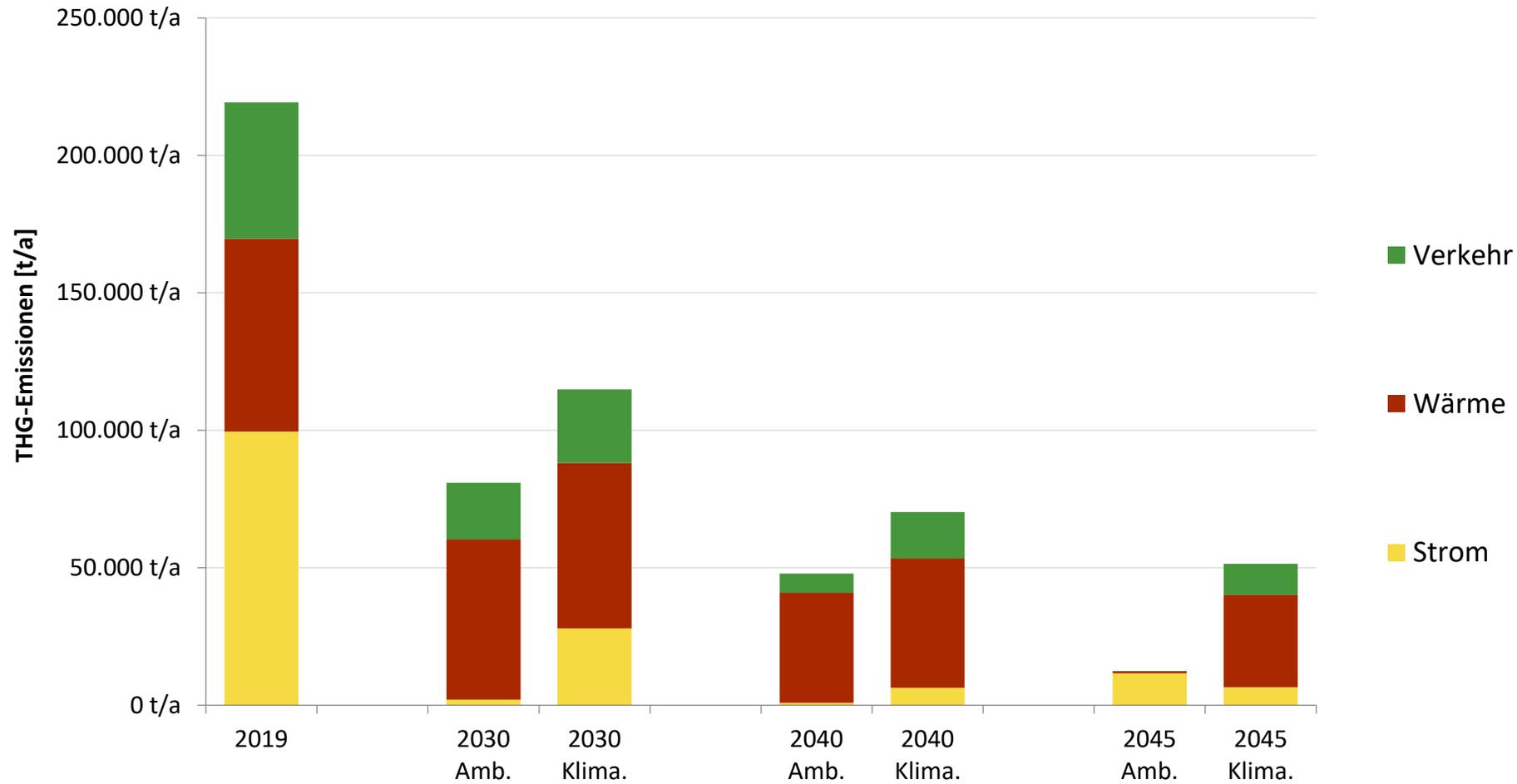


Energiebilanz Verkehrssektor

- Betrachtungsgebiet: Stadt Wittlich -



THG-Emissionen der Stadt Wittlich im Zeitverlauf bei Anrechnung der lokalen, regenerativen Stromerzeugung



Maßnahmen für den Klimaschutz



ENERGIE

- E01** Erhöhung der Nutzung von Solarenergie
- E02** Kommunale Wärmeplanung
- E03** Energetische Sanierung der städtischen Liegenschaften
- E04** Umrüstung der Straßenbeleuchtung mit intelligenter Steuerung



MOBILITÄT

- M01** Tempo 30 stadtwweit
- M02** Förderung des Radverkehrs
- M03** Nachhaltige Mobilitätsmesse veranstalten
- M04** Förderung klimafreundlicher Verkehrsmittel



UMWELT

U01 Förderung nachhaltiger Landwirtschaft



KLIMAAANPASSUNG

- KA01** Verbesserung der grünen Infrastruktur
- KA02** Fassaden- und Dachbegrünung städtischer Liegenschaften
- KA03** Klimaschutz & Klimaanpassung in Stadtplanung und Straßenbau
- KA04** Vermeidung und Reduktion von Hitzebelastung



ÖFFENTLICHKEIT

- Ö01 Bürgerinformation und Best-Practice-Beispiele
- Ö02 Mitmach-Aktionen
- Ö03 Ausbau des Mehrweg-Angebots in Restaurants & Cafés
- Ö04 Stärkung von Produktion und Konsum regionaler Lebensmittel



VERWALTUNG

- V01** Alternative Antriebe für den städtischen Fuhrpark
- V02** Nachhaltige Mobilität für die Beschäftigten
- V03** Beschaffungsrichtlinie - klimafreundlich und nachhaltig
- V04** Verstetigung des Klimaschutzmanagements
- V05** Prüfung der Klimarelevanz von Beschlussvorlagen
- V06** Beitritt zum Kommunalen Klimapakt Rheinland-Pfalz
- V07** Kommunales Energiemanagement

Energielotsen – kostenfreie Beratung für Privathaushalte



Energielotsen beraten private Haushalte kostenfrei zum Thema
Energiesparen

- Klaus Leners
- Josef Hecker
- Werner Endres



Kontaktdaten:
Johannes Praeder
Johannes.Praeder@Stadt.Wittlich.de
06571 - 17 1252