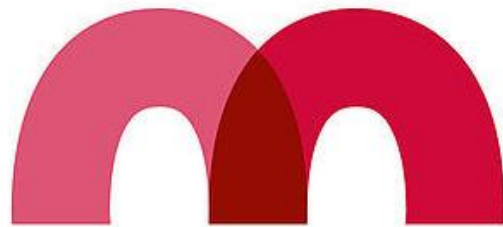


Maßnahmenworkshop des Klimaschutzkonzepts



MILTENBERG
Ganz schön junges Mittelalter

Ablauf

- Begrüßung
- Thematische Einführung
 - Kurze Einleitung KSK
 - Vorstellen der Zwischenergebnisse
 - Vorstellen der Handlungsfelder
- Workshop
 - 1. Runde: Sammlung weiterer Maßnahmenvorschläge an den Stationen der Themenfelder
 - 2. Runde: Bewertung der Maßnahmenvorschläge und der Handlungsfelder
- Abschluss
 - Zusammenfassung
 - Dank und Verabschiedung

Begrüßung

Klaus Wolf
2. Bürgermeister

Einleitung Klimaschutzkonzept

Ina Wahler

Klimaschutzmanagerin Miltenberg

Vorstellung

Ina Wahler

Klimaschutzmanagerin Stadt Miltenberg

M. Ing. Umweltschutz

Hauptaufgabe:

- Erstellung integriertes Klimaschutzkonzept
- Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerbeteiligung
- Planung und Umsetzung konkreter Maßnahmen
- Monitoring und Controlling der Konzeptumsetzung

Beschäftigt seit 01.11.2023

Finales Konzept bis April 2025



E-Mail: Wahler@miltenberg.de
Website: www.miltenberg.de/klimaschutz
Telefon: 09371 404 144

Gefördert durch:



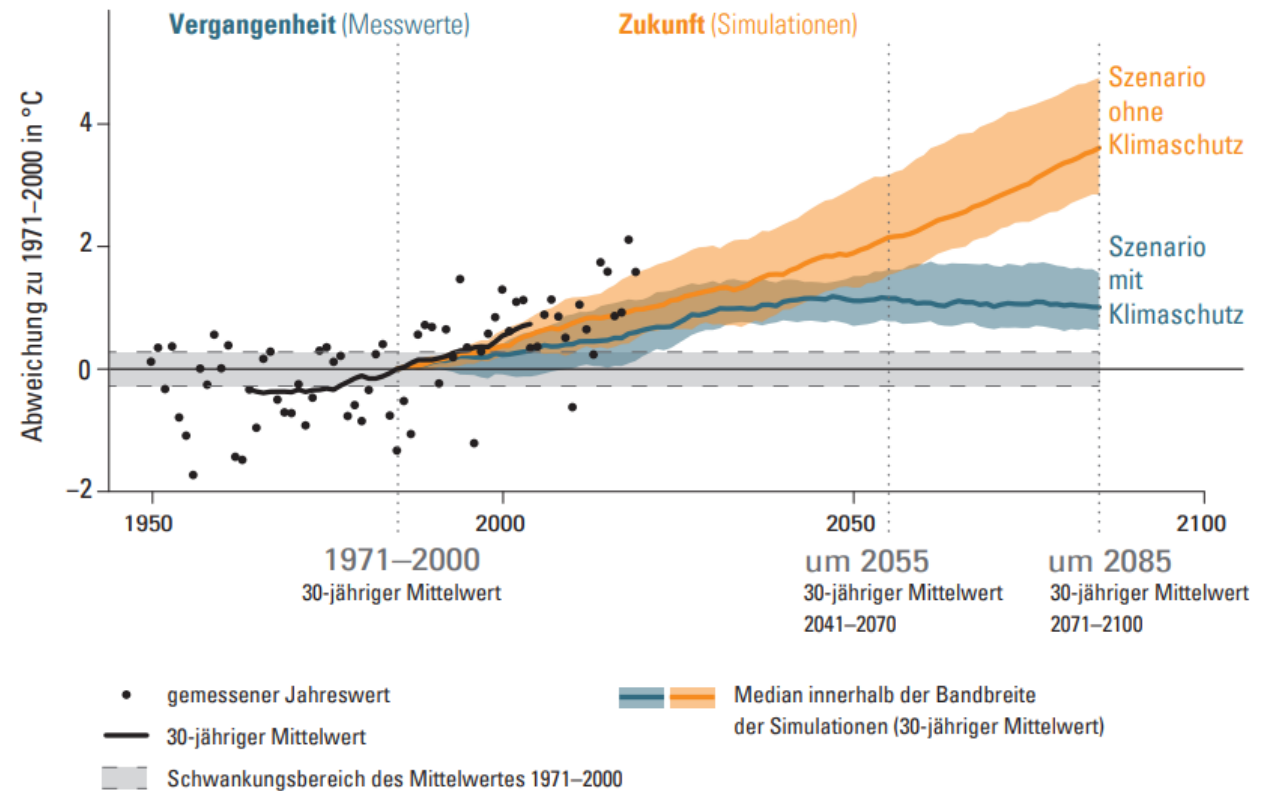
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Klimaentwicklung in der Mainregion

Klimaentwicklung in der Mainregion zwischen 1951 und 2019



Jahresmitteltemperatur im Vergleich zum Bezugszeitraum 1971–2000 in der Mainregion



Quelle: Lfu Klima-Zentrum

Warum ein Klimaschutzkonzept?

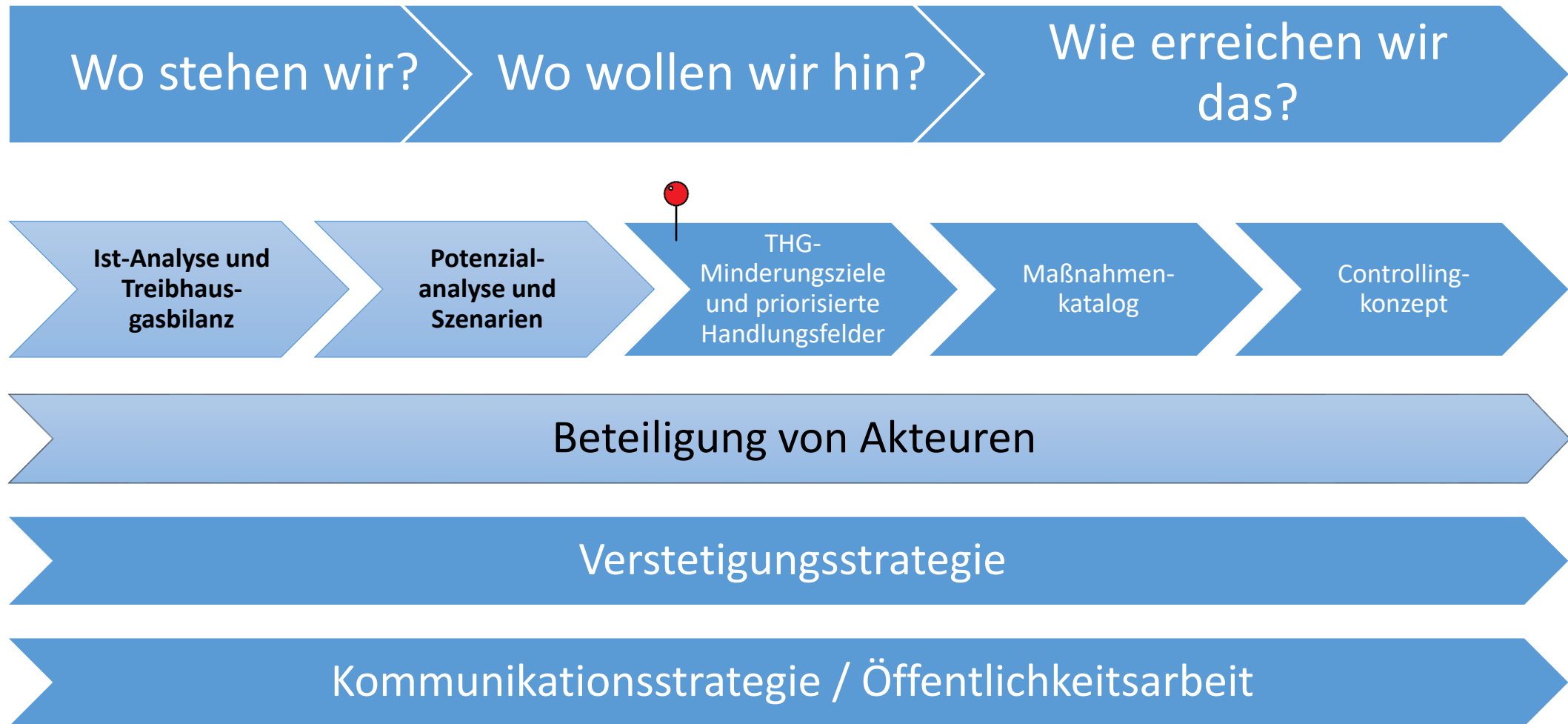
Politisch beschlossene Grundlage für einen langfristig angelegten kommunalen Klimaschutz

Legt Ziele zur Minderung der THG-Emissionen fest

Formuliert Maßnahmen zum Erreichen der Klimaschutzziele

Setzt Rahmenbedingungen, um Klimaschutz in der Verwaltung zu verankern

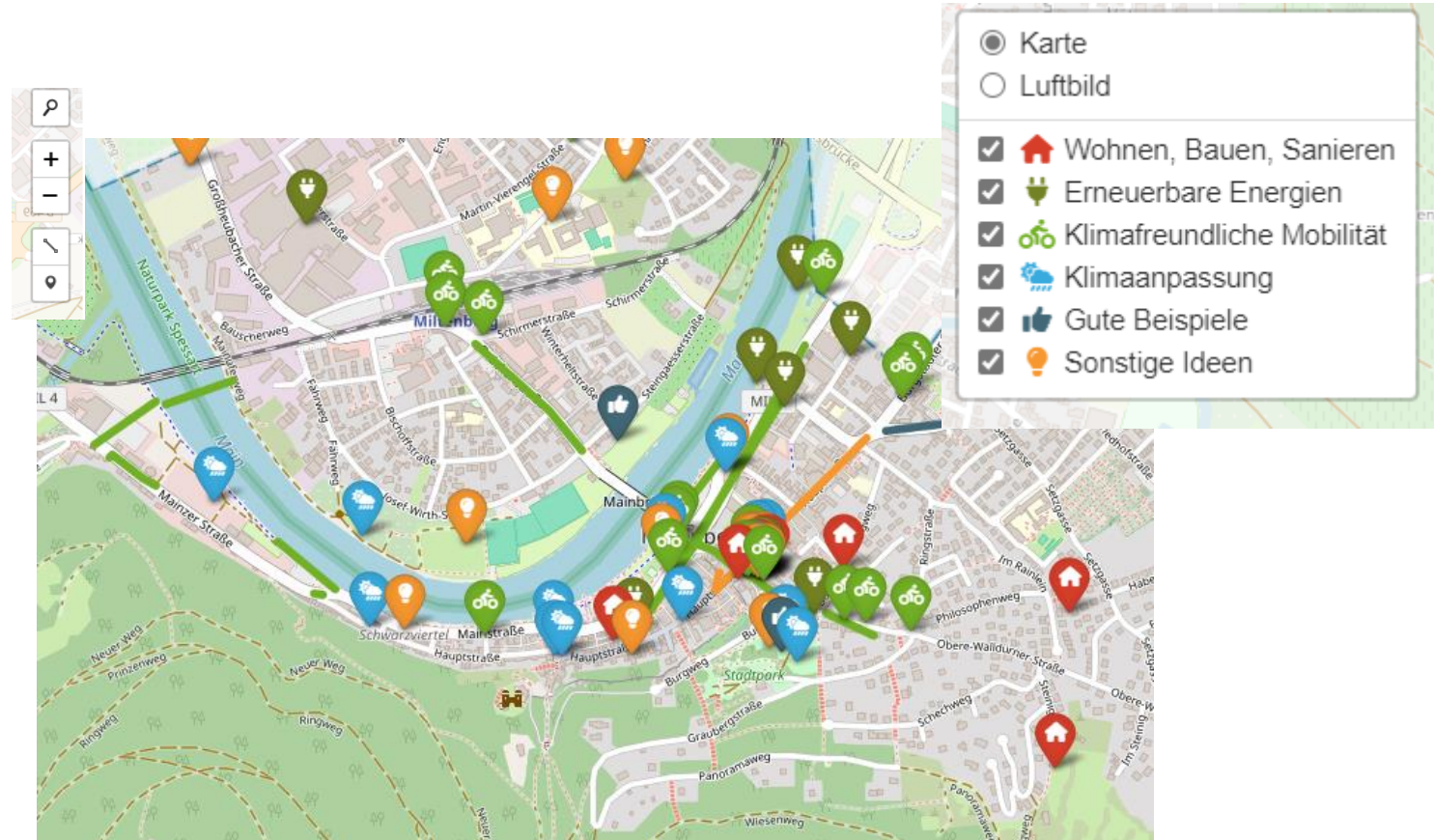
Integriertes Klimaschutzkonzept -Vorgehen



Ideenkarte: Klimaschutz für Miltenberg

Online Beteiligungsmöglichkeit:

- Ideen für Klimaschutzmaßnahmen in sechs Kategorien
- Laufzeit 10.04.2024 – 10.08.2024
- Insgesamt: 167 Beiträge
- Beliebtestes Handlungsfeld: Mobilität
- Vorschläge werden aufgearbeitet und bewertet nach Machbarkeit, CO₂-Einsparungen und Kosten



Link: www.ideenkarte.de/stadtmiltenberg

Aktueller Stand des Projektes: THG-Bilanz, Potenziale und Szenarien

Frau Dietl de Pérez
Energieagentur Unterfranken

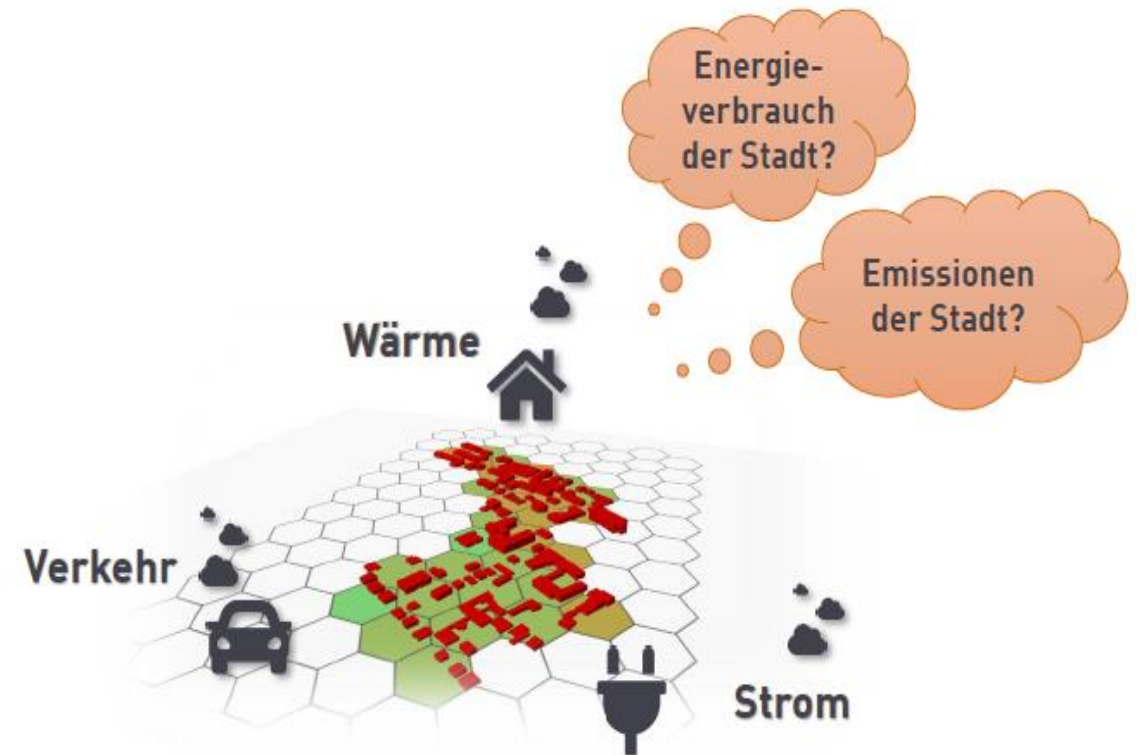


Die Energieagentur Unterfranken e.V. – Unabhängig. Regional. Stark.

Vorstellung

Energie- und

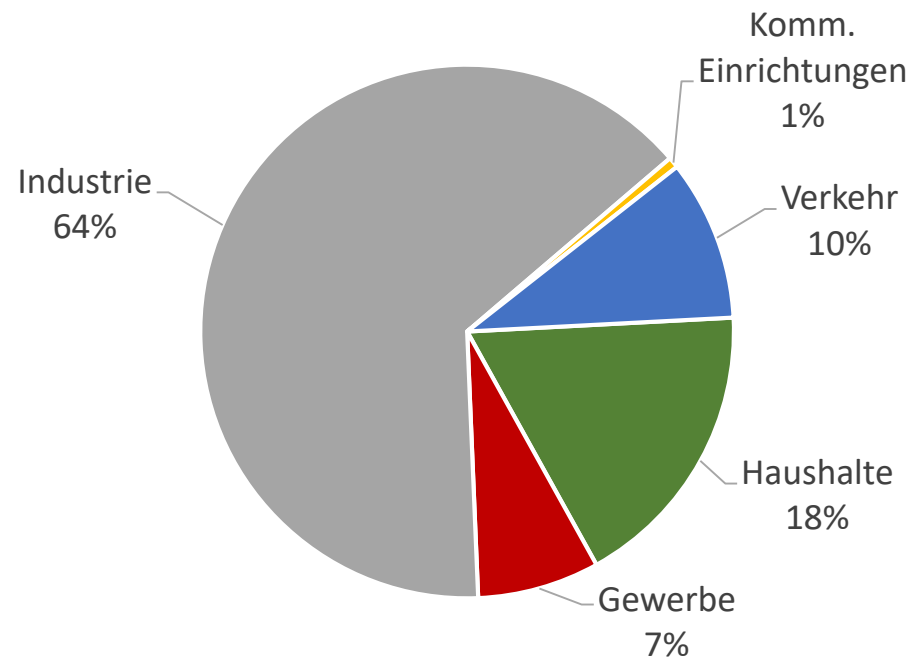
Treibhausgas(THG)-Bilanz



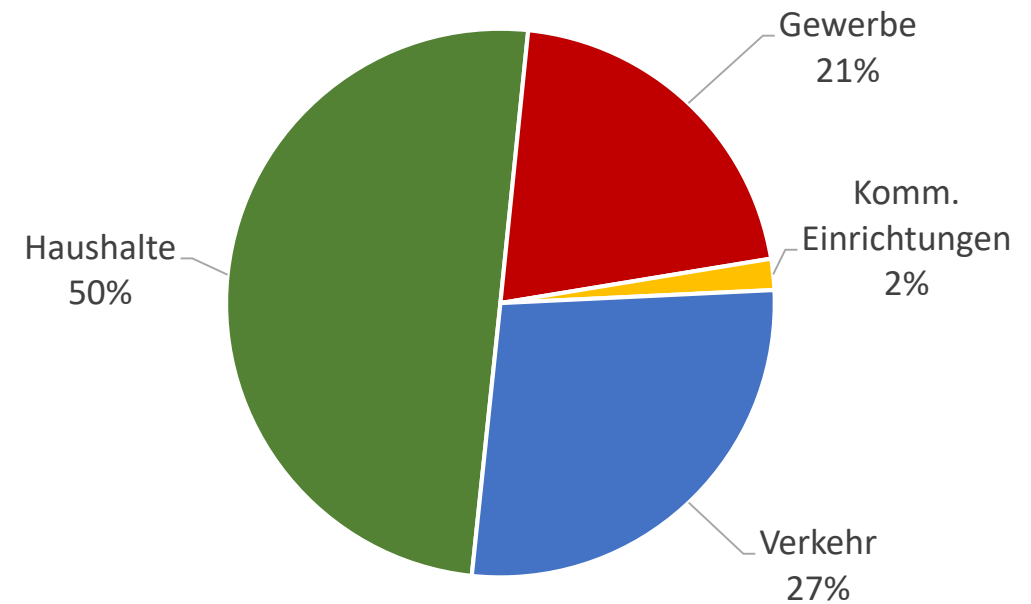
Quelle: EnergyEffizienz

Gesamtbilanz Energieverbrauch

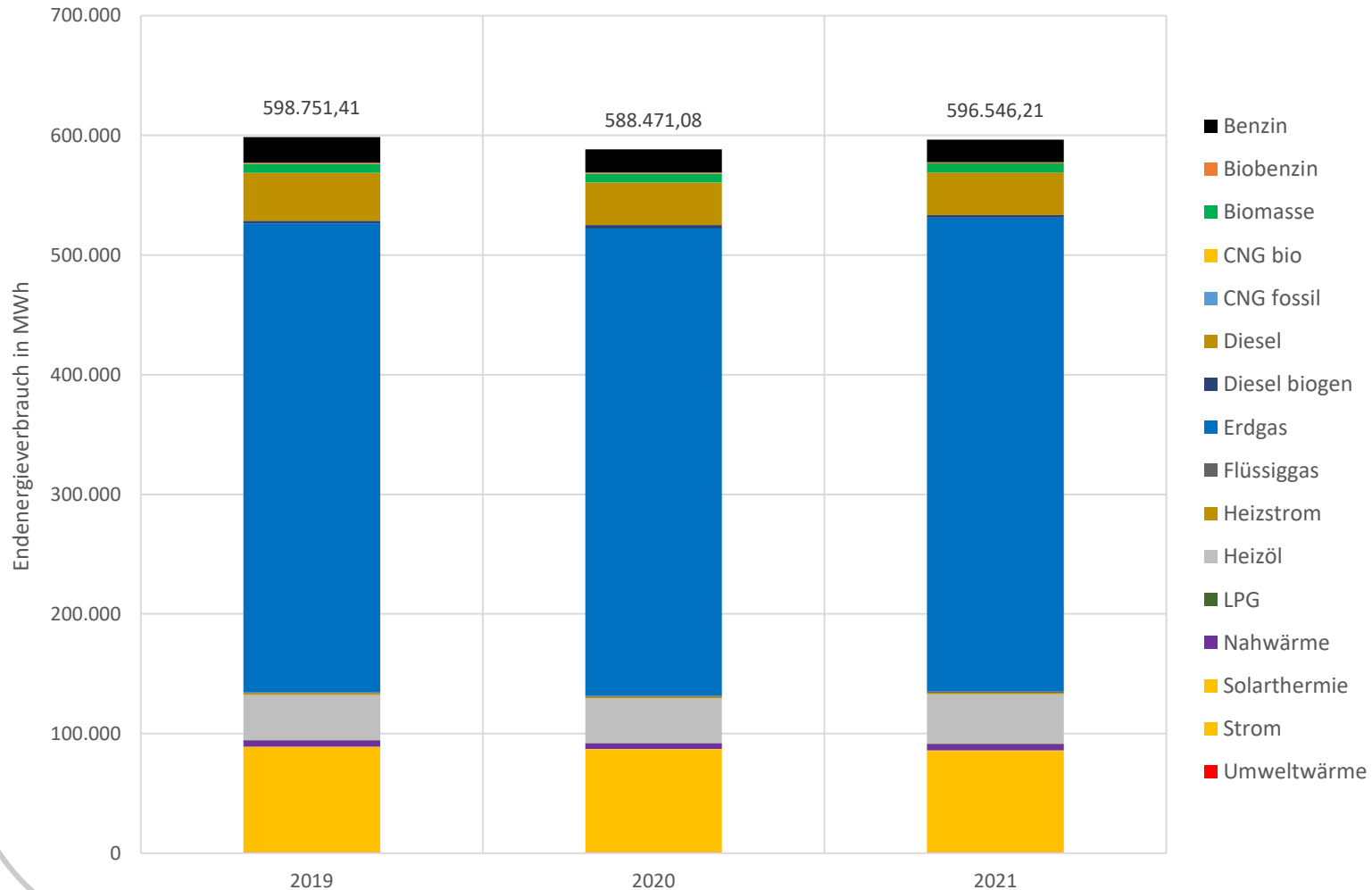
Endenergieverbrauch der Sektoren 2021



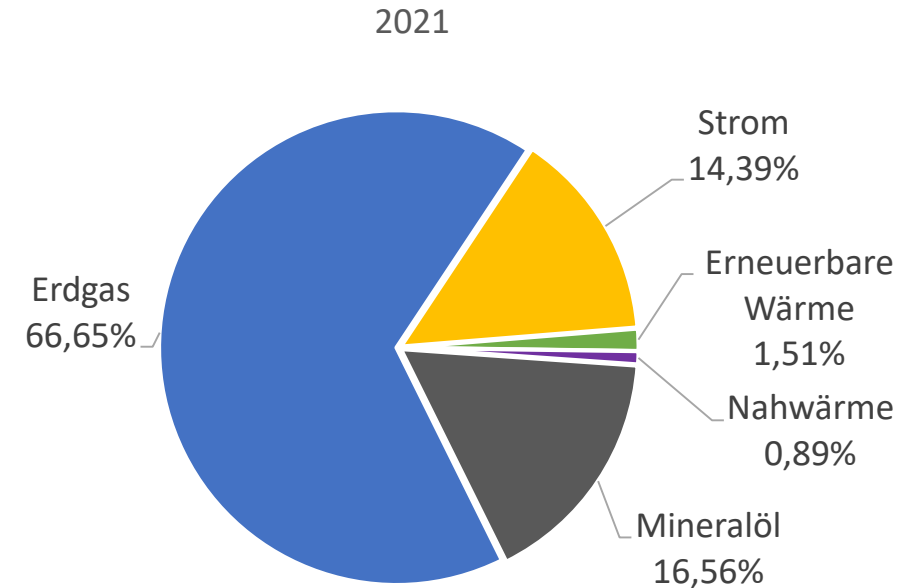
Endenergieverbrauch der Sektoren (ohne Industrie) 2021



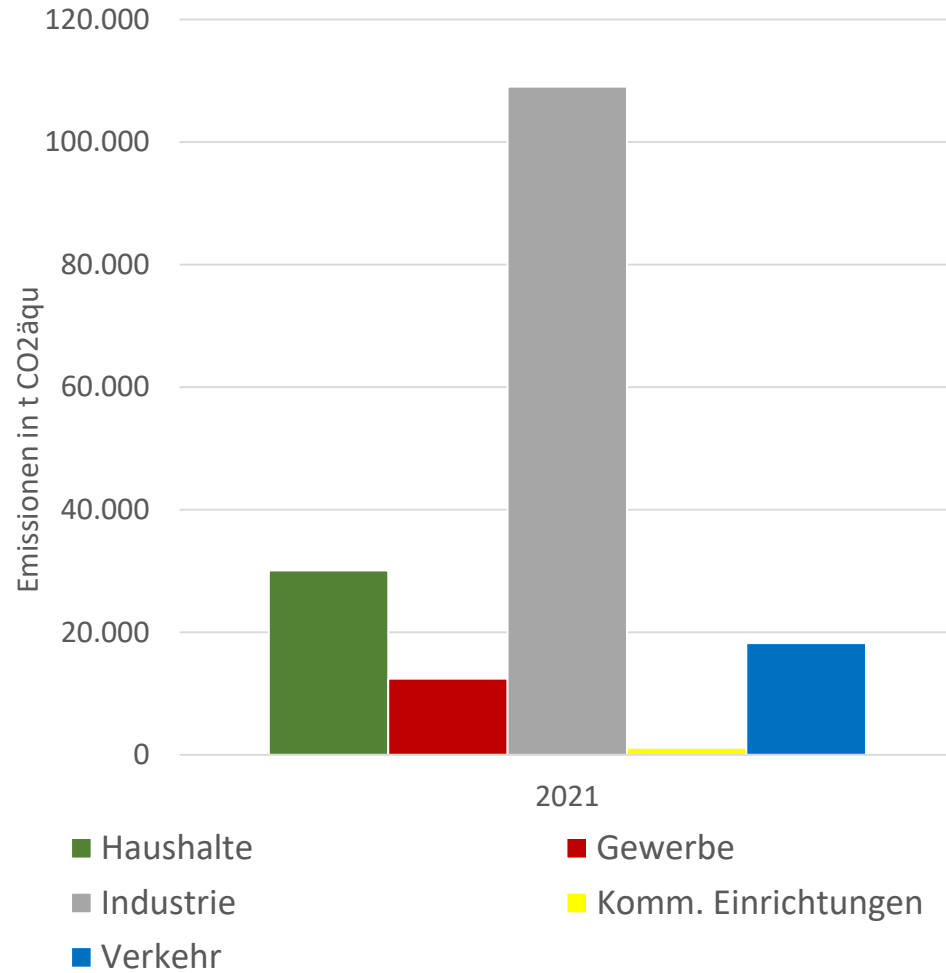
Gesamtbilanz Energieverbrauch



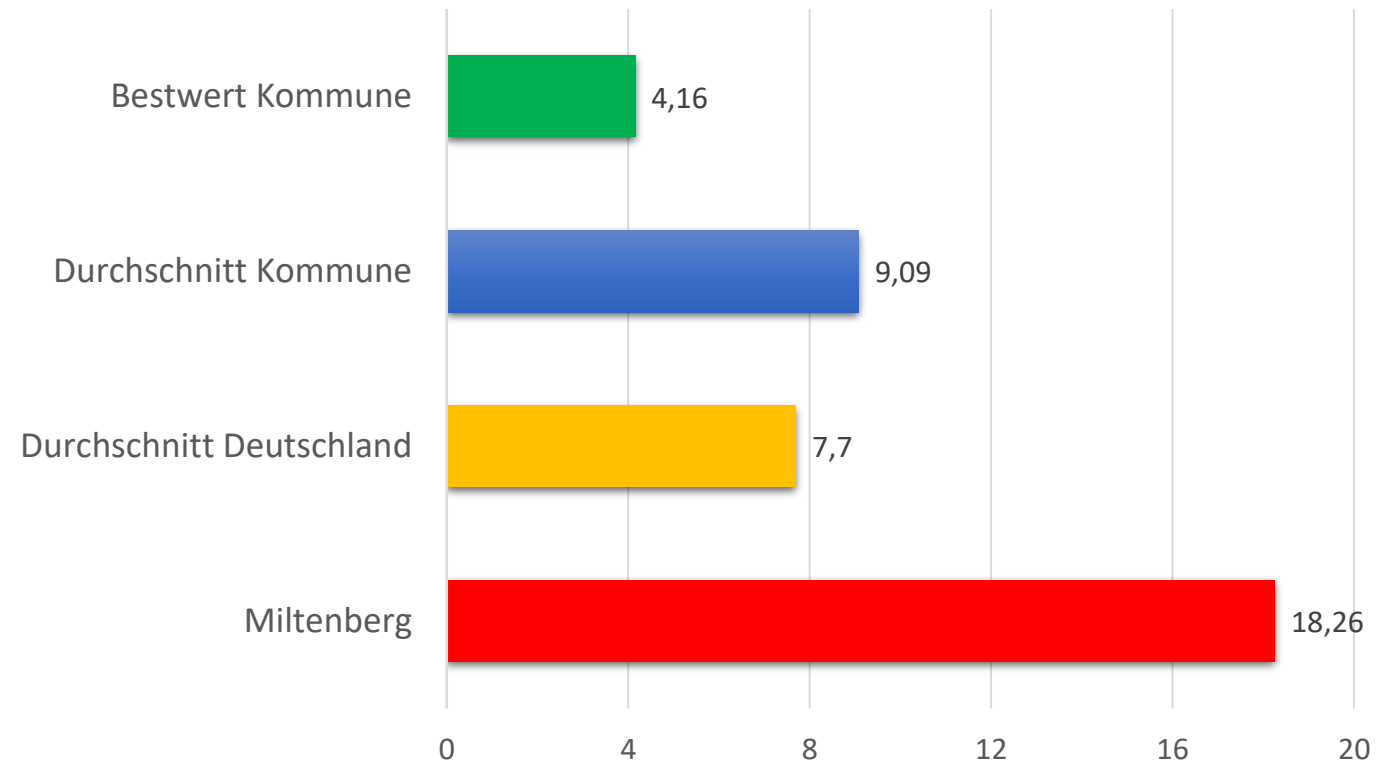
Endenergieverbrauch nach Energieträgern



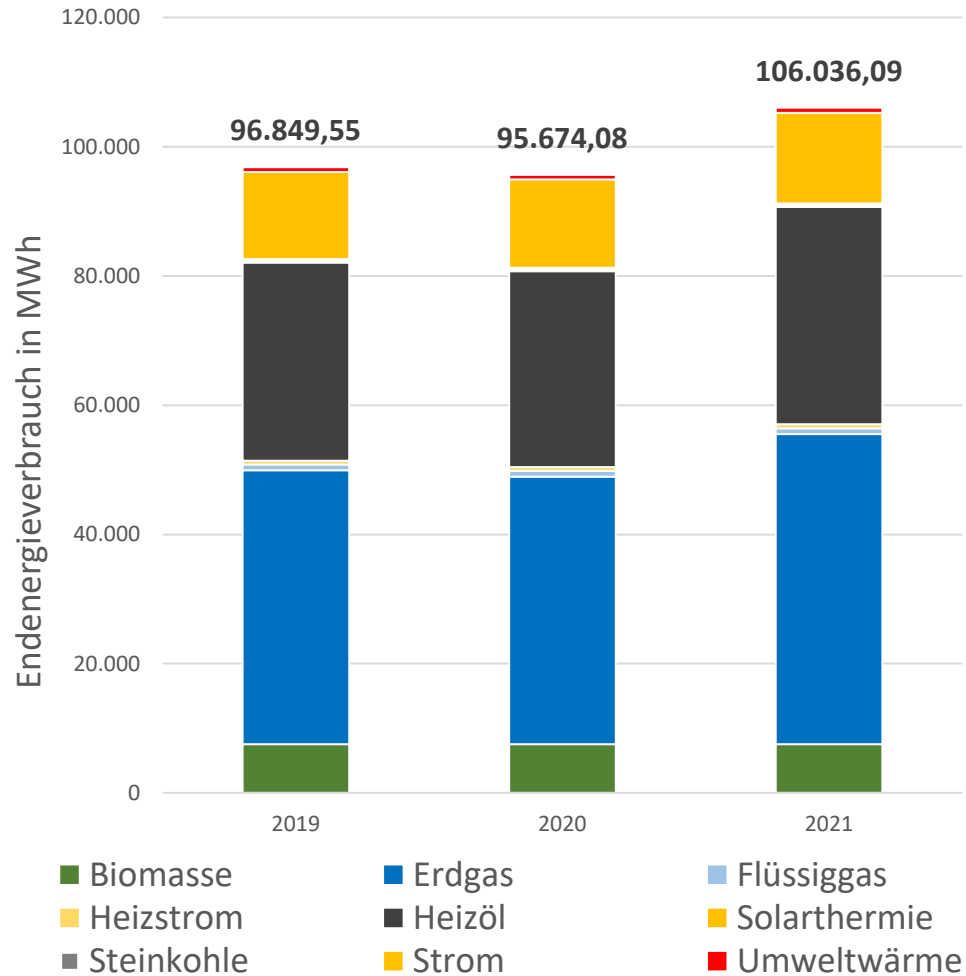
Gesamtbilanz THG-Emissionen



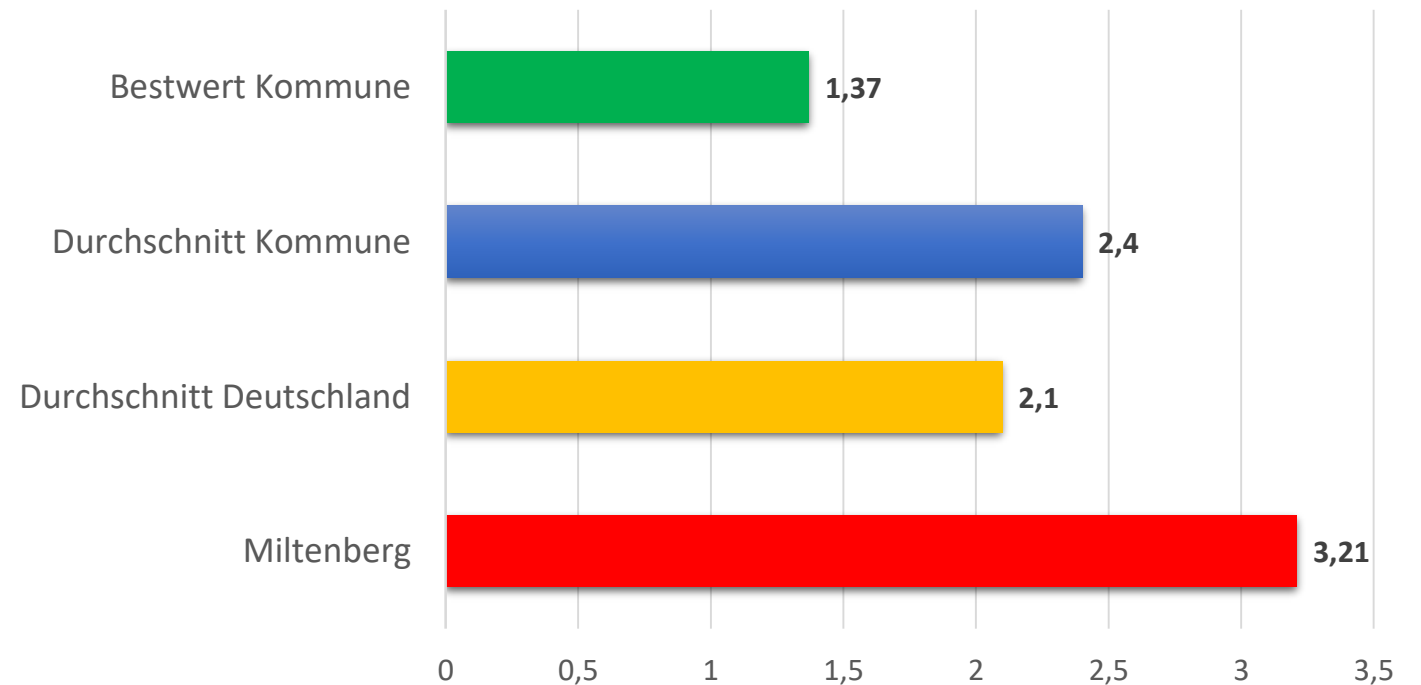
Gesamtemissionen je Einwohner 2021 (t CO₂eq/Ew.)



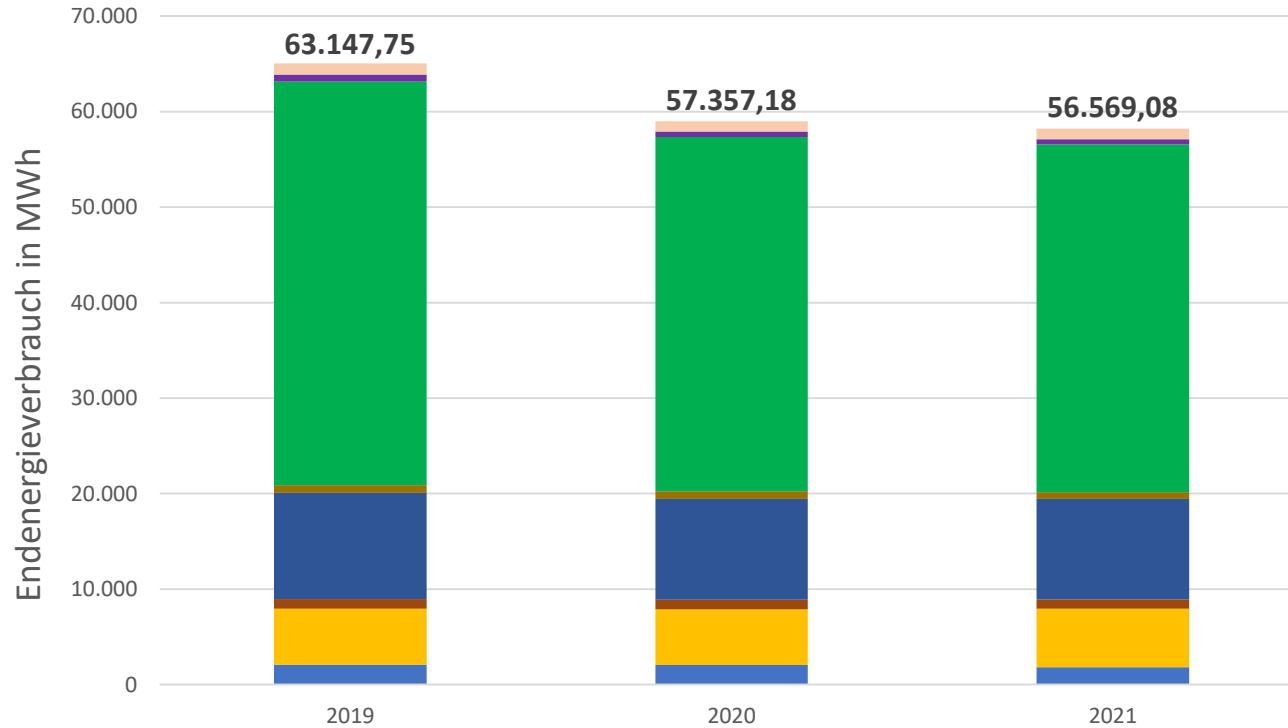
Energieverbrauch Private Haushalte



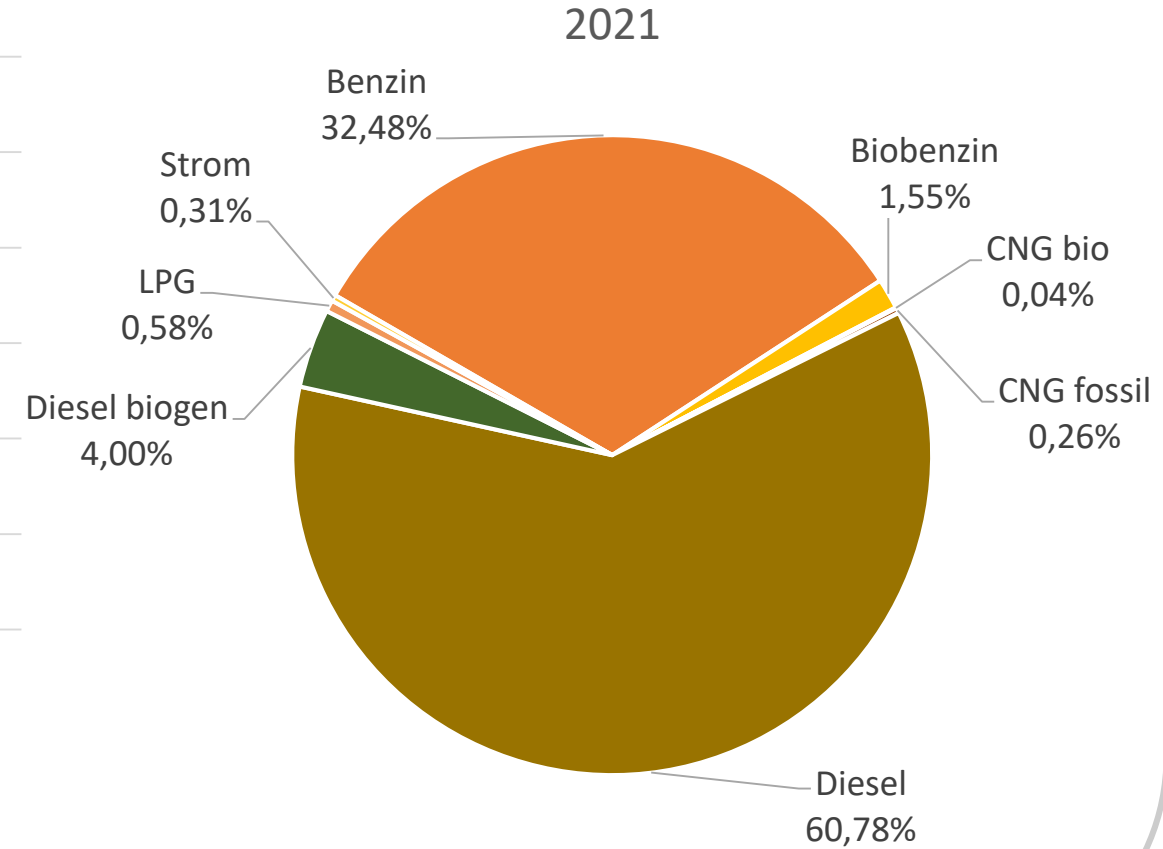
Gesamtemissionen je Einwohner
Private Haushalte 2021 (t CO₂eq/Ew.)



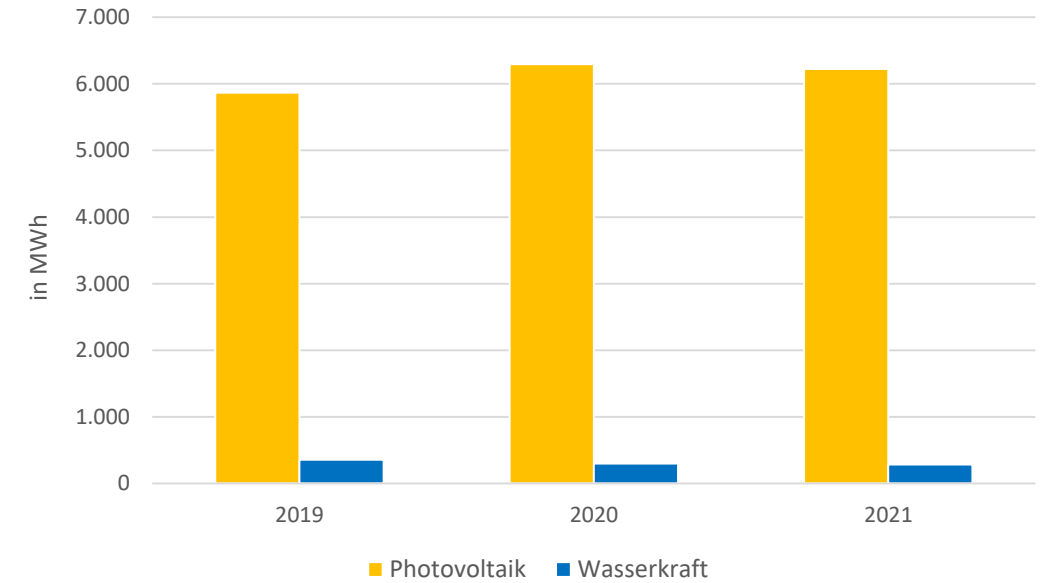
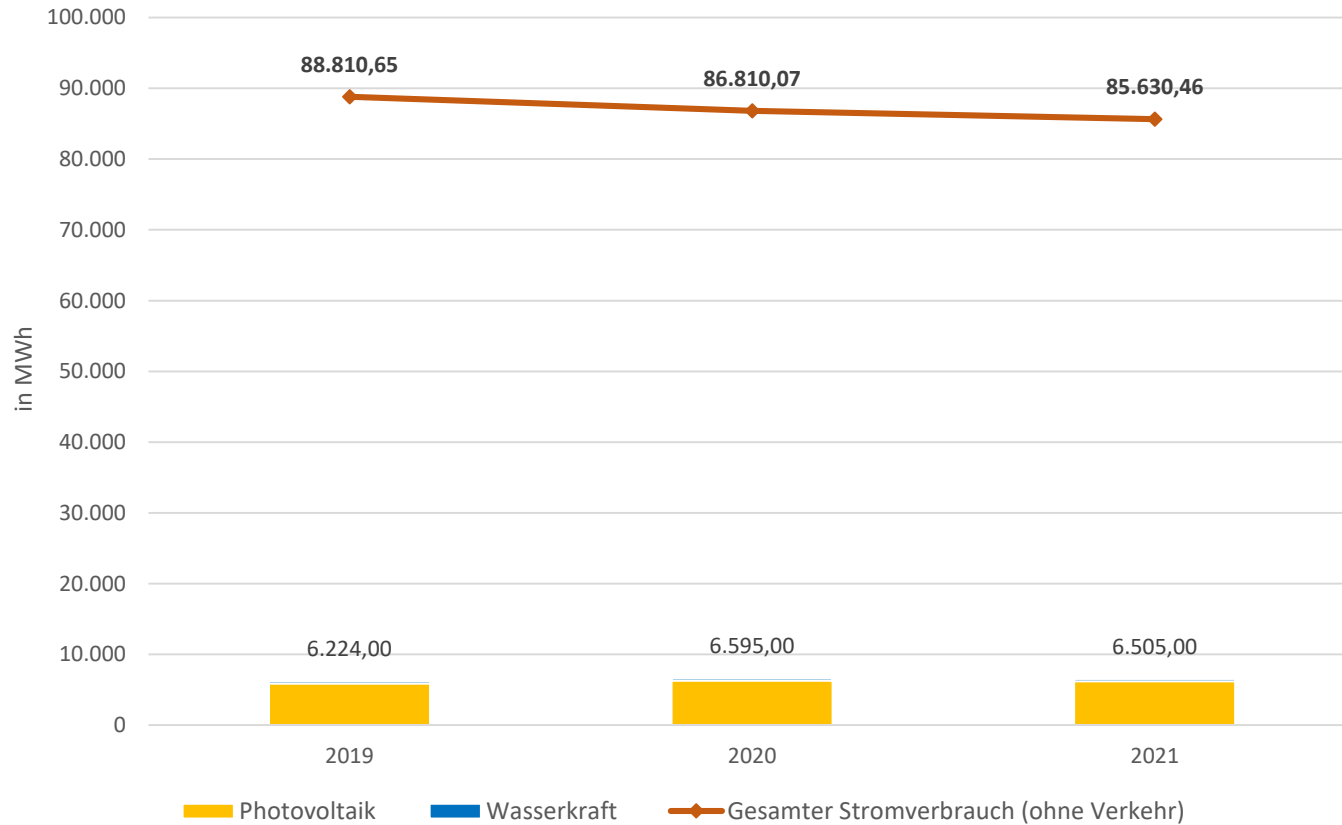
Energieverbrauch Verkehr



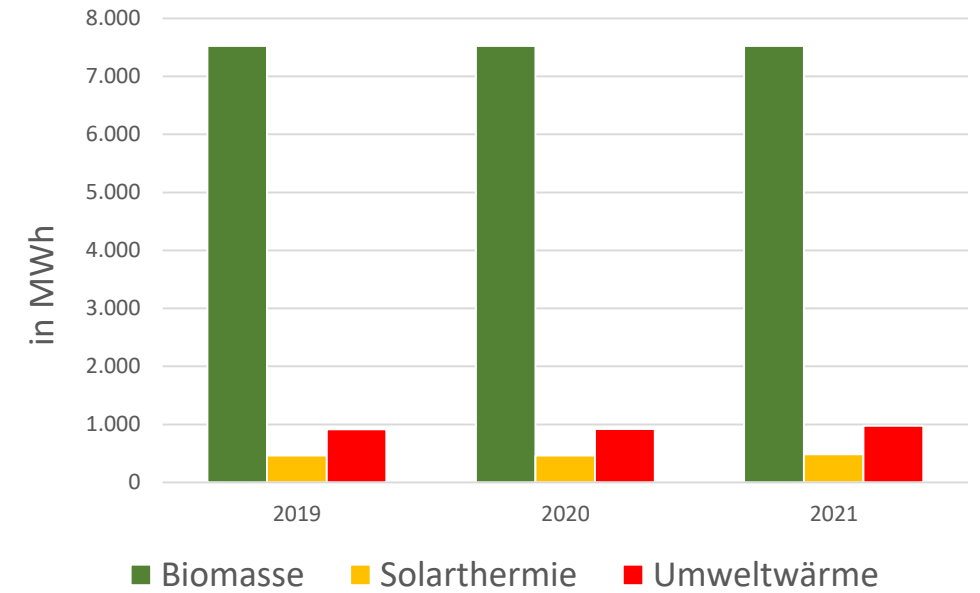
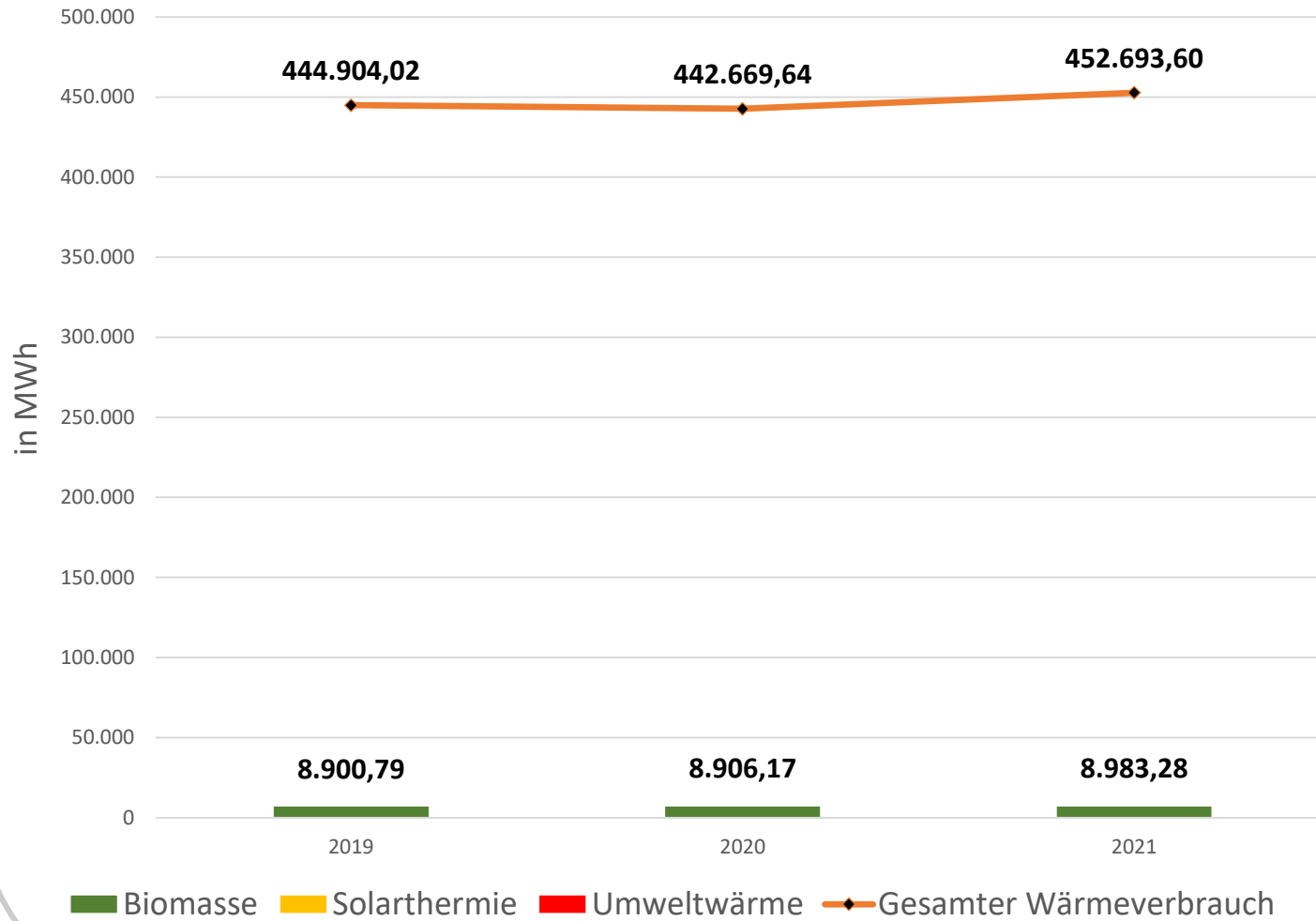
- Binnenschifffahrt
- Lkw
- Reise-/Fernbusse
- Leichte Nutzfahrzeuge
- Motorisierte Zweiräder
- Schienengüterv.
- Linienbus
- Pkw
- Schienenpersonennahv.



EE-Einspeiserdaten Strom

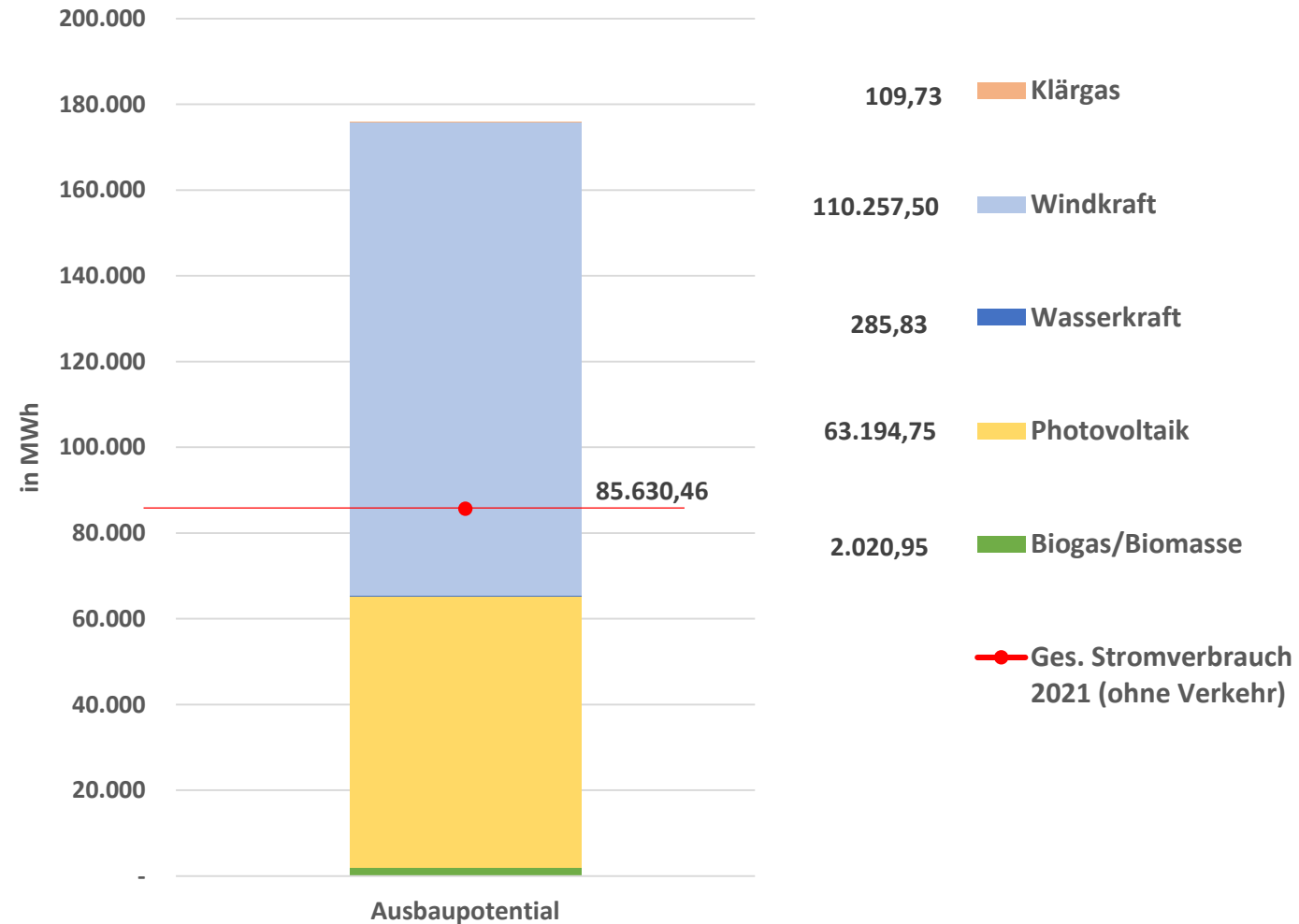


EE-Wärmeerzeugung



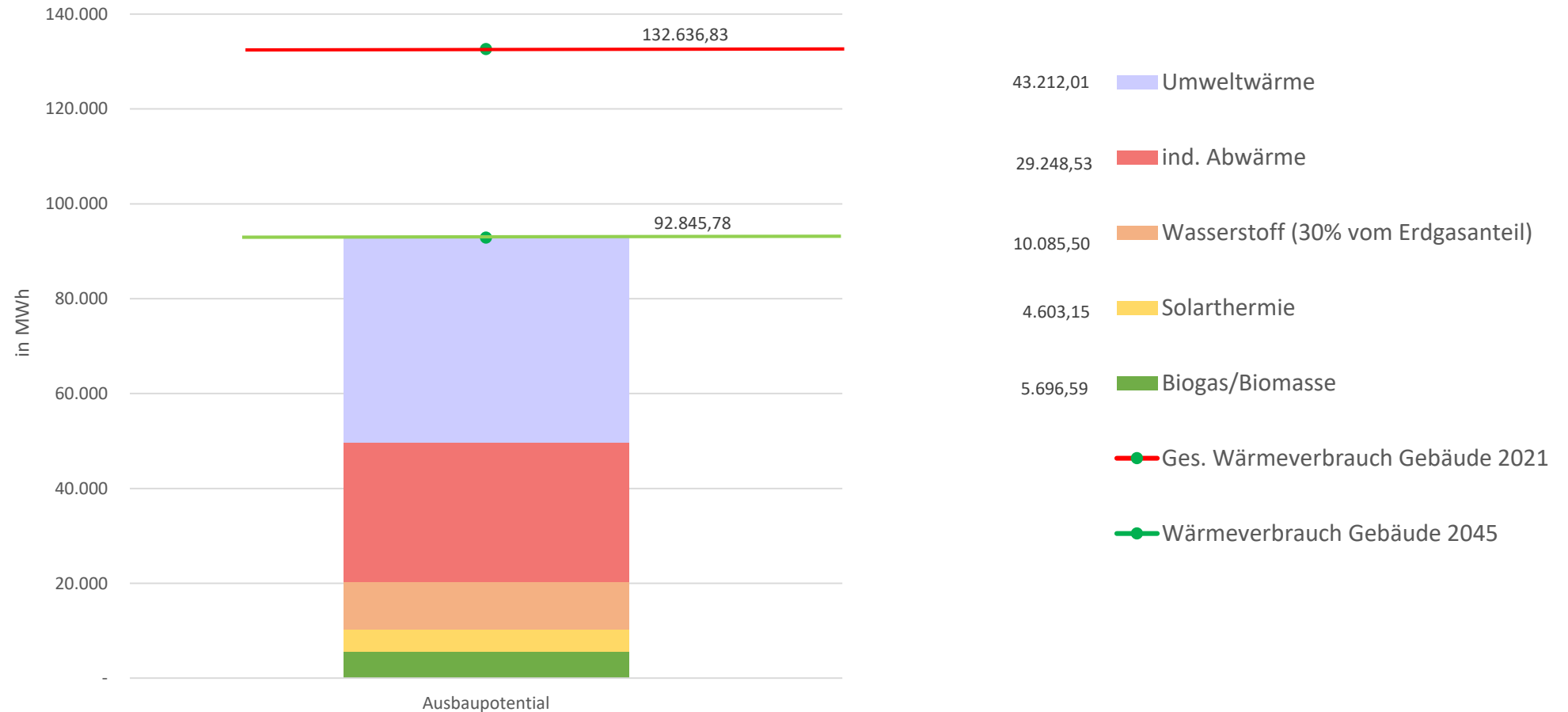
Vorstellung Potentiale

Potential EE-Stromerzeugung



Potential EE-Wärmeerzeugung

Wärmeverbrauch Gebäude HH/GHD 2021/2045 vs. EE-Erzeugungspotential

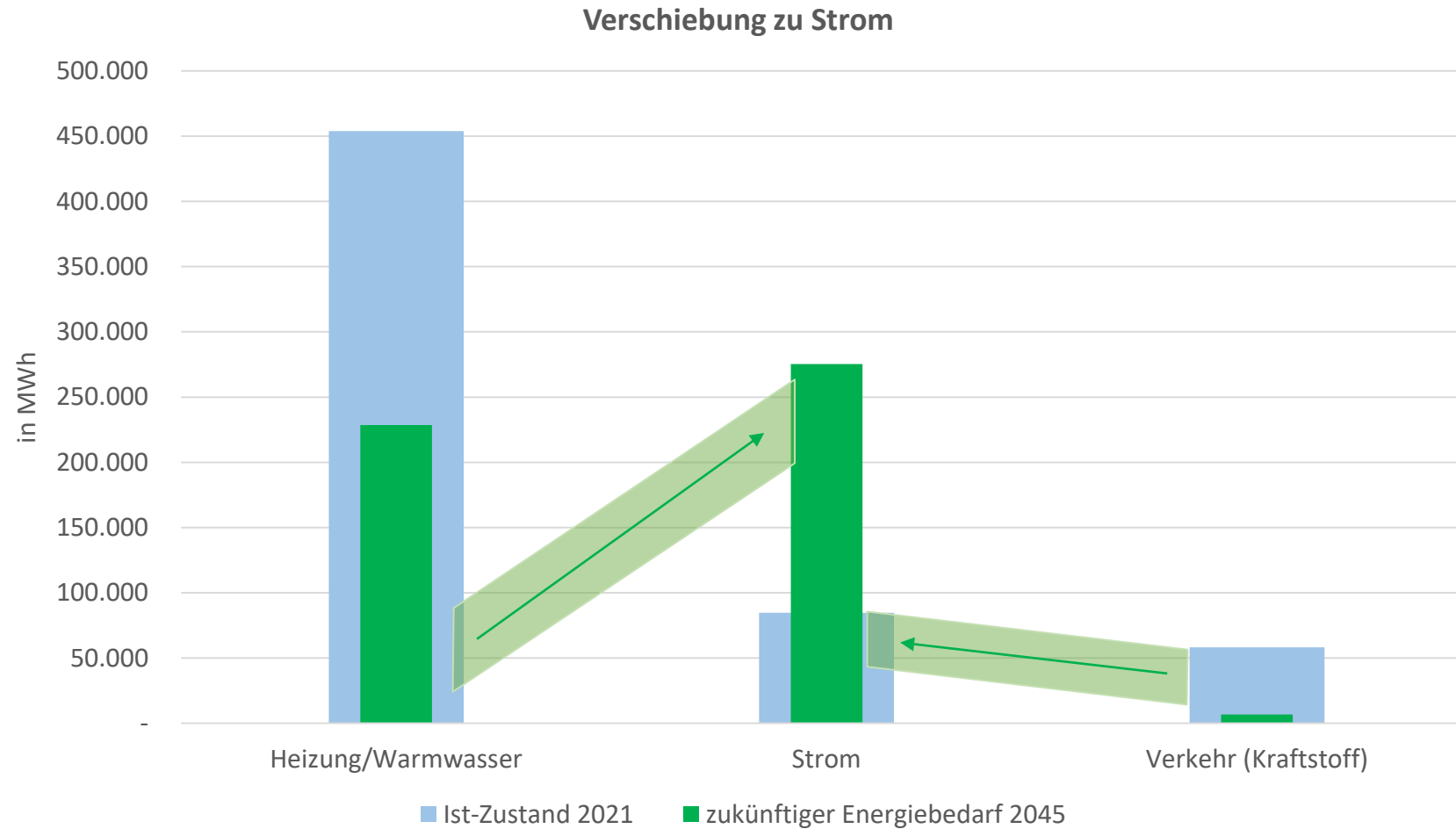


Vorstellung Szenarien

Hinweis:

Die gezeigten Diagramme und Ergebnisse sind noch nicht final.

Endenergieänderung Gesamt



Entwicklung Verkehr

Einsparpotential durch bessere Energieeffizienz: 10%

Verschiebung: Individualverkehr Minderung um -10%

→ Bahnverkehr 2%

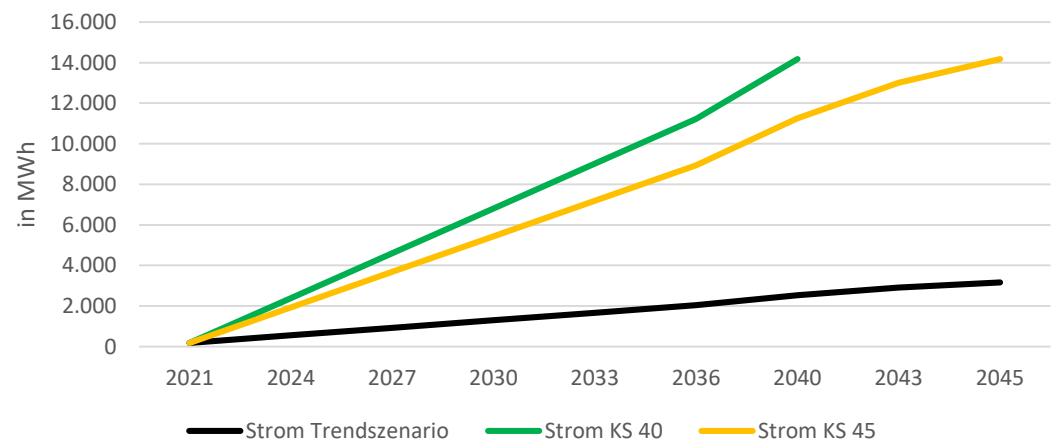
→ Bus 3%

→ Fahrrad 5%

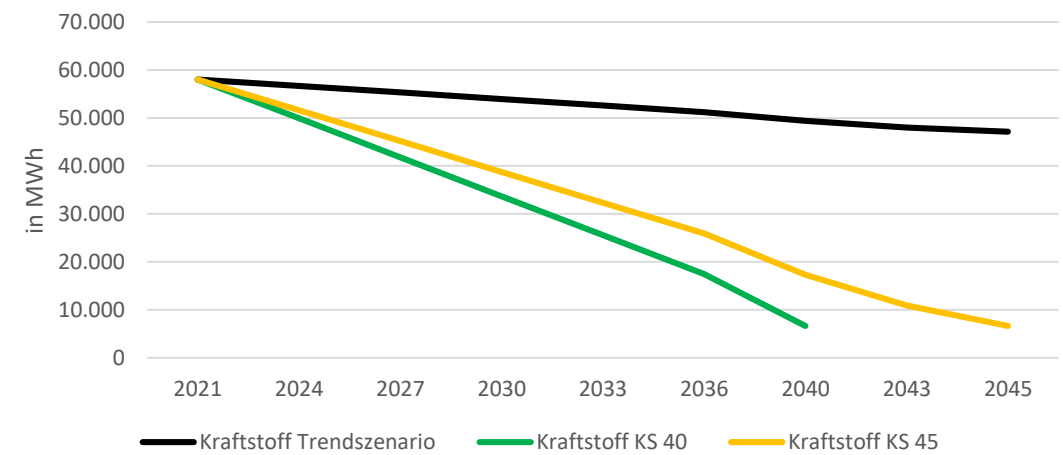
Annahme: E-Mobilität Steigerung um 90%

E-Mobilität Züge um 67% (2/3 elektrisch)

Stromanstieg Verkehr

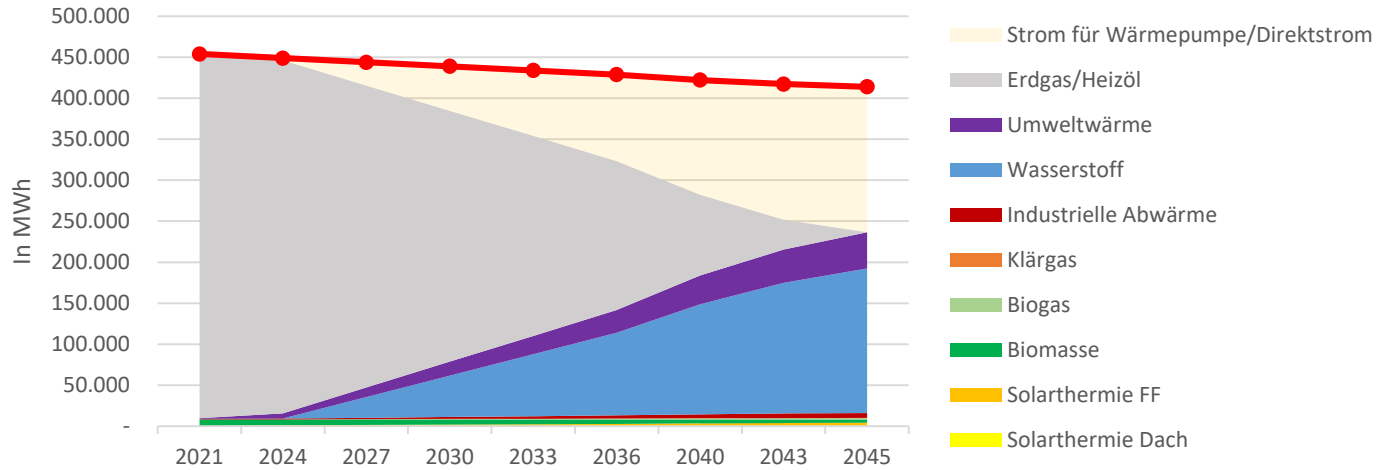


Kraftstoffminderung

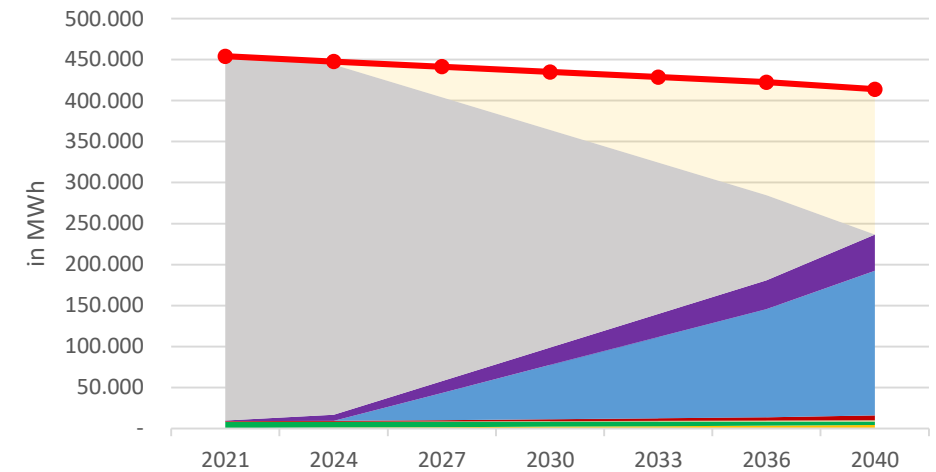


EE-Wärmenutzung

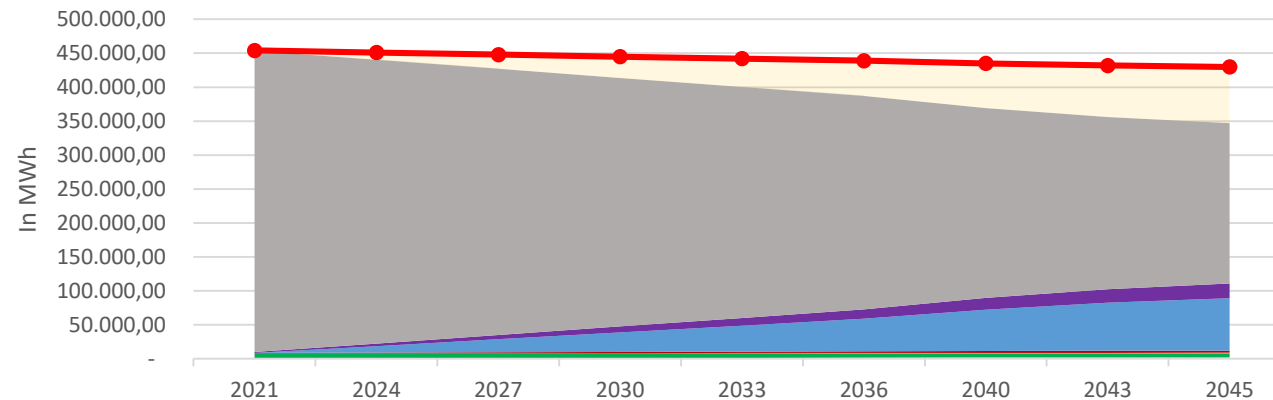
EE-Wärmenutzung KS 2045



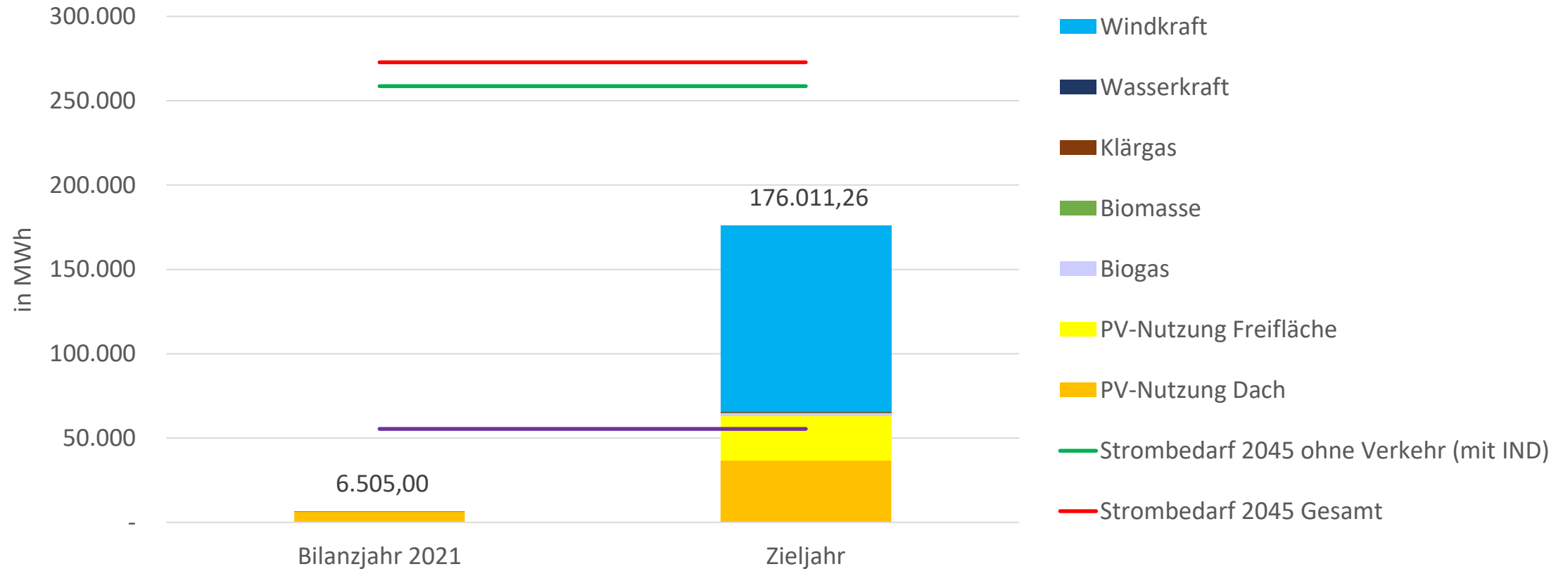
EE-Wärmenutzung KS 2040



Wärmenutzung Trendszenario

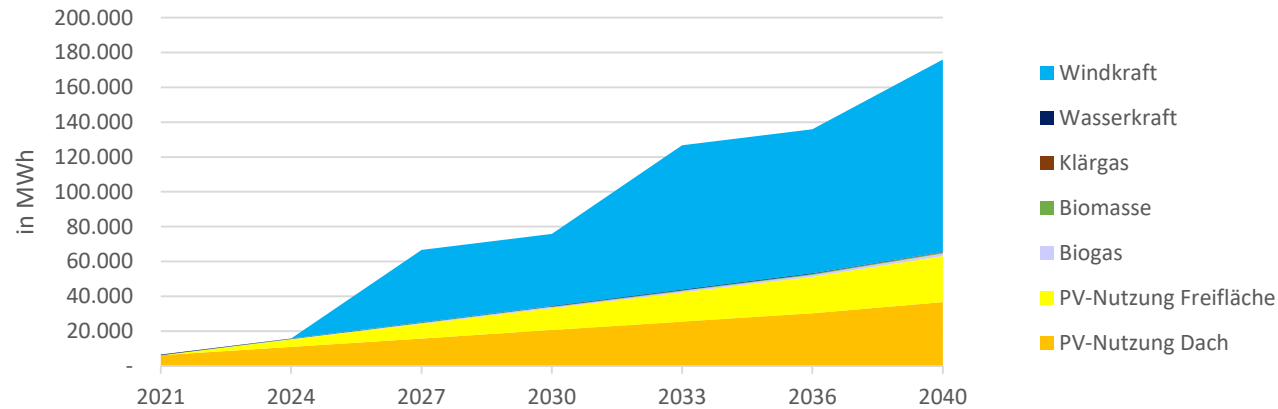


Stromerzeugung vs. Strombedarf

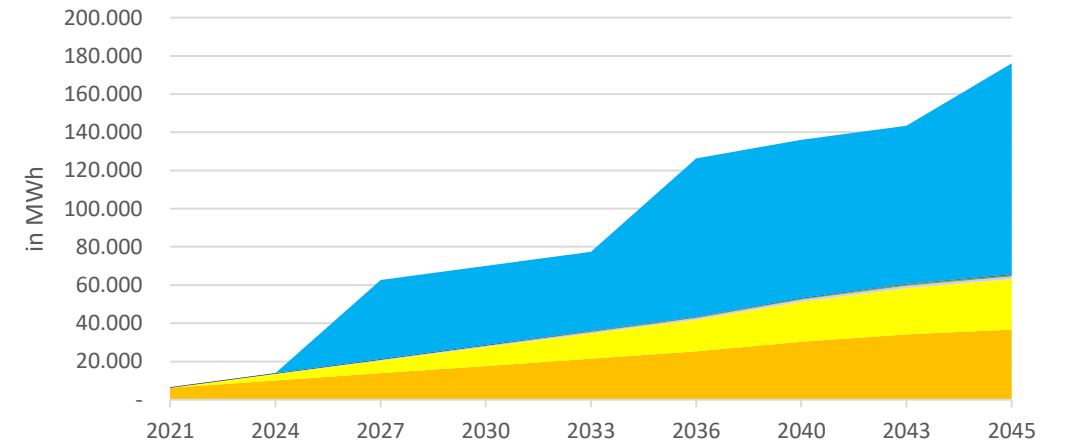


8. EE-Stromerzeugung

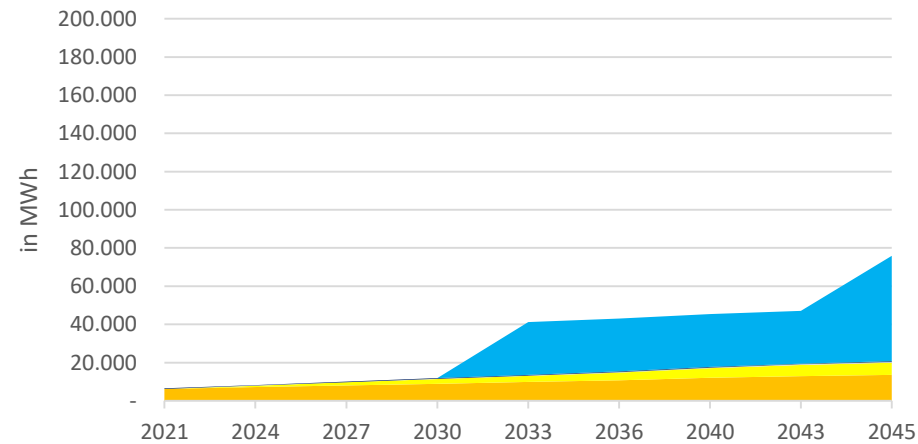
Zubau EE im KS 40



Zubau EE im KS 45

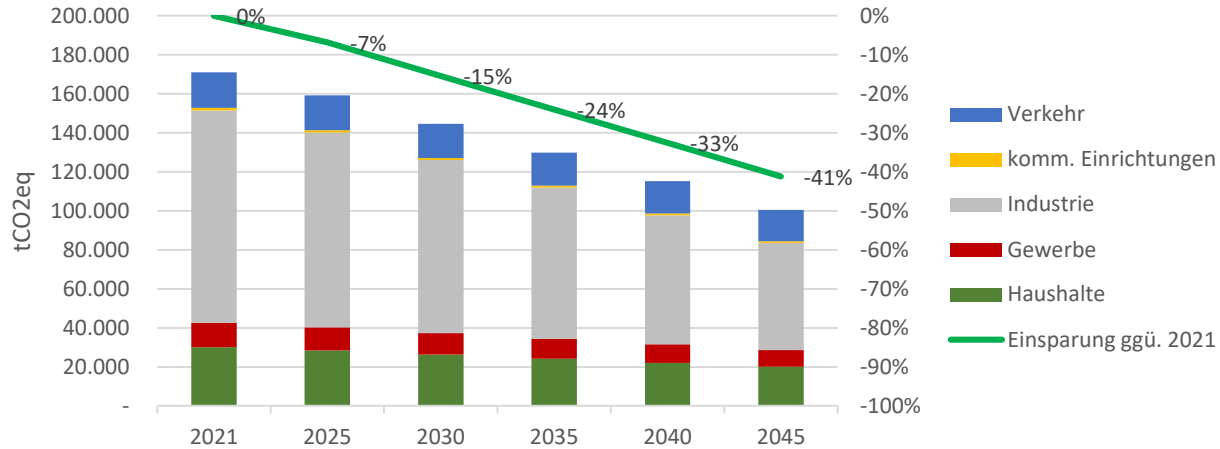


Zubau EE im Trendszenario



Emissionsentwicklung

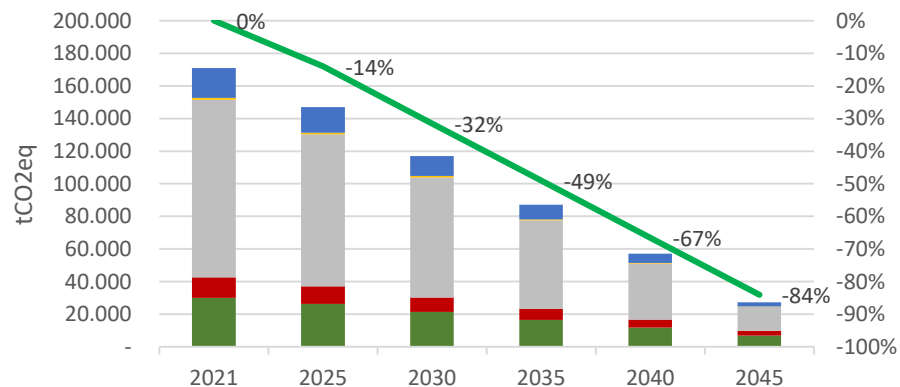
Entwicklung der THG-Emissionen im Trendszenario



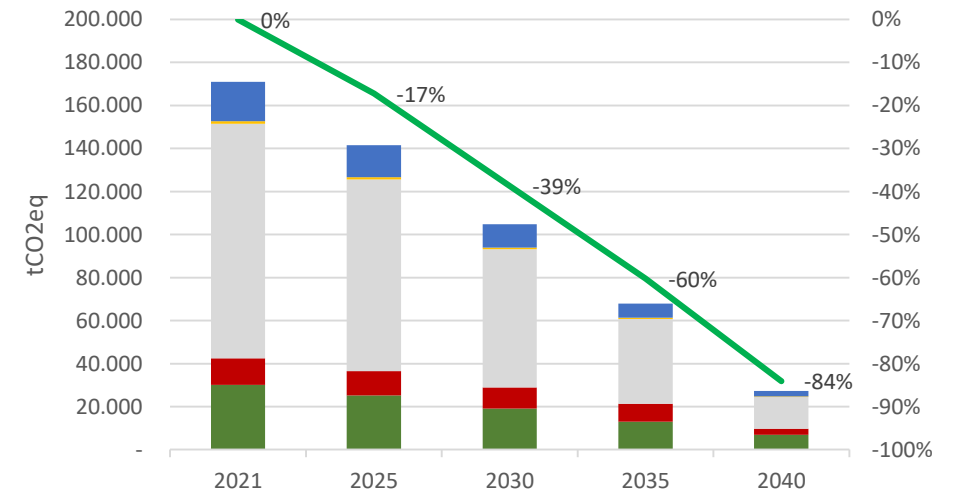
Hinweis:

Aufgrund der Emissionsfaktoren, in denen die Vorkette, also die Produktion und den Transport der Energieträger, mit einbezogen wird, kann keine Treibhausgasneutralität erreicht werden. Die Produktion der Energieträger muss effizienter und klimaneutral werden.

Entwicklung der THG-Emissionen im KS 2045

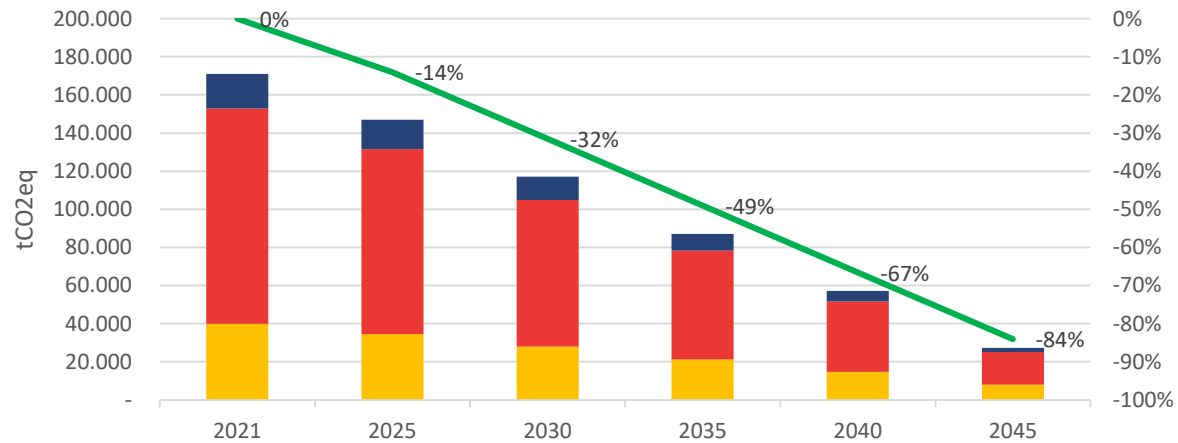


Entwicklung der THG-Emissionen im KS 2040

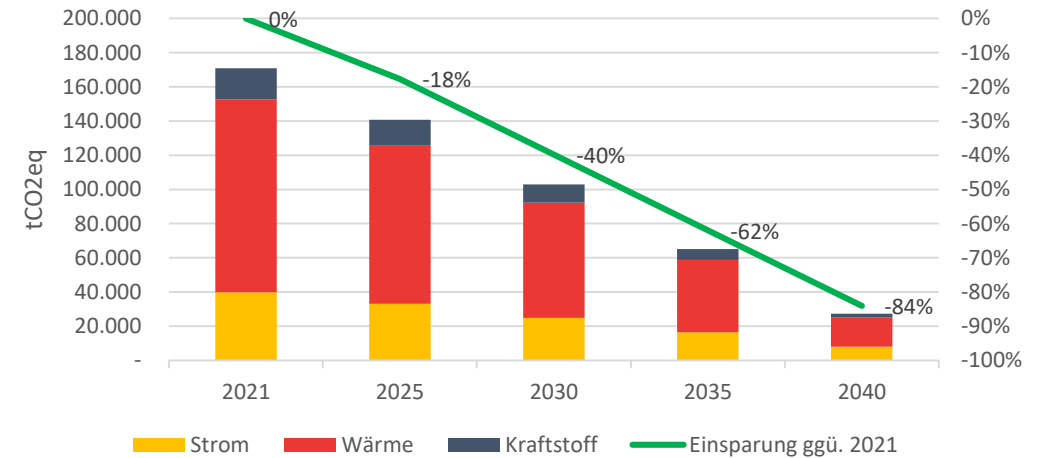


Emissionsentwicklung

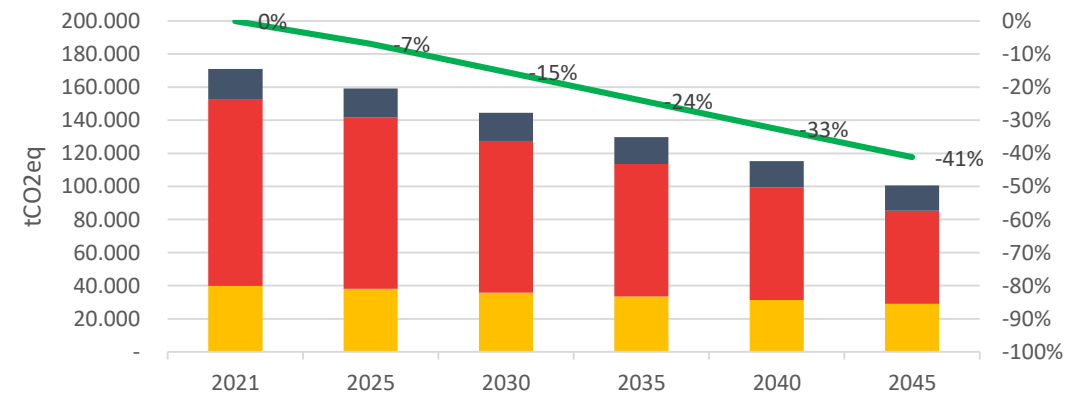
Entwicklung der THG-Emissionen im KS 2045



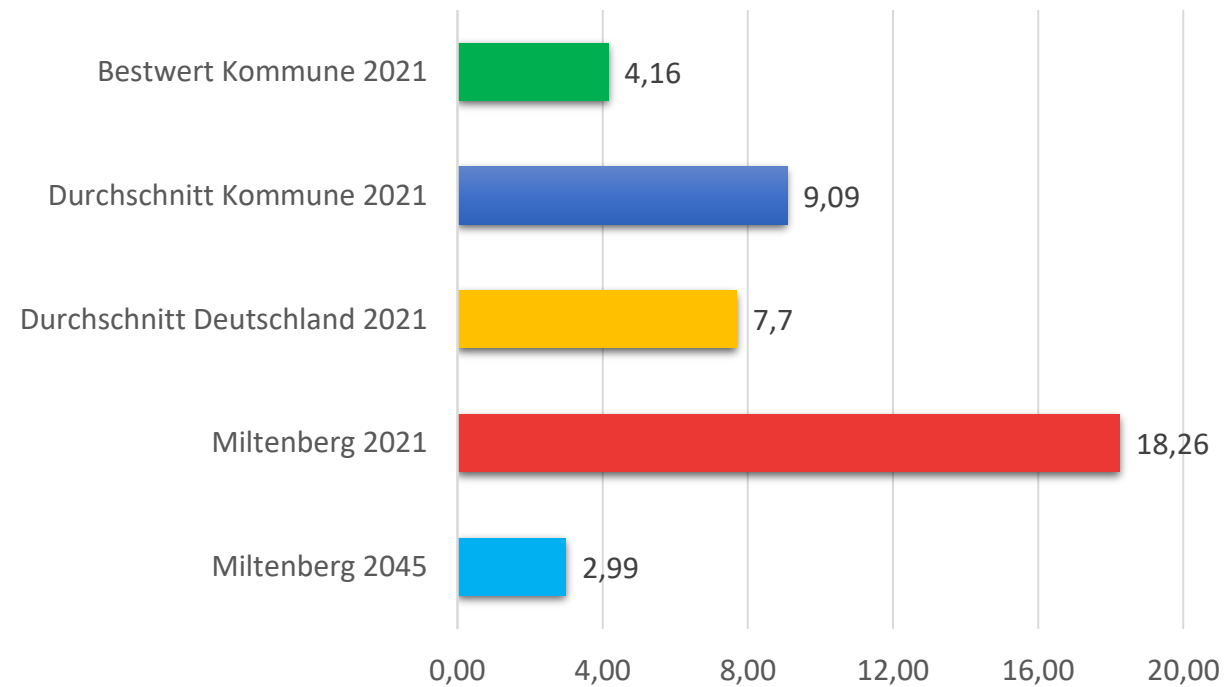
Entwicklung der THG-Emissionen im KS 2040



Entwicklung der THG-Emissionen im Trendszenario



Gesamtemissionen je Einwohner (t CO₂eq/Ew.)



Ansprechpartner in Ihrer Region für weitere Fragen:

Energieagentur Unterfranken e.V.
Domstr. 5
97070 Würzburg

E-Mail: info@ea-ufr.de
Tel.: 0931 / 4521 303

Internet: www.ea-ufr.de



Thematische Einführung des Workshops

Ina Wahler

Klimaschutzmanagerin Miltenberg

Rollen der Stadt Miltenberg beim Klimaschutz

Verbrauchen und Vorbild

- Klimaschutz in der Verwaltung:
 - Liegenschaften
 - Fahrzeugen
 - Straßenbeleuchtung
 - der IT-Infrastruktur
 - der Beschaffung

Planen und Regulieren

- Bauleitplanung
- Flächennutzungsplanung
- Verkehrsplanung

Versorgen und Anbieten

- Strom- und Wärmeversorgung
- erneuerbare Energien
- ÖPNV
- kommunaler Wohnungsbau

Beraten und Fördern

- Motivation
- Information
- Finanzielle Förderung

Betrachtete Handlungsfelder im KSK

Klimafreundliche Verwaltung

Mobilität

Gebäude, Wohnen, Stadtplanung

Wirtschaft

Energieversorgung

Information, Bildung, Sensibilisierung

Klimaanpassung und Umweltschutz



Themenbereiche im Workshop

Klimafreundliche Verwaltung

Mobilität

Gebäude, Wohnen, Stadtplanung

Wirtschaft

Energieversorgung

Information, Bildung, Sensibilisierung

Klimaanpassung und Umweltschutz

Sonstige Ideen



Mobilität

Inspirationsfrage: Wie sieht für Sie eine klimafreundliche Mobilität in Miltenberg aus?

Status Quo:

- 9% der Emissionen in Miltenberg (2021)
- 22% der Emissionen in Deutschland (2023)
- Modal-Split LK Miltenberg: 50% MIV (PKW, Motorrad...)

Herausforderungen:

- Seit 1990 kaum Verringerung des THG-Ausstoßes (10%)
- Schwache ÖPNV- Abdeckung im ländlichen Raum
 - Erschwert den Verzicht auf Autofahrten

Chancen:

- Verkehrswende durch städtebauliche Strukturen beeinflussbar
- Strategien: Vermeidung, Verbesserung, Verlagerung und Verkehrsgerechtigkeit
- Co-Benefits: Verringerung von Verkehrslärm, geringere Belastung durch Luftschadstoffen und mehr Verkehrssicherheit

Vermeidung

Weniger Personen- und Tonnenkilometer

- Kompakte, multizentrische Städte, Stadt der kurzen Wege, weniger Wege, weniger Güterverkehr

Verlagerung

Höherer Anteil von Verkehrsträgern mit weniger Energie pro Tonnen-/Personenkilometer

- Fuß- und Radverkehr, ÖPNV, Sharing-Systeme und Zug ersetzen Auto, Lkw, Flugzeug

Verbesserung

Weniger Energie pro Tonnen-/Personenkilometer

- Optimierte Effizienz und Auslastung aller Fahrzeuge

Weniger CO₂ pro Energieeinheit

- Strom aus erneuerbaren Energien; grüner Wasserstoff, Biokraftstoffe (2. & 3. Generation), strombasierte synthetische Kraftstoffe

Verkehrsgerechtigkeit

Die Privilegierung der Automobilität abschaffen

- Gleiche Zugangschancen schaffen zu »nachhaltiger Mobilität für alle«
- Die Ungleichverteilung der Risiken und Belastungen durch Verkehr beseitigen

Strategien der Verkehrswende

Gebäude, Wohnen, Stadtplanung

Welche Änderungen wünschen sie sich im Bereich Gebäude, Wohnen und der Stadtplanung?

Status Quo:

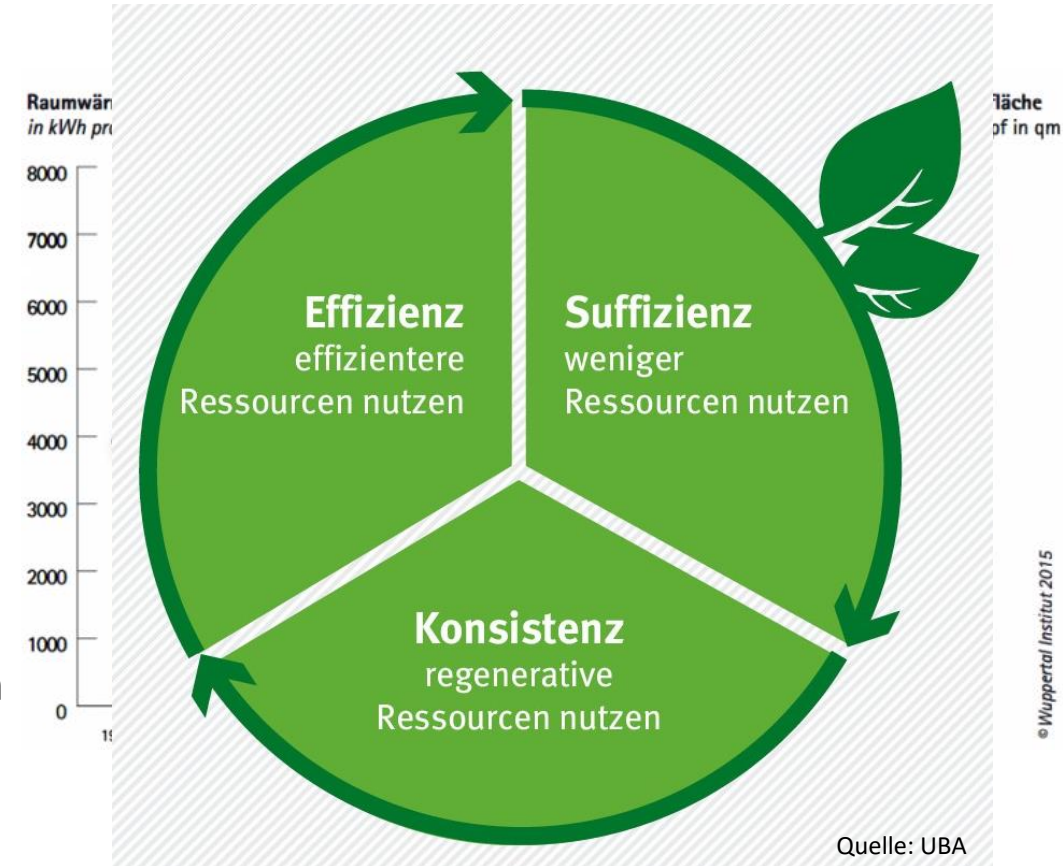
- 16% der Emissionen in Miltenberg (2021)
- 15% der Emissionen in Deutschland (2023)
- Aktuelle Sanierungsrate in Miltenberg 0,7%

Herausforderungen:

- Steigende Wohnfläche pro Person kompensiert die meisten Effizienzeinsparungen im Gebäudebereich
- Strenge Auflagen bei der Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden

Chancen:

- Bundes- und landesweite Förderprogramme für den Heizungstausch und die Sanierung
- Strategie: Effizienz, Konsistenz, Suffizienz
- Co-Benefits: Sinkende Heiz- & Stromkosten, bessere Raumlufthygiene



Energieversorgung

Wie sieht für Sie eine zukunftsfähige Energieversorgung aus?

Quelle: Entega

Status Quo:

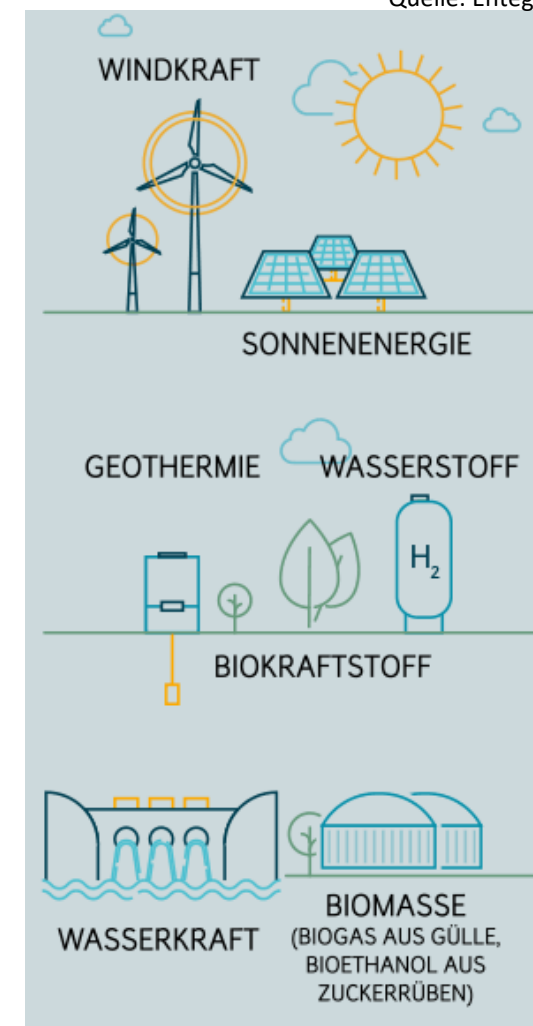
- 30% der Emissionen in Deutschland (2023)
- Teil der EE in Deutschland: im Sektor Strom 51,8%; im Sektor Wärme 18,8% (2023)
- Teil der EE in Miltenberg: im Sektor Strom 7,6%, im Sektor Wärme 2,0% (2021)

Herausforderungen:

- Dezentralisierung der Netze
- Dunkelflauten der erneuerbaren Energien ausgleichen
- Akzeptanz für Maßnahmen

Chancen:

- Zunehmende Gesetzesreformen auf Bundesebene erleichtern die Nutzung erneuerbarer Energien.
- Strategien: Energie einsparen, Energieeffizienz erhöhen, Umstieg auf EE
- Co-Benefits: bessere Luftqualität, regionale Wertschöpfung durch regionale Energieerzeugung, ökonomische Teilhabe, Weniger abhängig von Energieimporten



Klimaanpassung und Umweltschutz

Wie soll mit steigender Hitze, Starkregenereignissen, Dürren... umgegangen werden?

Status Quo:

- Die Auswirkungen der Klimaentwicklung bereits heute in unserer Region spürbar.
Definition Klimaanpassung: Maßnahmen, die helfen, Klimarisiken zu mindern.

Herausforderungen:

- Zunahme von Hitzetoten, Hochwasserereignissen und Schäden an Ökosystemen wie Wäldern.
- Hitzebedingte Umsatzeinbußen im Einzelhandel und der Gastronomie
 - Bereits dieses Jahr auf der Mess bemerkbar

Chancen:

- Klimaanpassungsmaßnahmen sind oft kostengünstiger als die Folgeschäden des Klimawandels
- Strategien: Resilienz, Integration, Wiederherstellung, ...
- Co-Benefits: Lebenswertere Stadt, bessere Luftqualität,

Klimaentwicklung in der Mainregion zwischen 1951 und 2019



Quelle: Lfu Klima-Zentrum

Information, Bildung, Sensibilisierung

Zu welchen Themen hätten Sie gerne mehr Informationen?

Status Quo:

- VHS-Reihe Klima und Energie in Miltenberg
- Klimaschutzaktionstag im Kindergarten Pustebume
- Handlungsfeld ist unter anderem aus Vorschlägen der Ideenkarte entstanden

Herausforderungen:

- nicht ausreichende Verankerung der Klimabildung in Schulen
- Schwierige Erreichbarkeit uninteressierter Gruppen
- Hürde: Vom Wissen zum Handeln

Chancen:

- Erreichung der nächsten Generation als Akteur
- Erzeugung von Multiplikatoren für eine klimafreundliche Zukunft
- Co-Benefits: Kosteneinsparung durch klimafreundliches Handeln



Zwischenstand



MILTENBERG
Ganz schön junges Mittelalter



Verbesserung des ÖPNV

Vorschläge zur Optimierung des ÖPNV wurden an das Landratsamt übermittelt, um in den Nahverkehrsplan aufgenommen zu werden.



Solaranlagen in der Altstadt

Entwicklung eines Solarrahmenplans für die Altstadt zur Vereinfachung der Genehmigung von Photovoltaikanlagen.



Bahnübergang:

Erneuerung des Bahnübergangs durch die Deutsche Bahn im Jahr 2025: Autofahrer und Fußgänger erhalten separate Anlagen.



1. Runde – 30 Minuten

- Sammlung weiterer Maßnahmenvorschläge an den Stationen der Themenfelder



2. Runde – 30 Minuten

- Bewertung der Maßnahmenvorschläge und der Handlungsfelder

Workshop-Runde 1

Inspirationsfragen:

- **Was** braucht es aus Ihrer Sicht für eine klimafreundliche Entwicklung in den Themenbereichen?
- **Wen** braucht es dafür?
- Was können **Sie persönlich** für diese klimafreundliche Entwicklung tun?

Workshop-Runde 2

Welche 2-5 Ideen sind für Sie die am wichtigsten/dringendsten je Themenfeld?

Zusammenfassung der Ergebnisse



Terminplan

Zeitraum	Termine
10. April 2024	Klimaschutz für Miltenberg - Auftaktveranstaltung Klimaschutzkonzept
April - August	Online Beteiligung über die Ideenkarte
10.09.2024	Maßnahmenworkshop
18.09.2024	Vorstellung der Szenarien sowie Bericht über den Bürgerworkshop im Stadtrat
September - November	Erster Entwurf des Maßnahmenkatalogs vorstellen/diskutieren/anpassen in der Verwaltung und den Gremien
31.10.2024	Einreichung Entwurfsfassung Klimaschutzkonzept
Februar/März 2025	Vorstellung Klimaschutzkonzept + Umsetzungsbeschluss Stadtrat
30.04.2025	Einreichung finalisiertes Klimaschutzkonzept

Zusätzliche Informationen finden Sie in regelmäßigen abständen im öffentlichen Teil der Stadtratssitzungen

Haben Sie weitere Ideen, Fragen oder Diskussionsbedarf?

Melden Sie sich gerne unter:

- Klimaschutz@miltenberg.de
- 09371/ 404 144

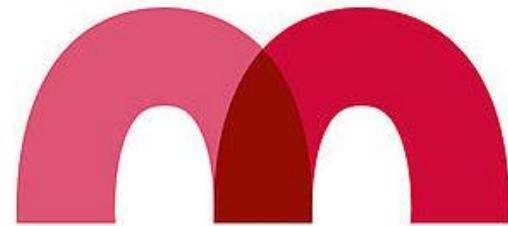


MILTENBERG
Ganz schön junges Mittelalter

Abschluss



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



MILTENBERG
Ganz schön junges Mittelalter

Quellen – Literatur zum Nachlesen

- [WAS WIR HEUTE ÜBERS KLIMA WISSEN -- Basisfakten zum Klimawandel, die in der Wissenschaft unumstritten sind | klimafakten.de](#)
- [Klima in Bayern - LfU Bayern](#)
- [Startseite | BayKIS \(bayern.de\)](#)
- [Treibhausgasneutralität in Kommunen \(umweltbundesamt.de\)](#)
- [4.1.8 a\) Erstvorhaben Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagement | Nationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz](#)
- [Klimaschutz im Verkehr | Umweltbundesamt](#)
- [Nachhaltige Mobilität | Klimawandel | bpb.de](#)
- <https://www.bpb.de/themen/klimawandel/dossier-klimawandel/515959/klimaneutrale-gebaeude/>
- <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/energieversorgung-sicherheit-2040098>
- <https://www.bpb.de/themen/klimawandel/dossier-klimawandel/509873/energiesektor-als-schluessel-zur-klimaneutralitaet/>
- <https://www.entega.de/ratgeber/strom/alternative-energiequellen/>
- <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen>
- <https://www.bpb.de/themen/klimawandel/dossier-klimawandel/516494/klimaanpassung-und-klimaschutz/>
- https://www.fona.de/medien/pdf/Hintergrundpapier_Forum_Kosten.pdf?m=1548322391&
- [Stand der Klimabildung und Maßnahmen zur Stärkung in der Bildungspraxis | Umwelt im Unterricht: Materialien und Service für Lehrkräfte – BMUV-Bildungsservice | Umwelt im Unterricht \(umwelt-im-unterricht.de\)](#)
- [Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit – Praxisleitfaden kommunaler Klimaschutz \(kommunaler-klimaschutz.de\)](#)