

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

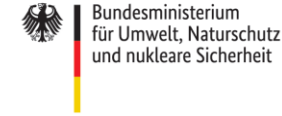


Eitorfer Treibhausgasbilanz und Potenzialanalyse

SINA PFISTER UND SOPHIA SCHNEIDER

26.01.2023

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Gliederung

- 1) Treibhausgase und Klimawandel
- 2) Klimaneutralität und das 1,5-Grad-Ziel
- 3) Wo stehen wir? – Eitorfer Energie- und Treibhausgasbilanz
- 4) Wie werden wir klimaneutral? – Eitorfer Potenzialanalyse
- 5) Fazit
- 6) Diskussion und Fragen

Treibhausgase und Klimawandel

Wie beeinflussen Treibhausgase das Klima der Erde?

Klimaneutralität und das 1,5°-Ziel

➤ Pariser Klimaschutzabkommen von 2015

➤ Ziel aller Länder dieser Welt:

„den globalen Temperaturanstieg dieses Jahrhunderts auf deutlich unter 2 °C – **am besten auf 1,5 °C** – zu begrenzen“

➤ Deutschlands Klimaschutzziele:

- Klimaneutralität bis 2045 (vormals 2050)
- 65% weniger Emissionen bis 2030 (im Vergleich zu 1990)
- 88% weniger Emissionen bis 2040 (im Vergleich zu 1990)

1,5 °-Ziel:

Bei Begrenzung auf insgesamt 1,5 Grad Temperaturanstieg sind die schlimmsten Auswirkungen vermeidbar (IPCC 2021)

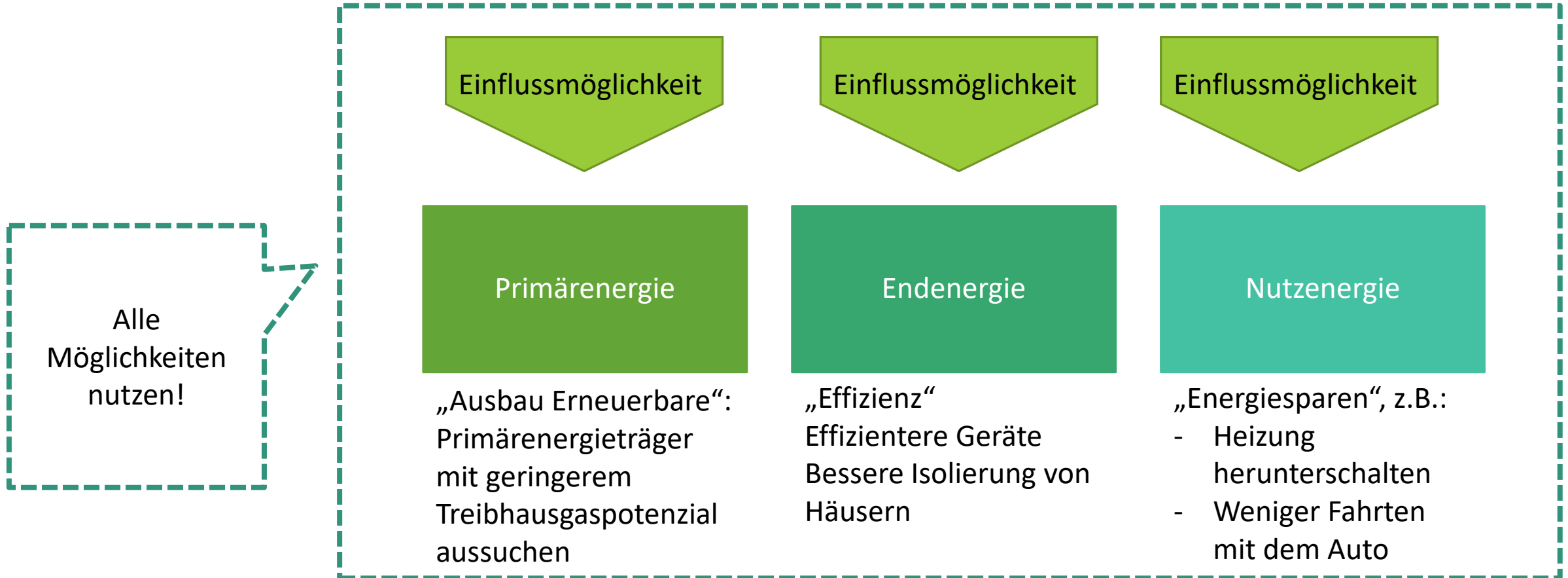
Klimaneutralität: Es werden keine Treibhausgase emittiert oder sie werden vollständig kompensiert → Netto-null-Emissionen

Kleiner Exkurs: Primärenergie, Endenergie, Nutzenergie

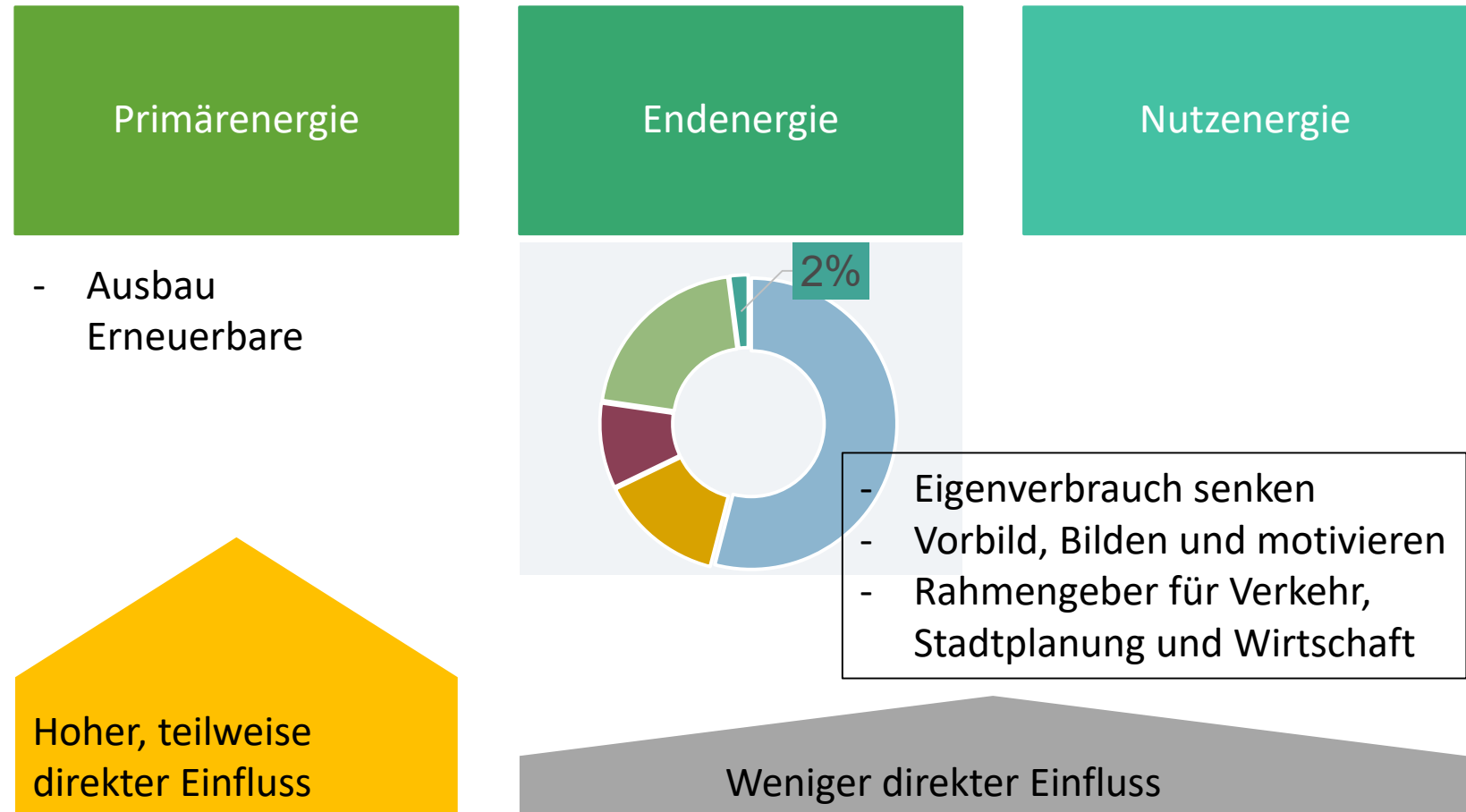
je nach
Brennstoff
verschieden
hoher CO₂-
Gehalt pro
Energieeinheit



Kleiner Exkurs: Primärenergie, Endenergie, Nutzenergie



Beispiele für Einflussmöglichkeiten der Gemeinde

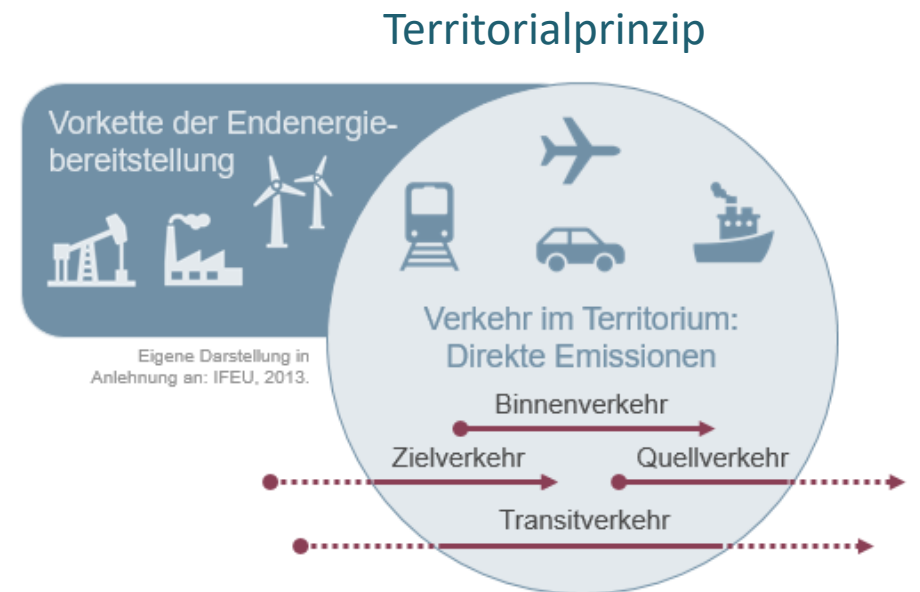


Energie- und Treibhausgasbilanz

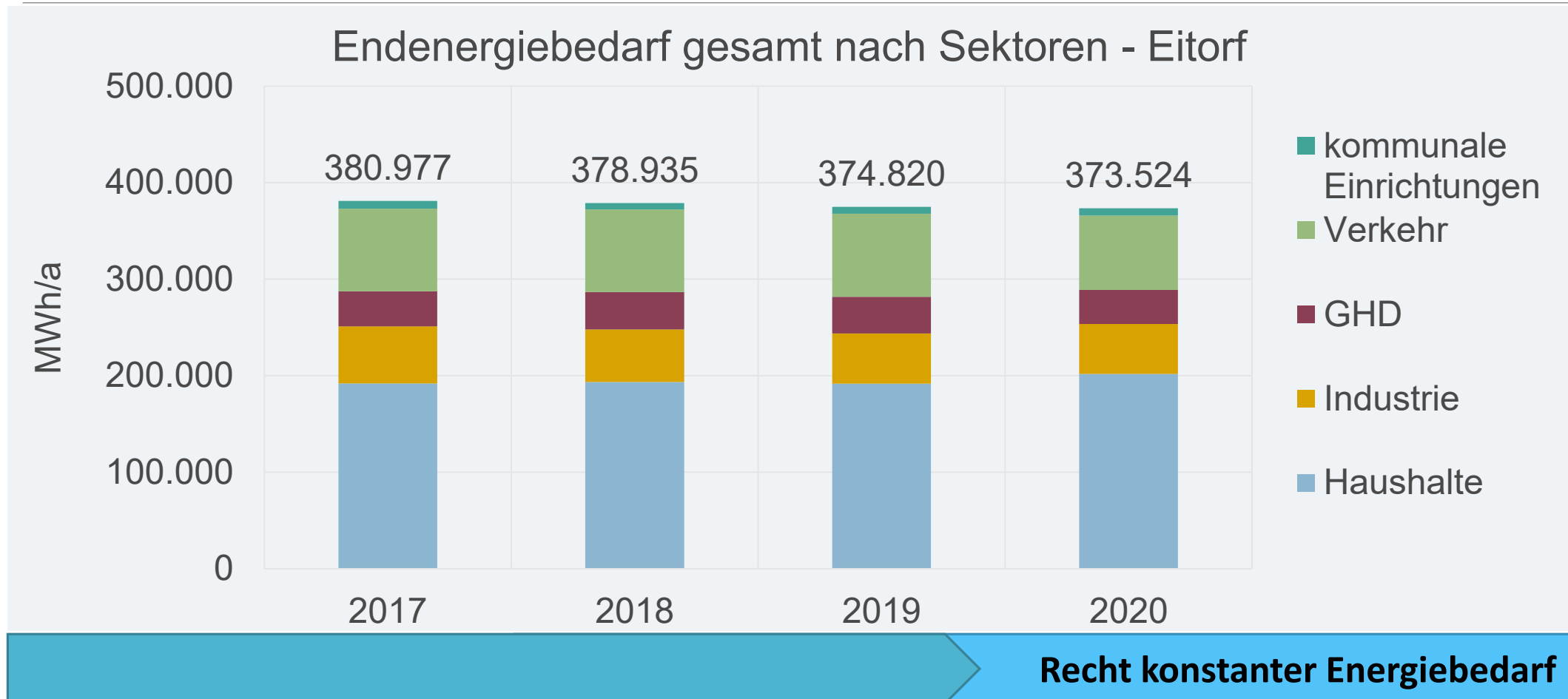
Unter Treibhausgas-Bilanz versteht man die Bestandsaufnahme der aktuellen Emissionen klimaschädlicher Gase.

Wo stehen wir? – Eitorfer Energie- und Treibhausgasbilanz

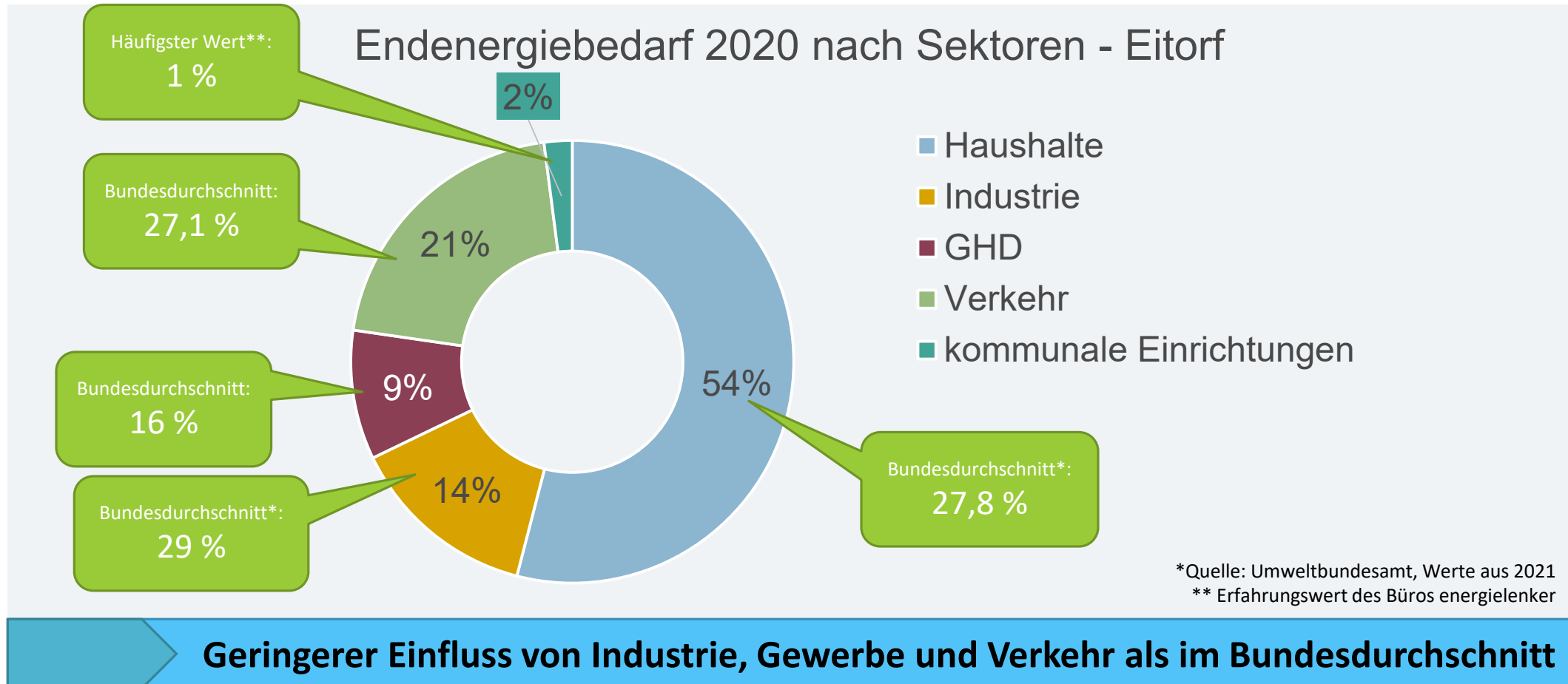
- Berechnungssoftware: Klimaschutz-Planer
 - Einheitliches System für Kommunen in Deutschland (BISKO-Standard)
 - Berücksichtigung von CO₂-Äquivalenten (incl. Vorketten)
- Datengrundlage
 - Strom- und Gasverbrauch, Einspeisung Erneuerbare: Netzbetreiber
 - Verbrauch an Brennstoffen: Schornsteinfegerdaten
 - Öffentlicher Nahverkehr: RSVG
 - Sonstige Angaben: Kreisweite Durchschnittsdaten des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen; Institut für Energie- und Umweltschutz Heidelberg gGmbH



Wo stehen wir? – Eitorfer Energie- und Treibhausgasbilanz

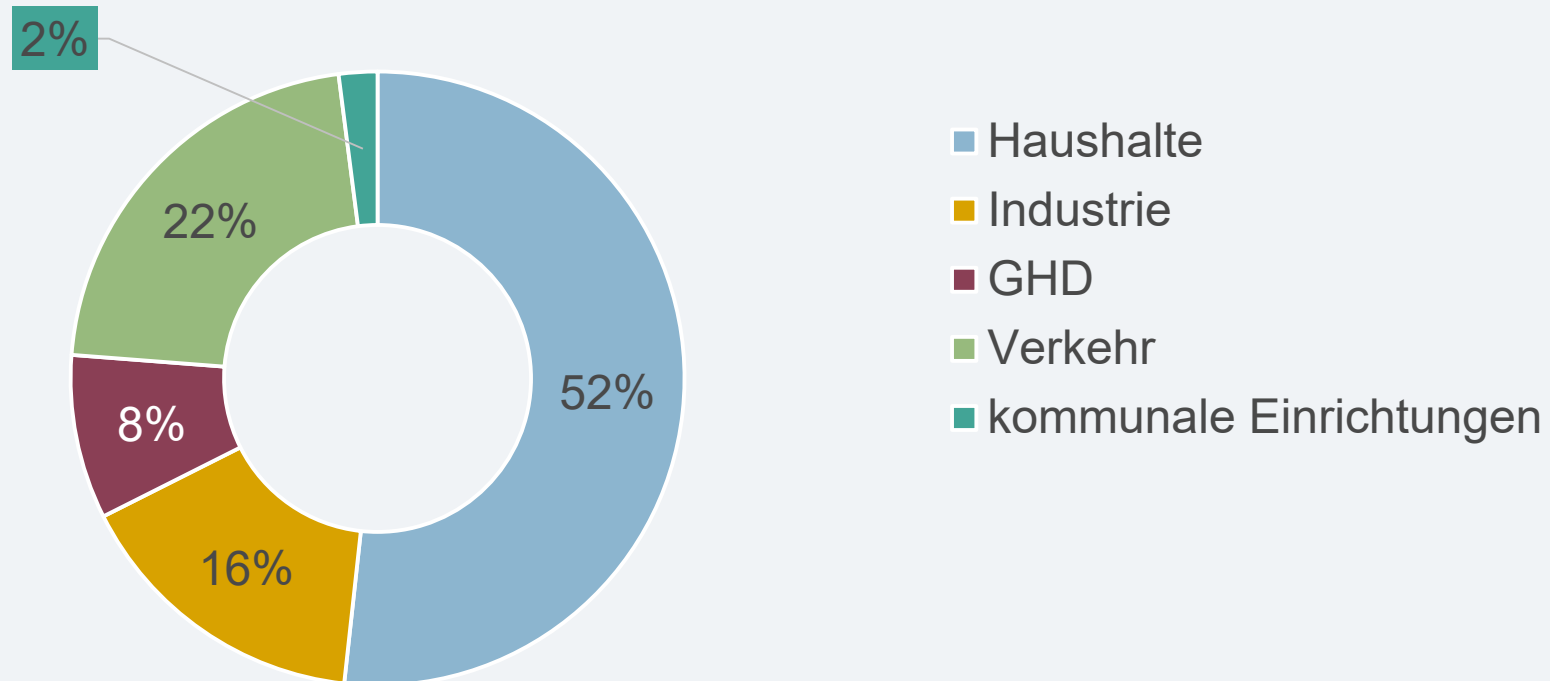


Wo stehen wir? – Eitorfer Energie- und Treibhausgasbilanz



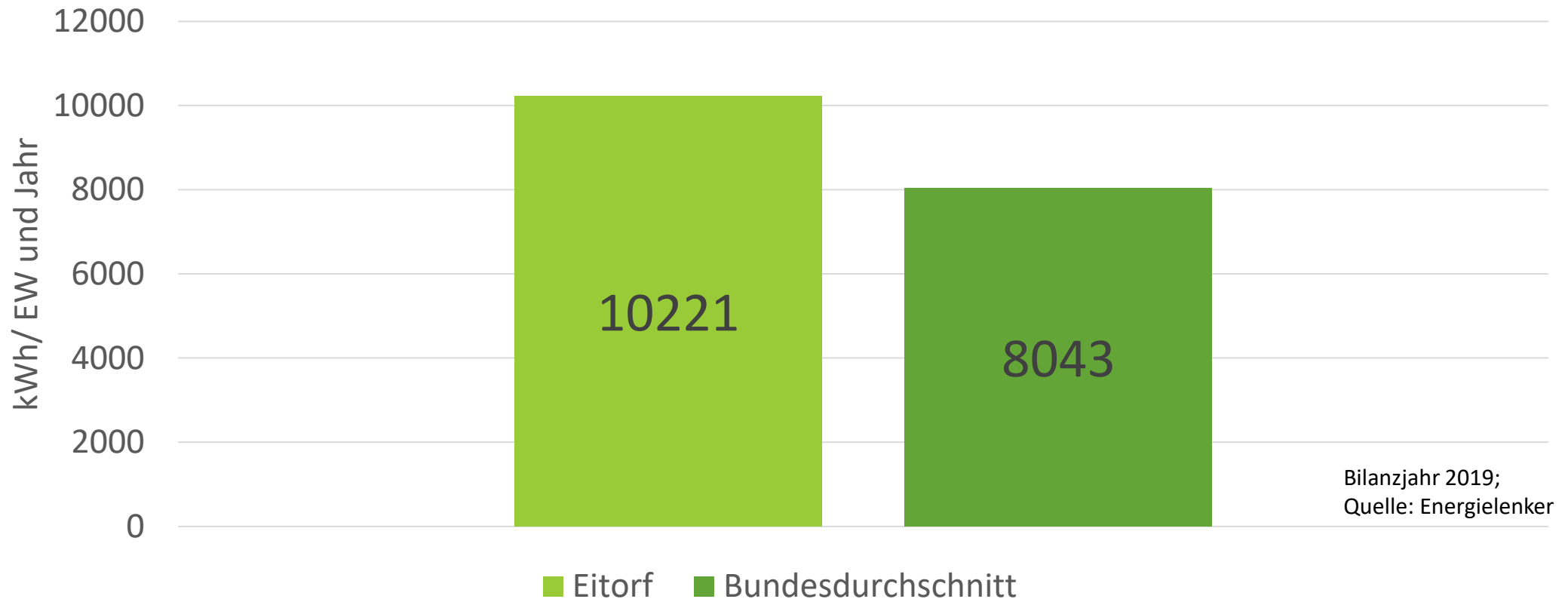
Wo stehen wir? – Eitorfer Energie- und Treibhausgasbilanz

THG-Emissionen 2020 nach Sektoren - Eitorf



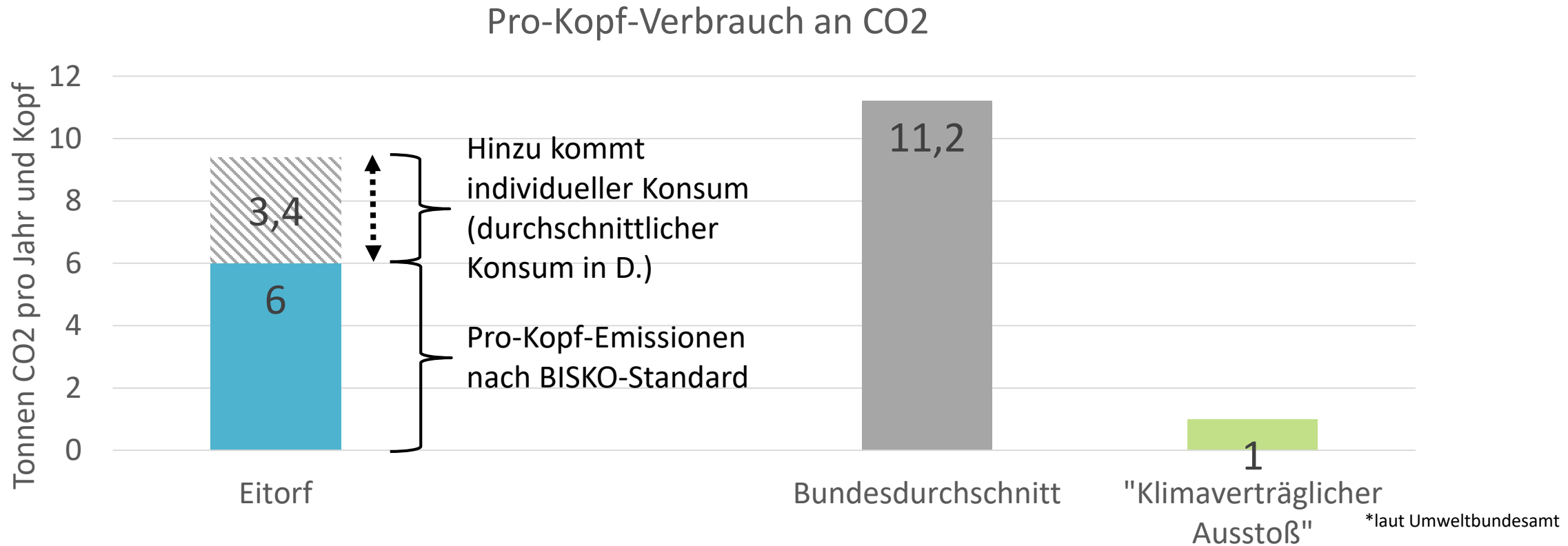
THG-Emissionen ähnlich wie Endenergiebedarf

Energieverbrauch aus Privathaushalten



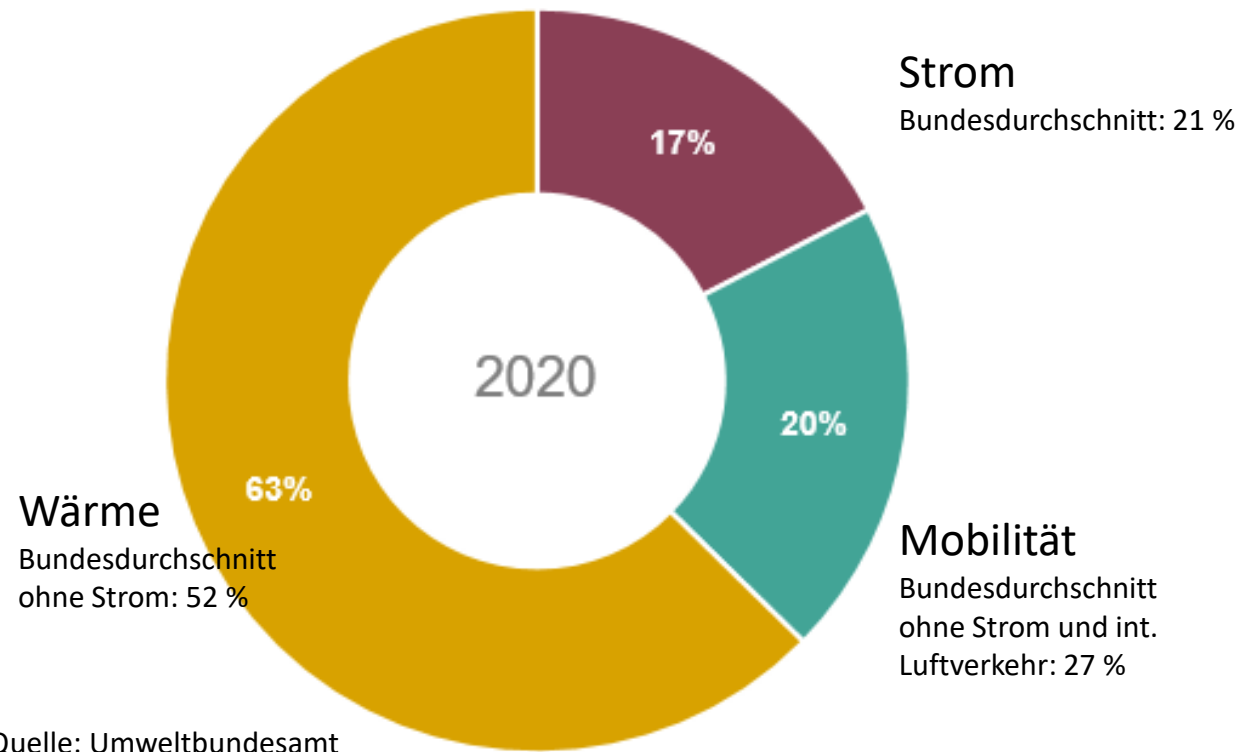
In den Haushalten verbrauchen Eitorfer Bürger mehr Energie als im Bundesdurchschnitt

Wo stehen wir? – Eitorfer Energie- und Treibhausgasbilanz



Etwas geringere THG-Emissionen pro Kopf als im Bundesdurchschnitt nach Territorialbilanz

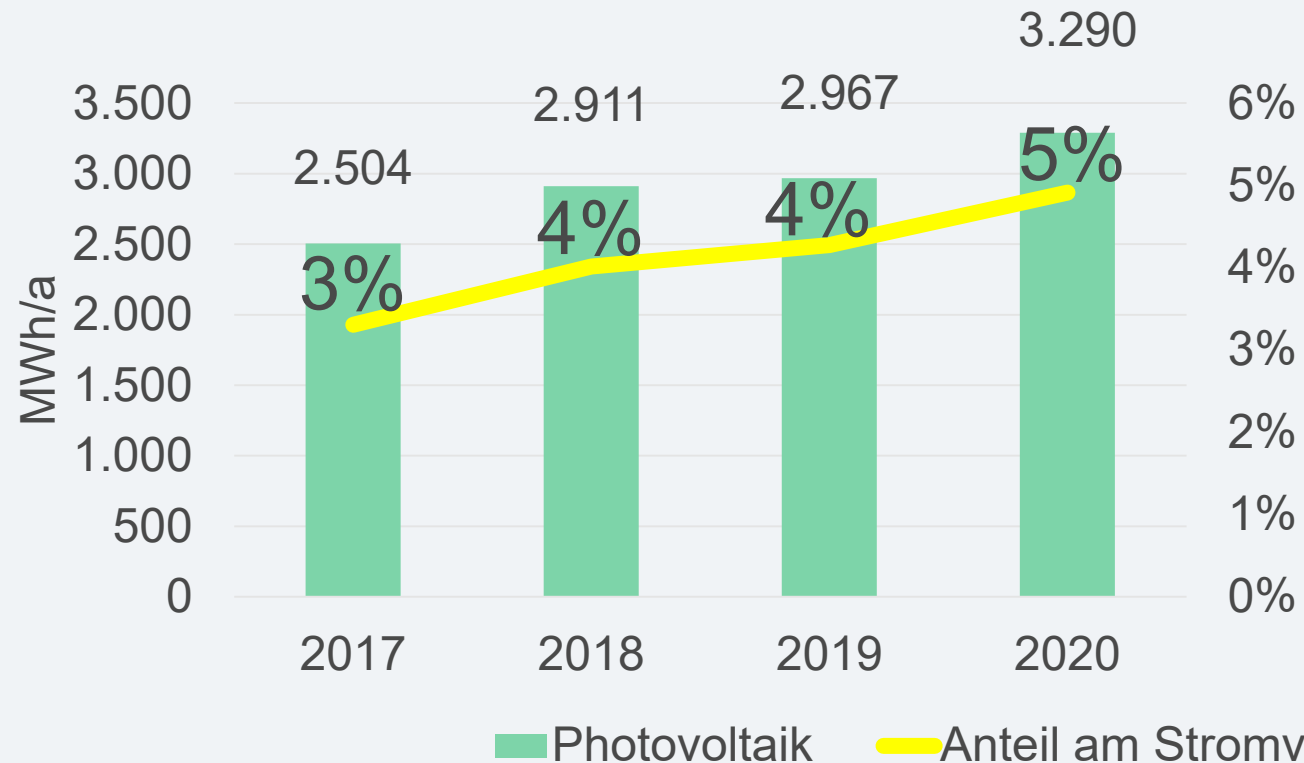
Endenergiebedarf nach Verwendung in Eitorf



- Größter Energiebedarf im Wärmesektor → Wärmewende als große Herausforderung!
- Strombedarf wird steigen → z.B. durch das Heizen mit Wärmepumpen / E-Mobilität

Größter Verbrauch: Wärme → auch größtes Einsparpotenzial

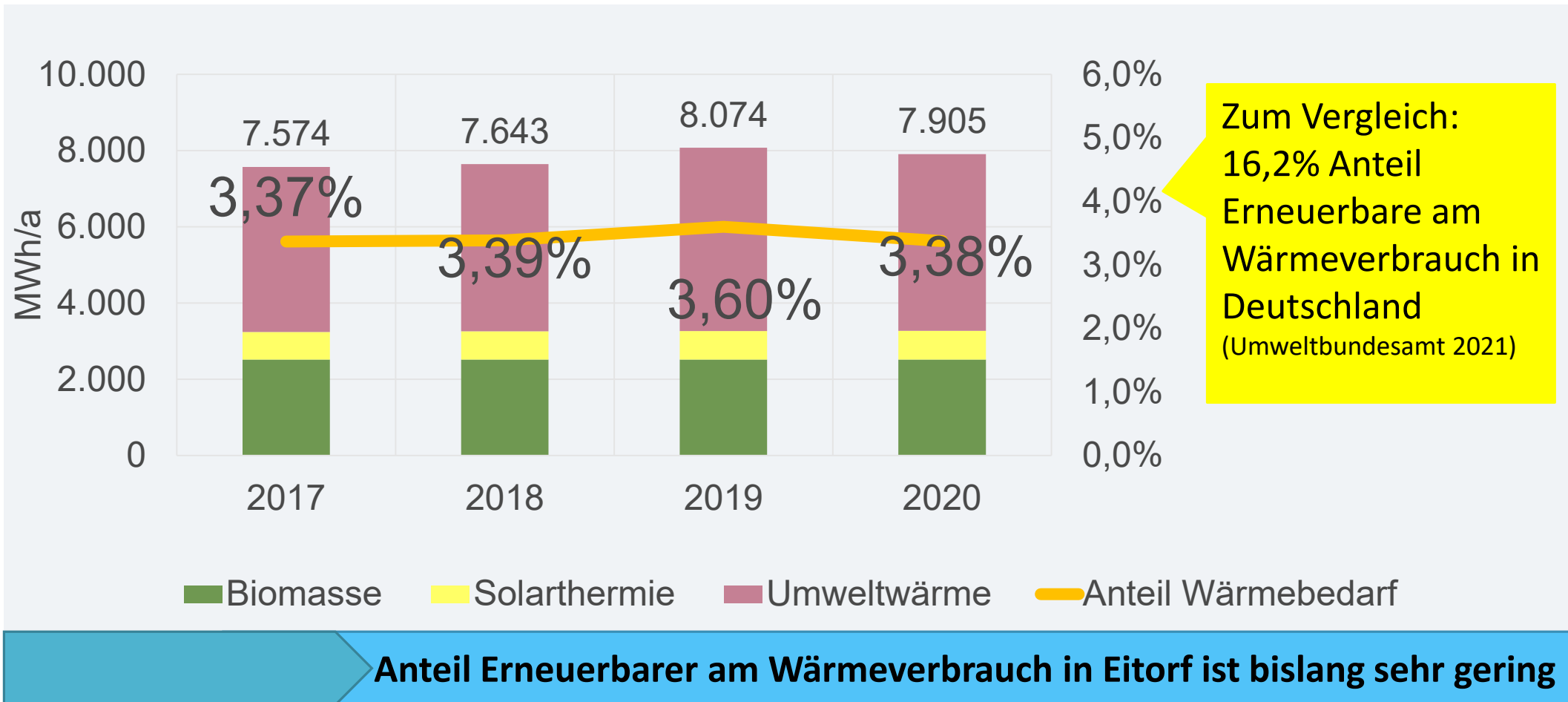
Einspeisemengen Strom aus erneuerbaren Energien - Eitorf



Zum Vergleich: 41% Anteil Erneuerbare am Stromverbrauch in Deutschland (Umweltbundesamt 2021)

Anteil Erneuerbarer am Stromverbrauch in Eitorf ist bislang sehr gering

Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien - Eitorf



Wie werden wir klimaneutral? – Eitorfer Szenarien und Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse zeichnet mögliche Wege in die Klimaneutralität auf.

Szenarien

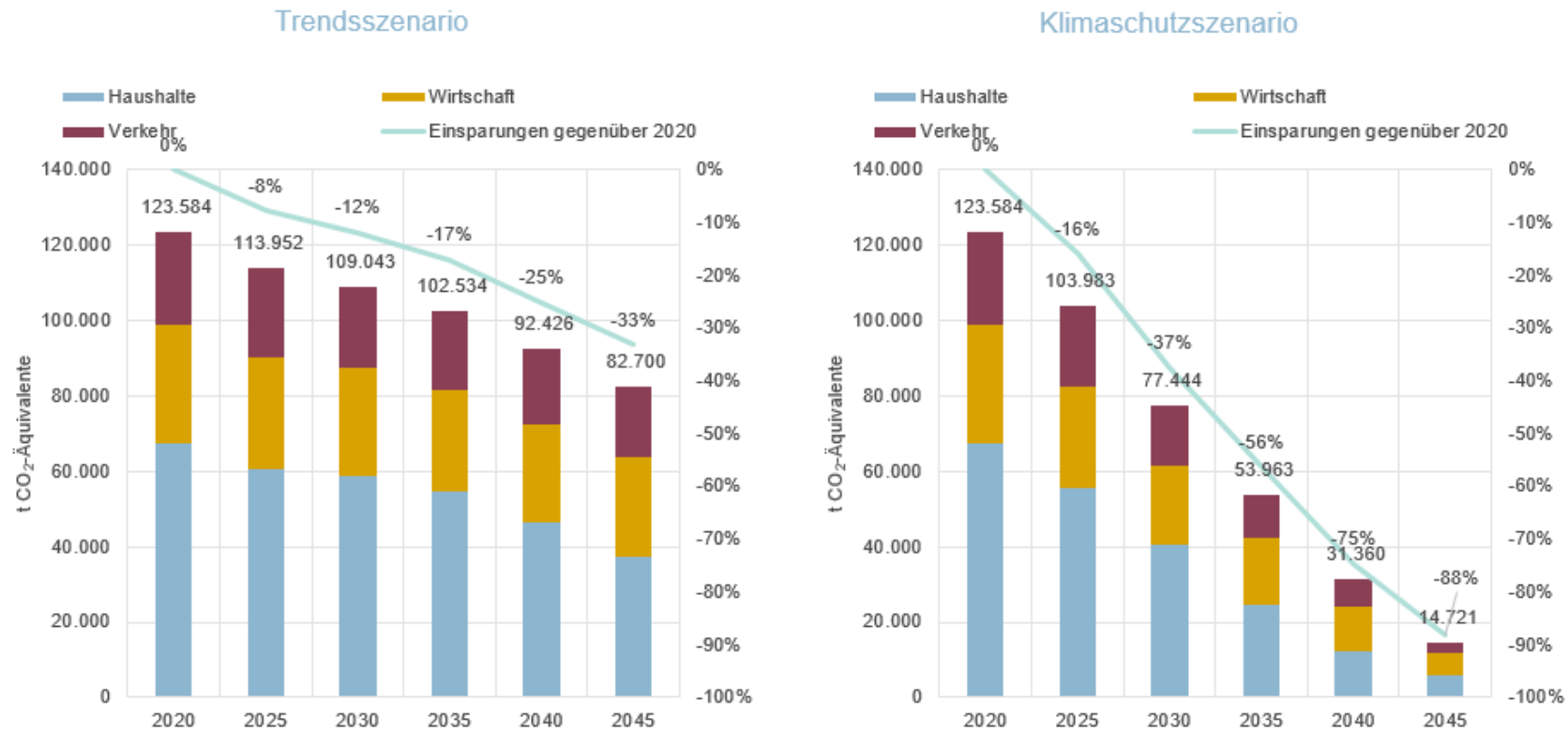
Wie entwickeln sich
verschiedene Sektoren, wenn
wir...

...weitermachen
wie bisher?

versus

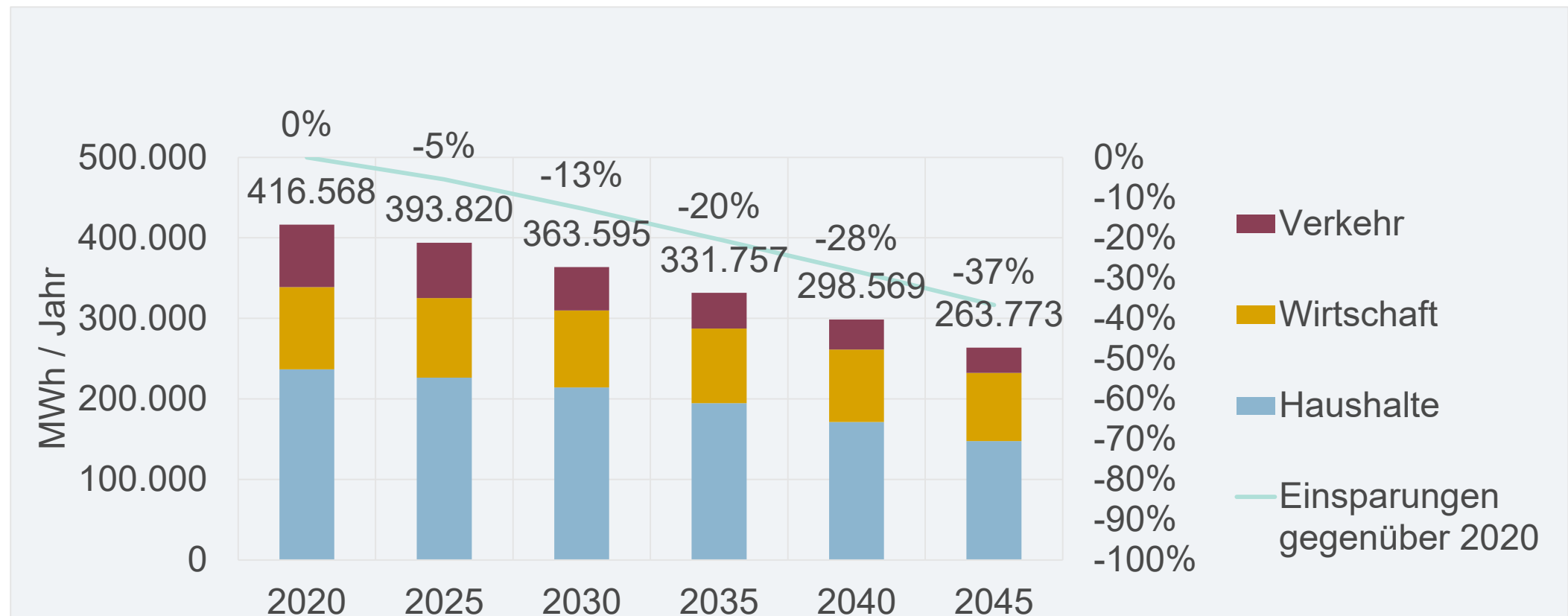
...entschlossen
Klimaschutz
betreiben?

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Eitorf



Größere Anstrengungen als bisher zur Erreichung der Ziele notwendig

Entwicklung des Endenergiebedarfs in Eitorf nach Sektoren im Klimaschutzszenario

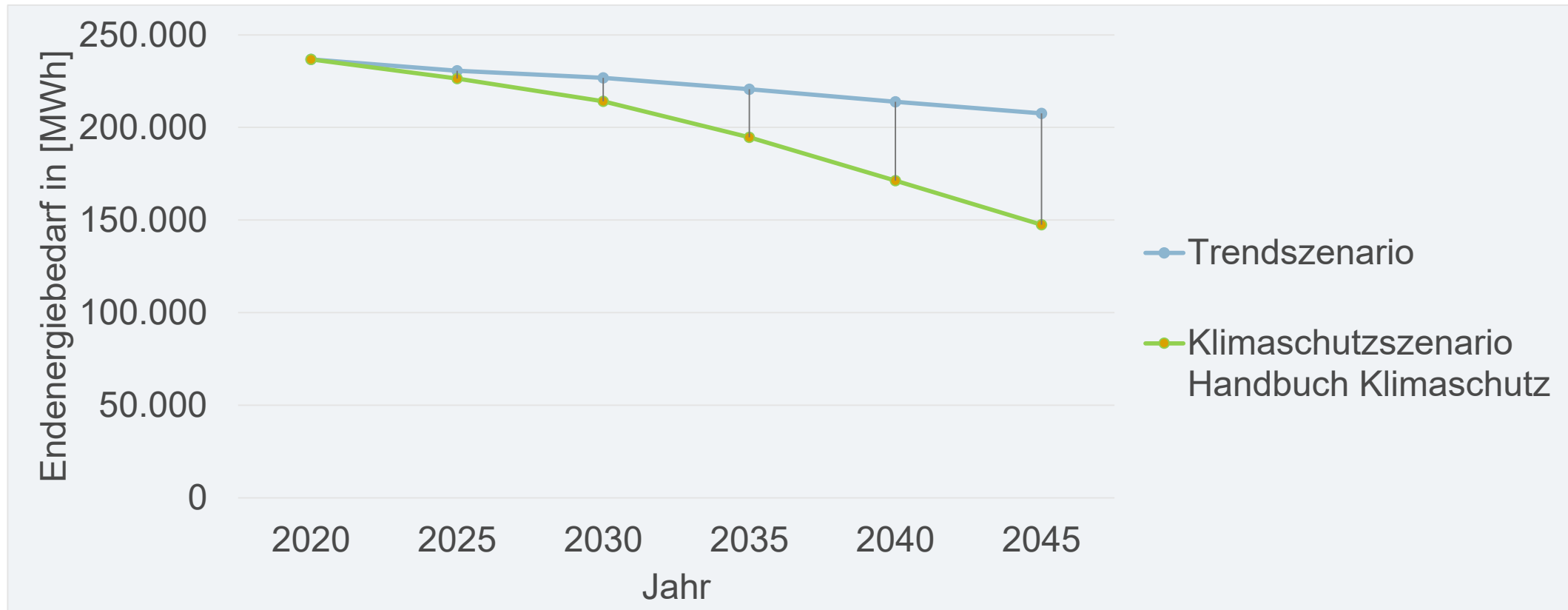


Größte Einsparposten sind private Haushalte und Verkehr in Eitorf.

Wege zum Ziel

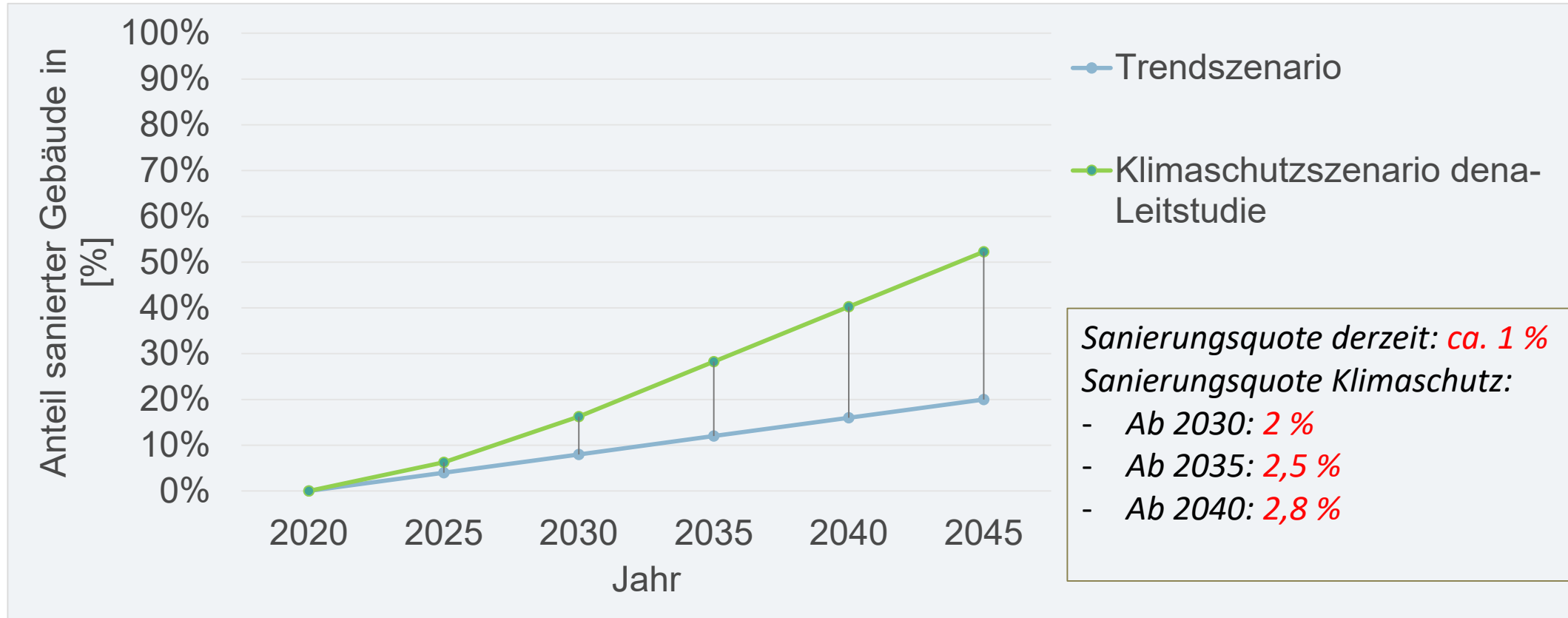
- Wege zum Erreichen der Ziele
 - Achtung, teilweise wenig Einfluss durch Gemeindeverwaltung / Politik
 - Was muss in Eitorf passieren muss laut Klimaschutzszenario?
 - (unabhängig davon, wer dafür verantwortlich ist)

Szenarien zur Entwicklung des Endenergiebedarfs im Sektor private Haushalte



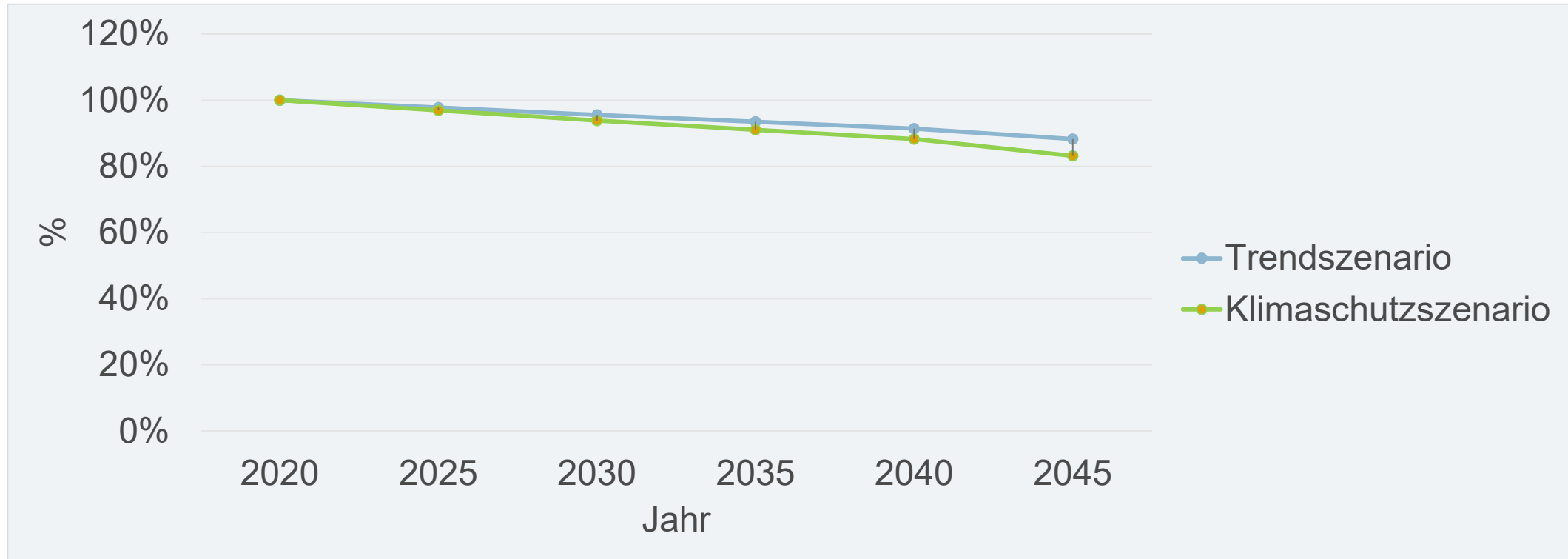
Große Anstrengungen beim Energieverbrauch der Privathaushalte notwendig!

Entwicklung des Anteils sanierter Gebäude in den unterschiedlichen Sanierungsszenarien



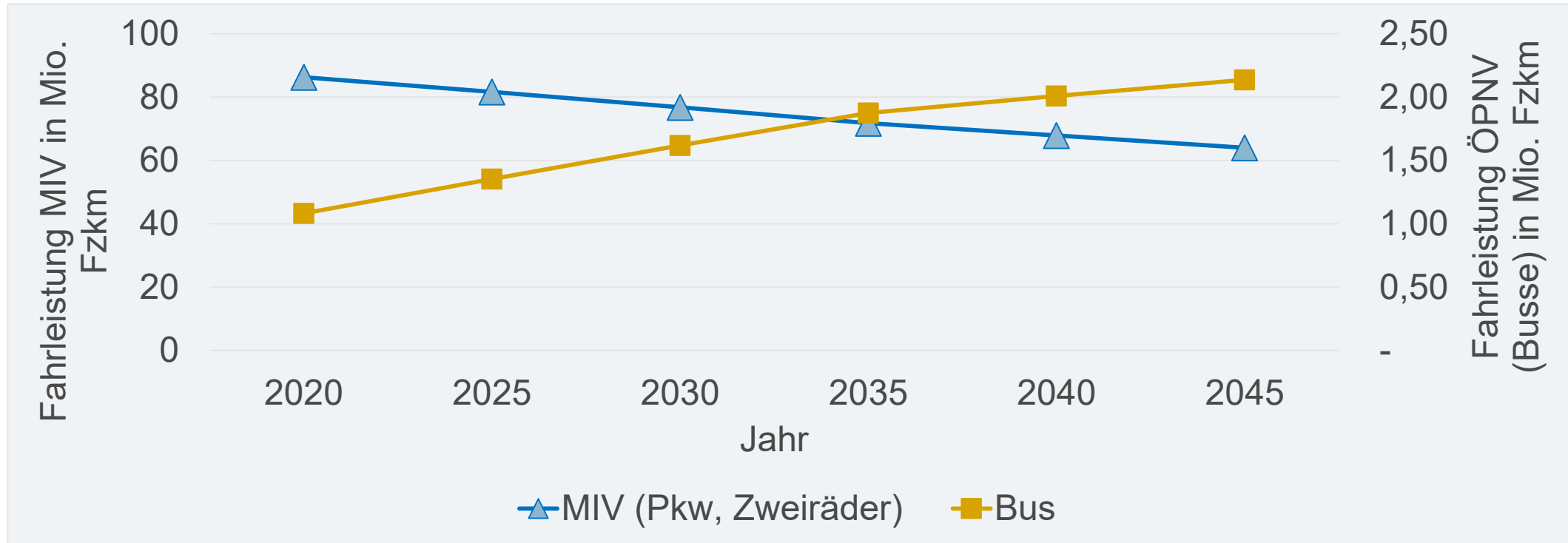
Große Anstrengungen im Bereich Gebäudesanierung notwendig!

Szenarien zur Entwicklung des Endenergiebedarfs der Wirtschaft der Gemeinde Eitorf



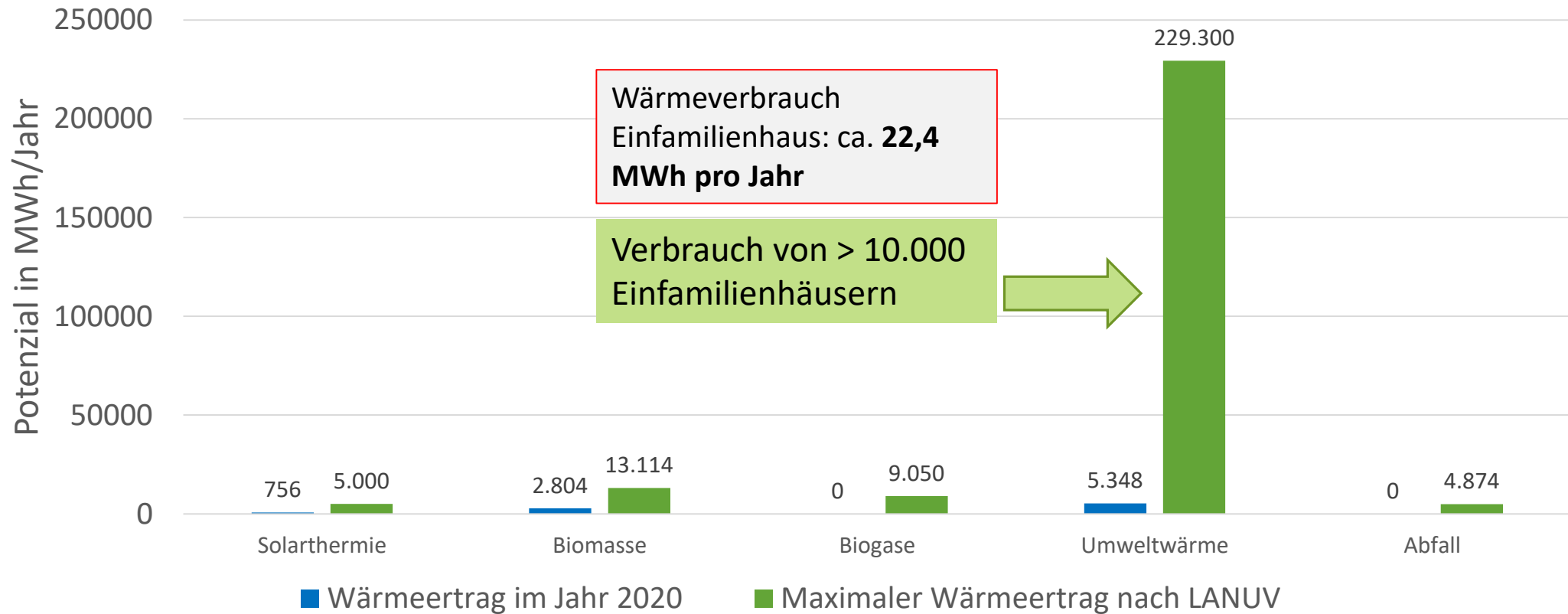
Wirtschaft ist in Eitorf kein wichtiges Handlungsfeld für Klimaschutz.

Entwicklung des Verkehrs im Klimaschutzszenario



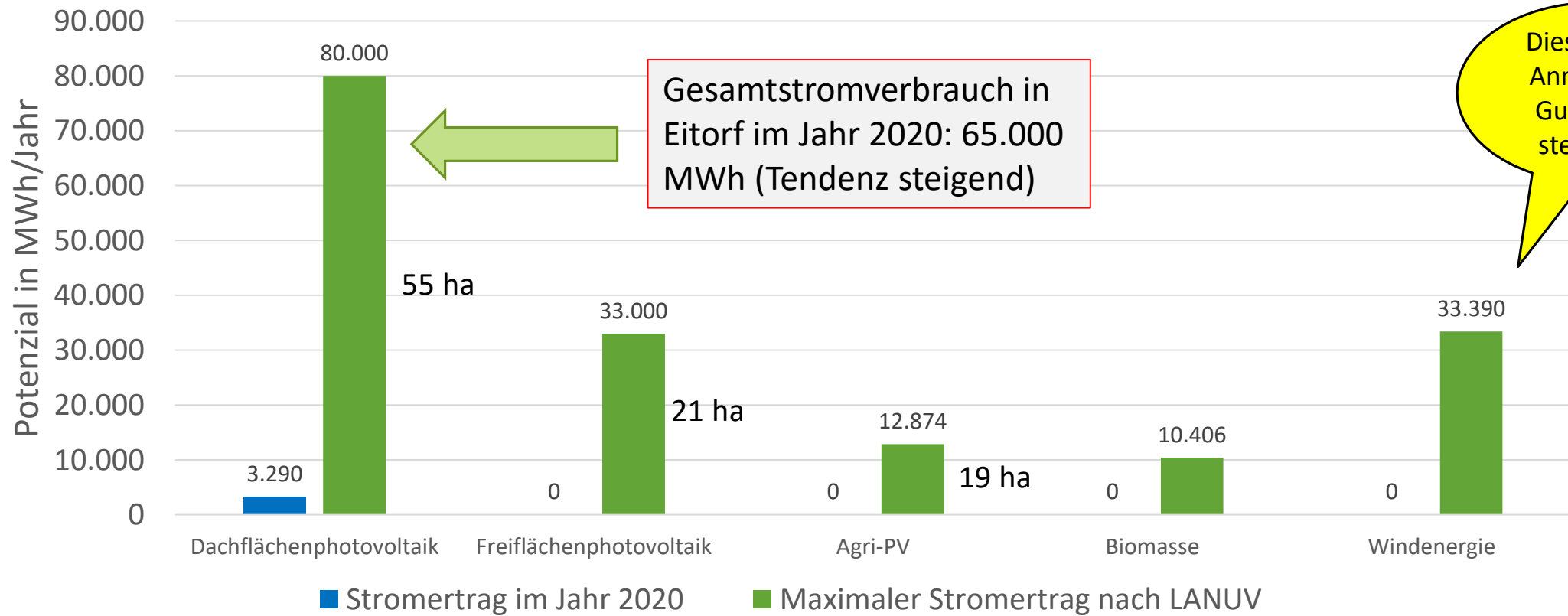
Verdopplung der Fahrleistung der Busse notwendig, starke Reduzierung gefahrener PKW-Kilometer notwendig.

Potenzial vs. Ist-Zustand Wärme



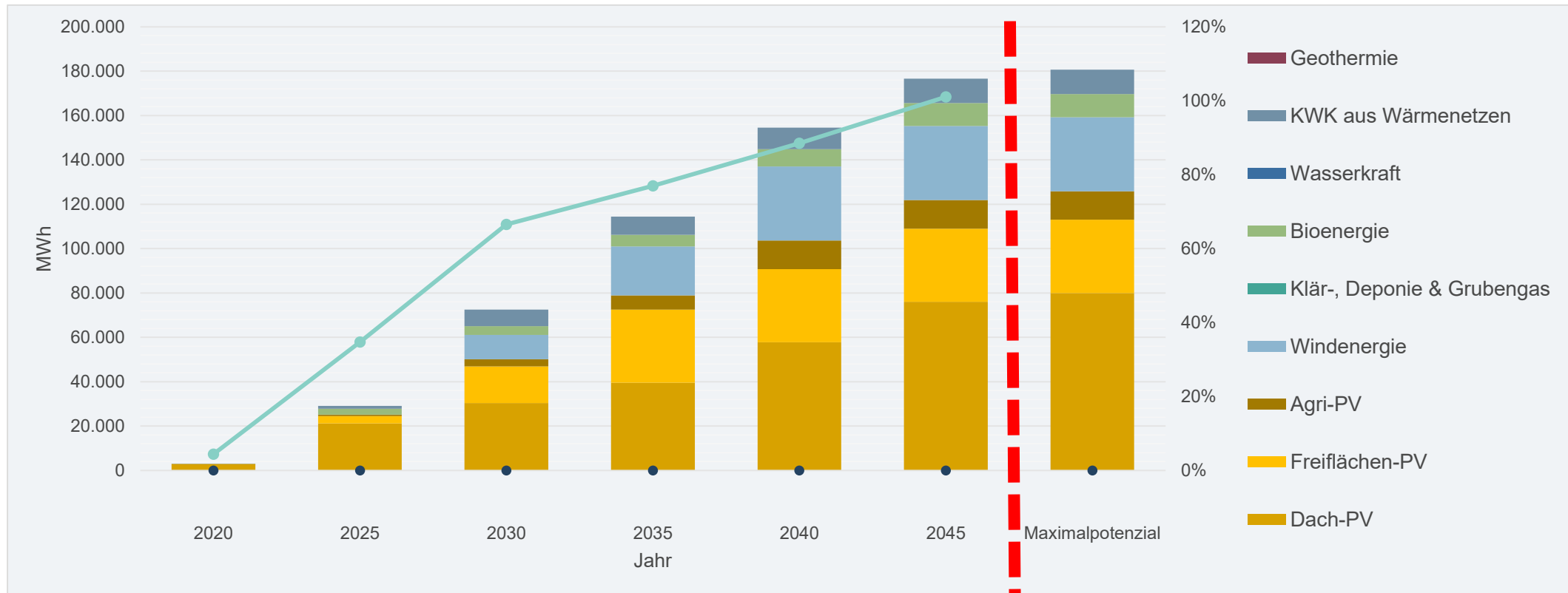
Es gibt viele ungenutzte Potenziale!

Potenzial vs. Ist-Zustand Strom



Es gibt viele ungenutzte Potenziale!

Kommunenspezifischer Ausbaupfad Strom aus erneuerbaren Energien



Wenn das gesamte Potenzial ausgeschöpft wird, dann können wir 7 % mehr Strom erzeugen, als wir verbrauchen (Informationslage kann sich ändern).

Und was heißt das jetzt?

Fazit und Ausblick

Fazit

- Industrie und Gewerbe verbrauchen in Eitorf weniger als der Bundesdurchschnitt (wenig Gewerbe und Industrie)
- Privathaushalte verbrauchen in Eitorf mehr als der Bundesdurchschnitt (Gebäudestruktur, Sanierungszustand)
- Energiebedarf für Verkehr ist etwas geringer als im Bundesdurchschnitt
 - liegt an der Bilanzierungsmethode: wenig Durchgangsverkehr, keine Autobahn, kein Flughafen
- Potenzial für erneuerbare Energien, besonders Dach-PV wird bislang kaum genutzt, Potenzial für Freiflächen-PV, Agri-PV und Wind möglicherweise vorhanden
- Potenzial für erneuerbare Wärme wird bislang kaum genutzt

Ausblick: Was wird passieren?

- Große Anstrengungen sind notwendig
- Die Gemeinde Eitorf kann in einigen Bereichen hauptsächlich Rahmengeber sein
 - Viele Projekte (Sanierungen, PV-Anlagen, Auto-Antriebswechsel) müssen privat getätigt werden
 - Finanzierung, Anreize und rechtliche Rahmenbedingungen von Landes- und Bundesebene sind zur Zielerreichung notwendig

Ausblick: Handlungsfelder der Gemeinde

➤ Handlungsfeld Erneuerbare Energien

- Ausbau von PV und Wind
- Potenziale sollten genutzt werden



Flächenplanung?

➤ Handlungsfeld Wärme

- Nutzung von Umweltwärme wo Nahwärmenetze sinnvoll sind
- Höhere Geschwindigkeit bei den Gebäudesanierungen notwendig!



Wärmekonzept?

➤ Handlungsfeld Verkehr

- Verdopplung der Fahrleistung der Busse
- Veränderung der Antriebsarten
- 26% weniger Autos



Verkehrsplanung?

Nächste Schritte für das Klimaschutzkonzept

➤ Maßnahmen für das Klimaschutzkonzept müssen

➤ Finanzierbar sein

➤ Mit vorhandenen personellen Ressourcen machbar sein

➤ Politische Mehrheit haben

➤ Eine Unterstützung in der Bevölkerung haben

➤ Als nächsten Schritt werden Maßnahmen identifiziert, welche diese Kriterien erfüllen und auf das Ziel der Klimaneutralität einzahlen



Flächenplanung?



Wärmekonzept?



Verkehrsplanung?

Gefördert durch:



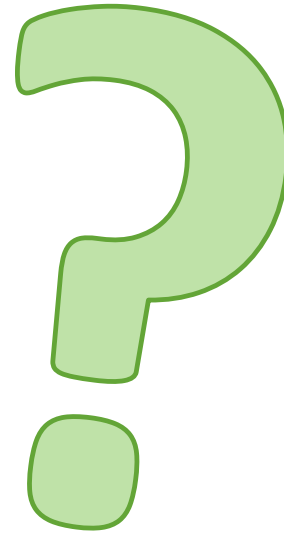
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Diskussion und Fragen



Vielen Dank und einen schönen Abend!

Bildquellen: Pixabay