

STRATEGIEENTWICKLUNG KLIMANEUTRALITÄT 2045 FÜR DIE STADT BORNHEIM

ERGEBNISSE DER IST-ANALYSE

- **ENERGIE- UND THG-BILANZ 2019**
- **AUSBlick ZU HANDLUNGSFELDERN & AKTEURSBETEILIGUNG**

BORNHEIM, DEN 12. DEZEMBER 2022

SARA SCHIERZ,
TOBIAS GRUBEN

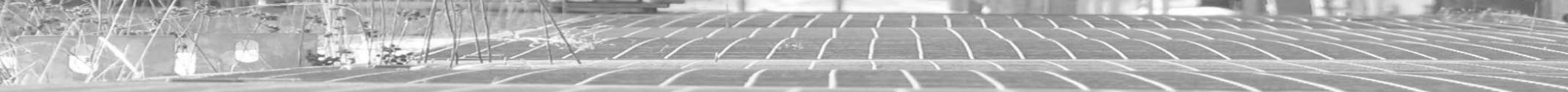


Hochschule Trier / Umwelt-Campus Birkenfeld
Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Internet: www.stoffstrom.org



H O C H
S C H U L E
T R I E R



Agenda

I. Ergebnisse der Energie- und CO₂-Bilanz 2019

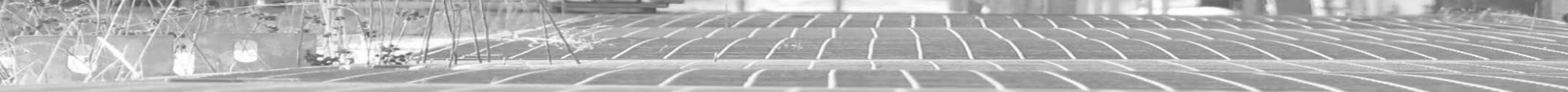
- Überblick Arbeitsinhalte
- Hintergrund und Methodik
- Einordnung der verwendeten Datengrundlagen hinsichtlich Datengüte und -qualität
- Ergebnisse Energiebilanz 2019, Ergebnisse THG-Bilanz 2019
- Indikatorenvergleich
- Vergleich und Einordnung der Ergebnisse aus dem Klimaschutzkonzept 2012
- Zwischenfazit

II. Ausblick zu Handlungsfeldern und Akteursbeteiligung

- Prioritäre Handlungsfelder zur Klimaneutralität
- Überblick zur anstehenden Akteursbeteiligung
- Vorschlag zum geplanten Workshop-Format
- Diskussion / Austausch
- Ausblick und nächste Schritte



ERGEBNISSE DER ENERGIE- UND CO₂-BILANZ 2019 FÜR DIE STADT BORNHEIM



Überblick zur Aktualisierung der Energie- und THG-Bilanz

INHALT

Aktualisierung der Energie- und Treibhausgas-Bilanz für die Stadt Bornheim

- Bilanzierungstool: Klimaschutz-Planer
- Bilanzjahr: 2019 (aktuellstes Jahr, das in KSP verfügbar ist)

ZIEL

Übergeordnete Zielstellung der Stadt Bornheim im Klimaschutz

- Klimaneutralität bis (spätestens) 2045 (in den eigenen Zuständigkeitsbereichen)
- Zwischenziel 2035: THG-Minderung um mindestens 80% (ggü. 1990)

ERGEBNIS

Fundierte Analyse der Ist-Situation

- Die Energie- und THG-Bilanz bildet die Grundlage um strategische Planungs- und Entscheidungshilfen für die Umsetzung von Maßnahmen im Hinblick auf die übergeordnete Zielstellung Klimaneutralität erarbeiten und bewerten zu können



Aktuelle Vorgaben zum Klimaschutz: Das Klimaschutzgesetz 2021 der Bundesregierung

Klimaschutzziel
Bundesregierung

Deutschland soll bis zum Jahr 2045 klimaneutral werden!

Wege zur Zielerreichung:

Treibhausgasemissionen:



→ Bis 2030: **65%** weniger **CO₂e** (bisher 55%)



→ Bis 2040: **88%** weniger **CO₂e**



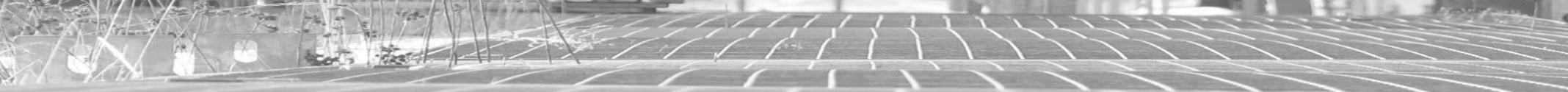
→ **2045: Klimaneutralität** (bisher 2050)

Zulässige jährliche CO₂e-Mengen für einzelne Sektoren werden abgesenkt, z.B.

→ Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr, Gebäudebereich

Wesentliche Handlungsfelder

- Dekarbonisierung der Industrie
 - Grüner Wasserstoff
 - Energetische Gebäudesanierung
 - Klimafreundliche Mobilität
 - Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft
- **Sofortprogramm Klimaschutz**
(8 Mrd. €)



Klimaschutzziele auf Länderebene



Landesklimaschutzgesetz Nordrhein-Westfalen

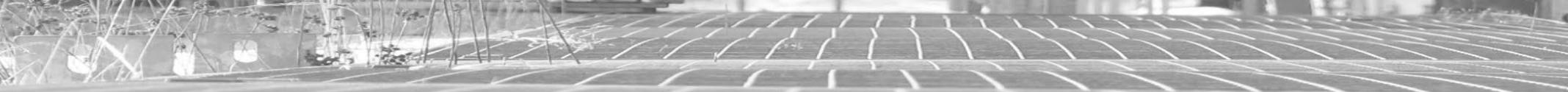
- Der nordrhein-westfälische Landtag hat am 01. Juli 2021 das bis dahin ehrgeizigste Klimaschutzgesetz eines Bundeslandes verabschiedet
- Kern ist die Verpflichtung, bereits 2045 treibhausgasneutral zu wirtschaften

Ziele der Landesregierung:

- Treibhausgasneutralität (Netto-Null) bis 2045, 65% THG-Reduktion bis 2030, 88% THG-Reduktion bis 2040 (ggü. 1990)
- Umsetzung einer bilanziell klimaneutralen Landesverwaltung bis 2030
- Klimaschutz und Wirtschaftswachstum miteinander vereinen
- Unterstützung für alle Zielgruppen

NRW setzt dabei auf (Auszug):

- Verstärkter Ausbau EE
- Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz
- Energieeinsparung
- Sektorenkopplung
- Emissionsarme Mobilität
- Kommunaler Klimaschutz
- Treibhausgasneutrale Industrie
- **NRW.Energy4Climate** (Landesgesellschaft für Energie- und Klimaschutz (seit 2022))



Hintergrund zur Energie- und THG-Bilanzierung



Ausgangssituation Energie- und THG-Bilanzierung:

- Energie- und Treibhausgas(THG)-Bilanzen bilden die **Basis des quantitativen Monitorings und Controllings** beim Klimaschutz
- Die Bilanzen geben einen **Überblick** über die **Verteilung des Energieverbrauchs** und der **THG-Emissionen** und lassen erste Rückschlüsse über **relevante Handlungsfelder und Sektoren** zu
- Es können **(Unter-)Ziele** (z.B. Anteil erneuerbarer Energien) festgelegt und der **Grad der Zielerreichung** kontrolliert werden
- Die Bilanzdaten sind zudem eine **wesentliche Voraussetzung für die Darstellung von Klimaschutzindikatoren**, z.B. im Rahmen eines Benchmarks



Schlüsselfragen der Treibhausgasbilanzierung zur Abbildung des Status Quo (2019)



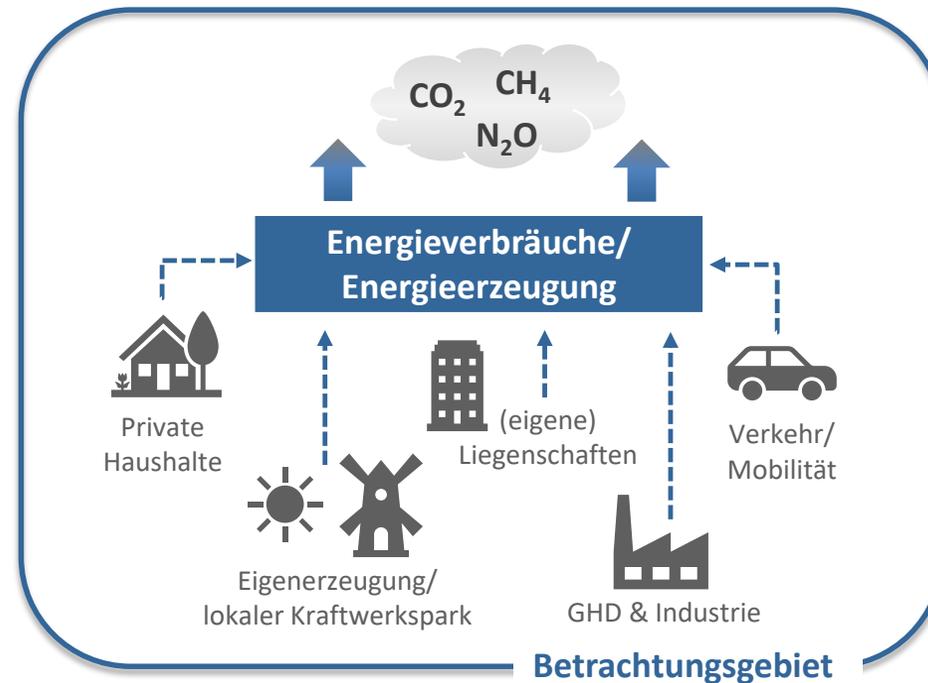
— Wo stehen wir aktuell in Bezug auf den Klimaschutz? —

- ??** Wie viel Endenergie wird im Betrachtungsgebiet verbraucht?
→ Welche Energieträger spielen hierbei eine Rolle?
- ??** Welche Emissionen gehen mit dem Endenergieverbrauch des Betrachtungsgebietes einher?
→ Welche Klimaschutzziele / Teilziele können realistisch gesteckt werden?
- ??** Konnte ggü. bestehenden Konzepten / Bilanzen eine positive Entwicklung verzeichnet werden?
- ??** Wie hat sich der Anteil regenerativer Energieträger entwickelt (Umsetzung lokale Potenziale)?
- ??** Wie hat sich die Versorgungsstruktur verändert?

Darstellung der Bilanzierungsmethodik

- Die Bilanzierung erfolgt anhand der Methodik einer endenergiebasierten Territorialbilanz
- Bilanzraum: administrative Grenzen der Stadt Bornheim

Erläuterung Territorialprinzip



Es werden alle Energieverbräuche der relevanten Verbrauchergruppen erfasst, die auf dem Territorium des Betrachtungsgebietes anfallen

Grundlagen:

- Bilanzierungstool: Klimaschutz-Planer
- Berücksichtigung aller relevanten Treibhausgase (Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Lachgas(N₂O))
→ ausgedrückt als **CO₂-Äquivalente (CO₂e)***
- Endenergiebasiert
- BSKO-Konform

*Definition CO₂-Äquivalente:

CO₂-Äquivalente sind eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase. Damit wird ihre mittlere Erwärmungswirkung der Erdatmosphäre über einen bestimmten Zeitraum angegeben.



Einordnung der Datengrundlagen zu Datengüte und Datenqualität

Der Energie- und THG-Bilanz 2019 liegt eine sehr gute Datenbasis zugrunde:

Definition der Datengüte:

A Regionale Primärdaten

B Hochrechnung reg. Primärdaten

C Reg. Kennwerte und Statistiken

D Bundesweite Kennzahlen

| Datenquelle | Inhalt | Sektoren | Datengüte |
|--|--|-------------------|--------------|
| Netzbetreiber | Netzdurchgeleitete Mengen Strom und Erdgas | Alle | A |
| Netzbetreiber/ EVU/ Kommune | Angaben zu Nah- und Fernwärmenetzen, KWK-Anlagen | Alle | A |
| Netzbetreiber, MaStR, Energieatlas NRW (LANUV) | Regenerative Stromeinspeisung/ -erzeugung | Alle | A |
| Schornsteinfeger | Feuerungsanlagen nach Alter und Leistung | Private Haushalte | B |
| Förderprogramme (Bafa) | Geförderte (EE-)Anlagen innerhalb der Kommune | Alle | B |
| Sektorspezifische Auswertung Kommune | Strom- und Wärmeverbrauch der eigenen Liegenschaften (städtische Liegenschaften) | Kommune | A |
| Kommunaler Fuhrpark | Jahresfahrleistung, Treibstoffverbrauch | Kommune | A |
| Nicht leitungsgebundenen Energieträger Industrie | Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, Energieverbrauch nach Energieträger, Berechnung über Beschäftigten-Kennwerte | Industrie | C |
| Territoriale Verkehrsmengen | Verkehrsmodell IFEU, primärstatistische Angaben | Verkehr/Mobilität | A-B |
| Anteile von Verkehrsarten | ifeu-Modell, Vorgabedaten Klimaschutzplaner | Verkehr/Mobilität | A - D |
| Endenergieverbrauchs-faktoren im Verkehrsbereich | ifeu-Modell, Vorgabedaten Klimaschutzplaner | Verkehr/Mobilität | A-B |

Steckbrief der Stadt Bornheim 2019



48.321 EW

Bevölkerung:

Anzahl Einwohner: 48.321

Ø Einwohnerdichte: 584,4 EW/km²



82,69 km²

Flächennutzung:

Siedlung: 18,5 %

Verkehr: 7,0 %

Vegetation: 72,8 %

Gewässer: 1,7 %



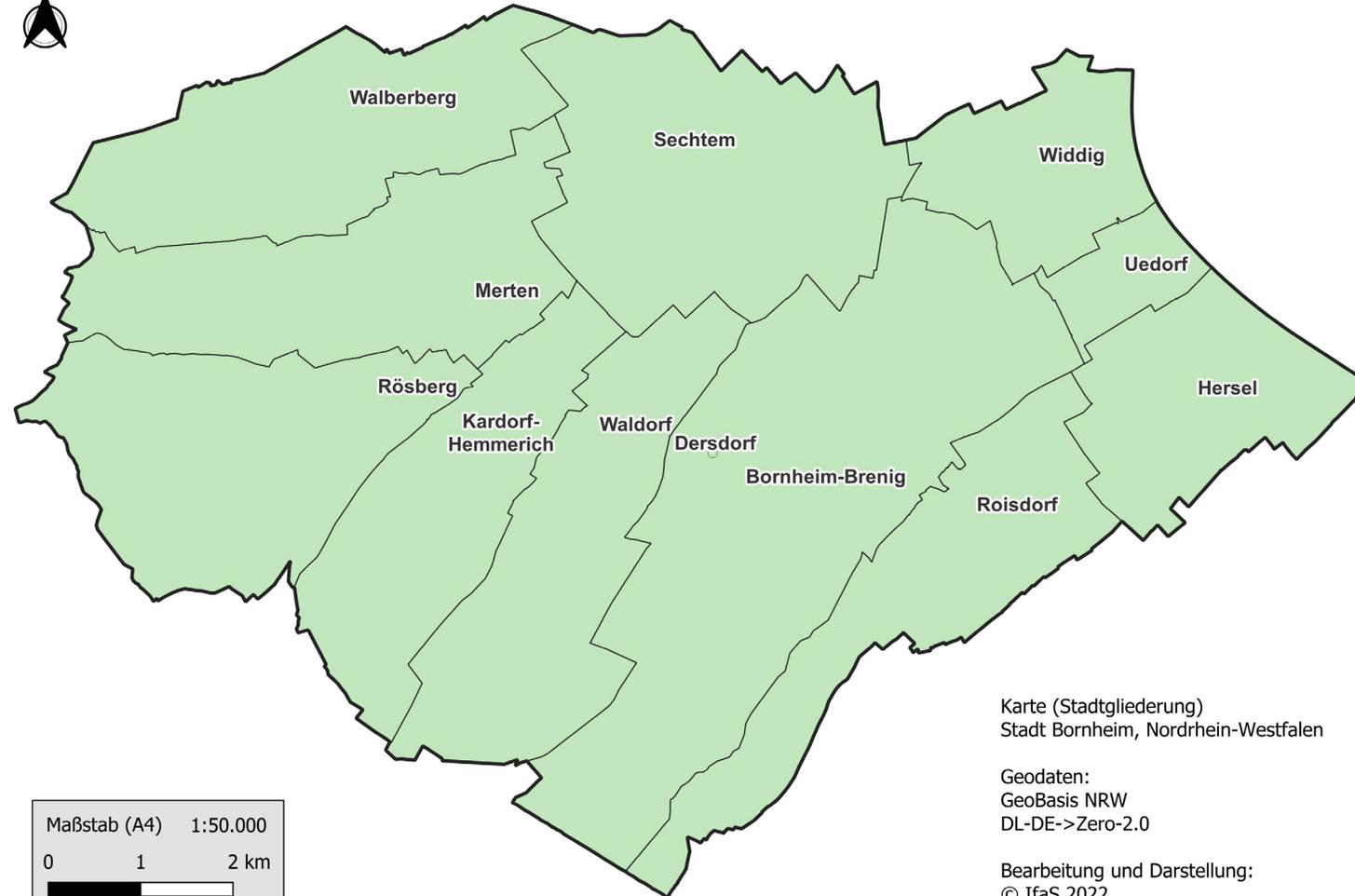
12.912 Gebäude

Wohngebäude:

Einfamilienhäuser: 72,8 %

Zweifamilienhäuser: 14,4 %

Mehrfamilienhäuser: 12,8 %

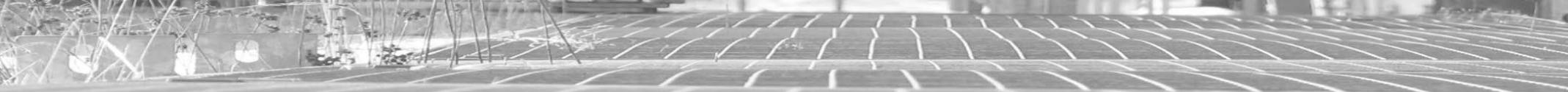


Maßstab (A4) 1:50.000
0 1 2 km

Karte (Stadtgliederung)
Stadt Bornheim, Nordrhein-Westfalen

Geodaten:
GeoBasis NRW
DL-DE->Zero-2.0

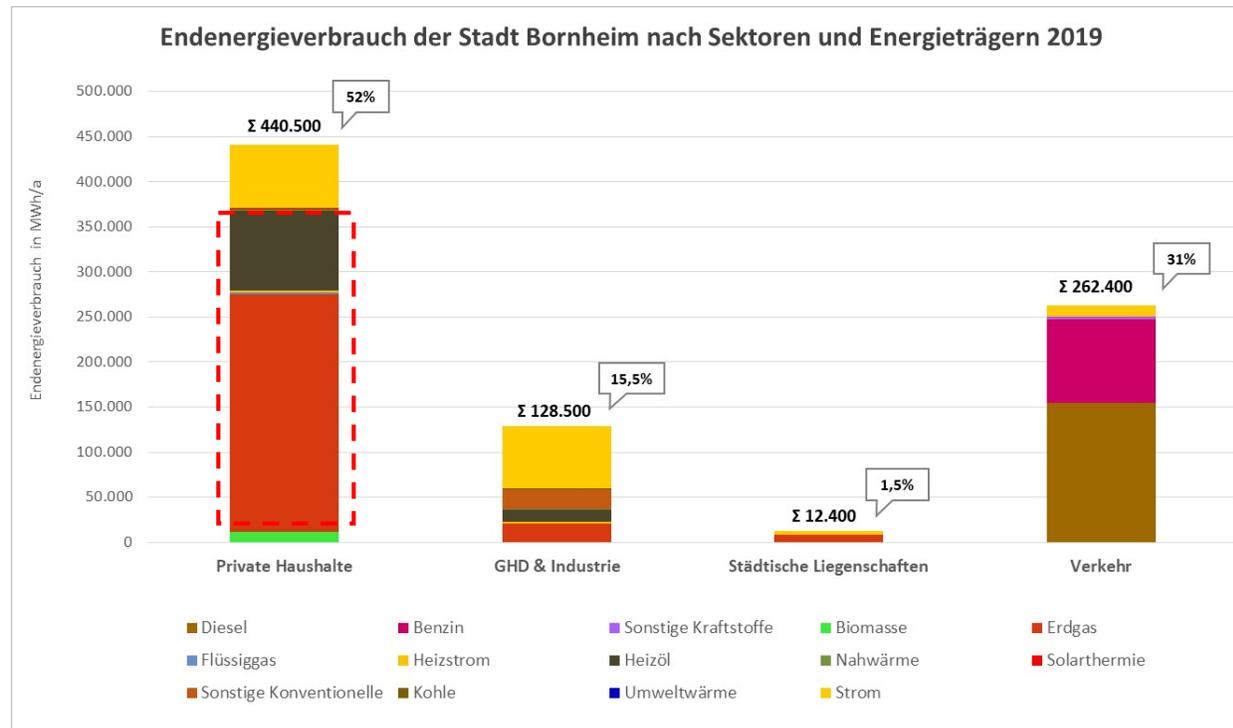
Bearbeitung und Darstellung:
© IfaS 2022



Energiebilanz der Stadt Bornheim 2019

2019

Der Gesamtenergieverbrauch beträgt rund 843.900 MWh
Dies entspricht einem Pro-Kopf-Verbrauch von ca. **17,5 MWh**



Verteilung Gesamtenergie



Strom: 17%

146.000 MWh



Wärme: 52%

435.500 MWh



Verkehr: 31%

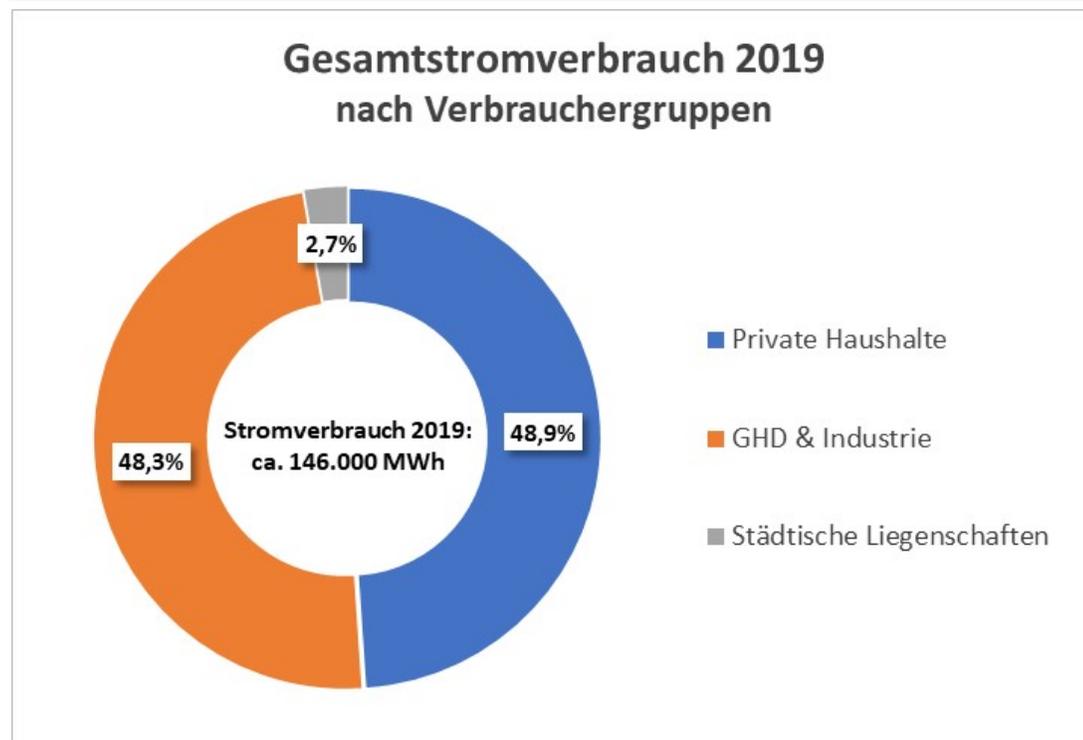
262.400 MWh

- **Private Haushalte** mit einem Anteil von ca. **52%** größte Verbrauchergruppe
→ größter Handlungsbedarf im Wärmebereich
- **Die städtischen Liegenschaften** haben lediglich einen Anteil von **ca. 1,5%** → Vorbildfunktion

Stationärer Energieverbrauch* 2019 nach Verbrauchergruppen

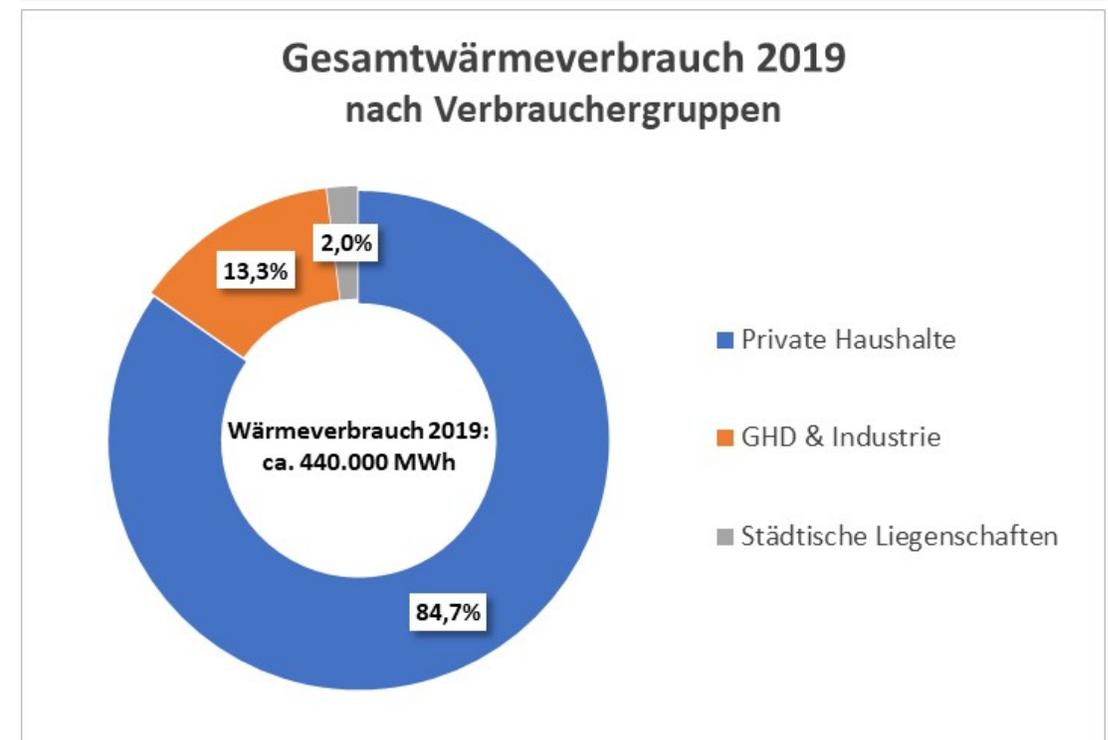
Auf Strom und Wärme entfallen zusammen rund 70% des Gesamtenergieverbrauchs 2019

STROMBEREICH:



Private Haushalte und GHD & Industrie weisen in etwa den gleichen Strombedarf auf

WÄRMEBEREICH:



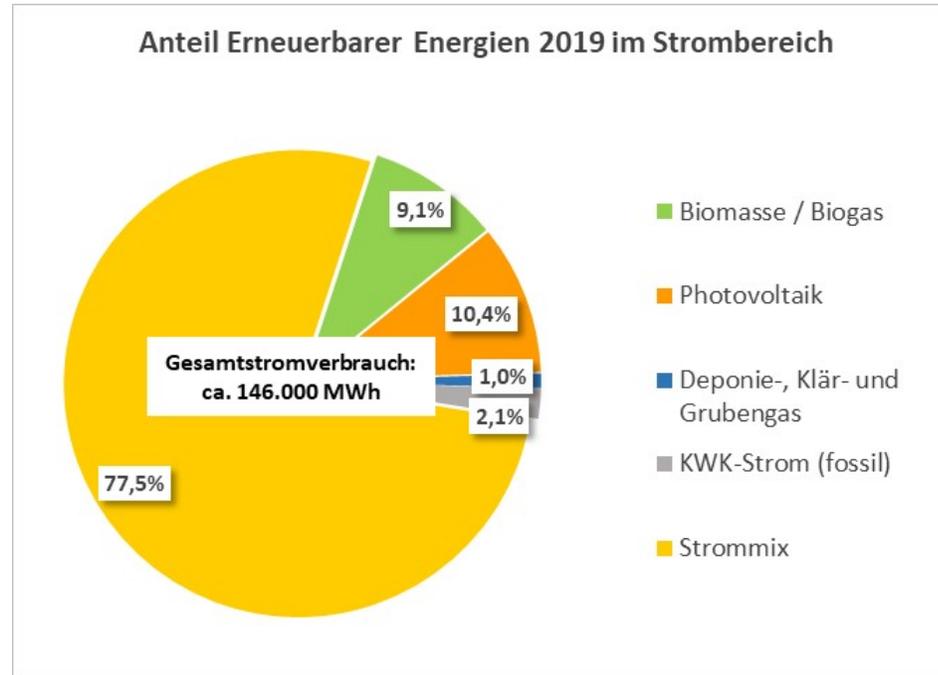
Private Haushalte haben mit Abstand den höchsten Anteil am Gesamtwärmebedarf (ca. 85%)

*Stationärer Energieverbrauch = Strom und Wärme exkl. Verkehr



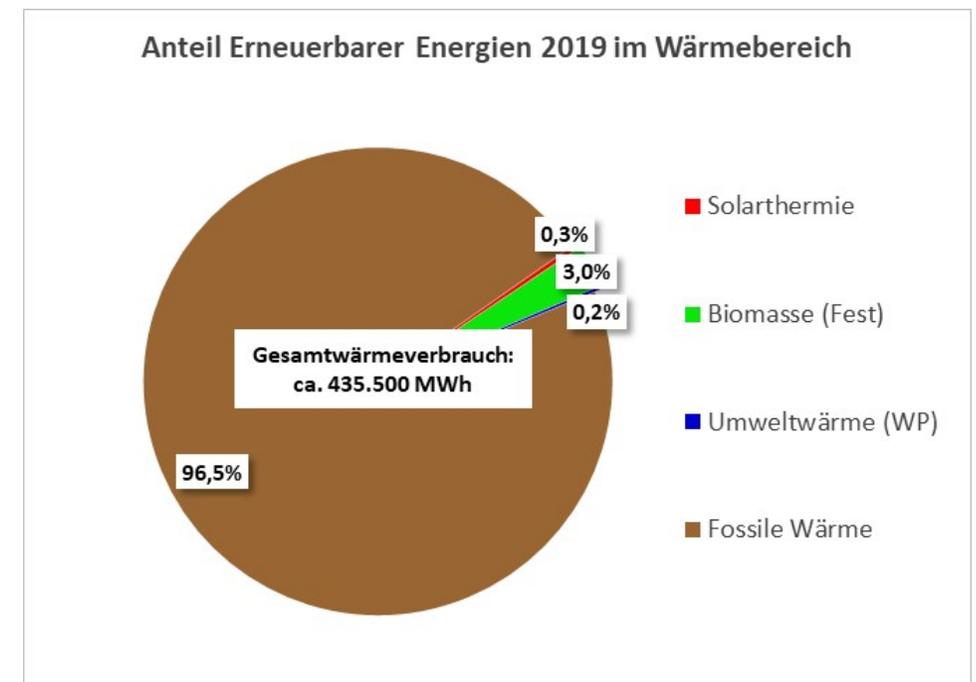
Anteil Erneuerbarer Energien 2019

EE-Anteil im Strombereich



- EE-Anteil 2019: 20,5%
 - EE-Anteil inkl. KWK 2019: 22,5%
- Vergleich Bundesdurchschnitt*: 41,9%

EE-Anteil im Wärmebereich



- EE-Anteil 2019: 3,5%
- Vergleich Bundesdurchschnitt*: 15,3%

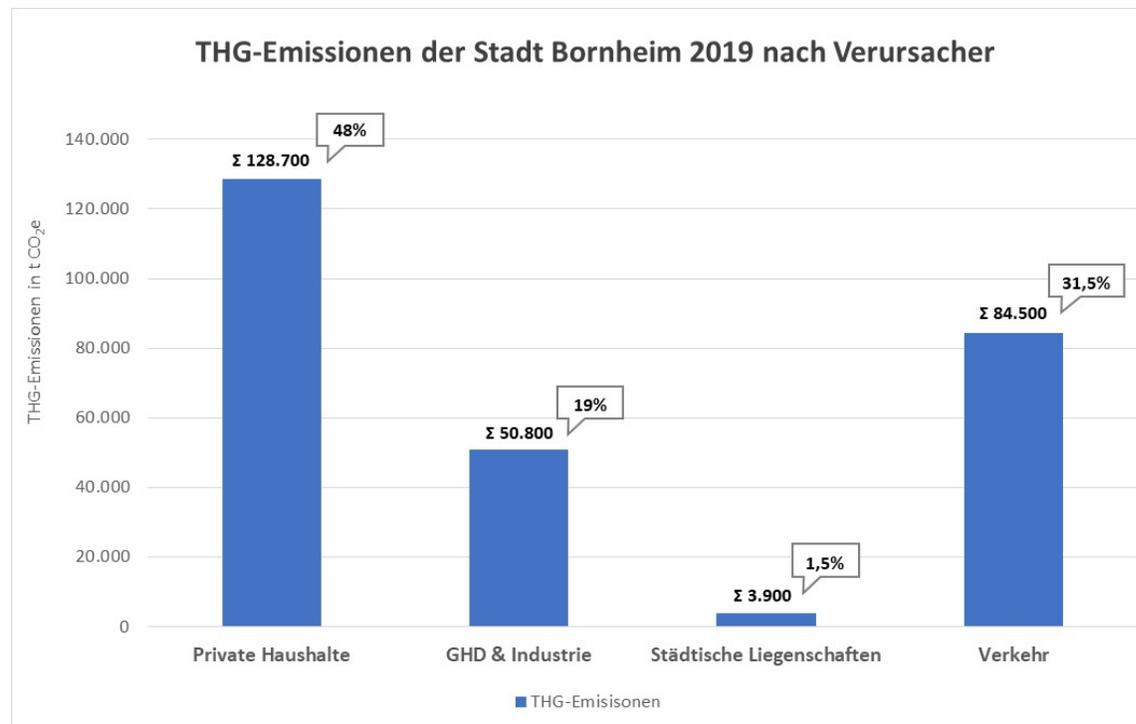


Treibhausgas-Emissionen der Stadt Bornheim 2019

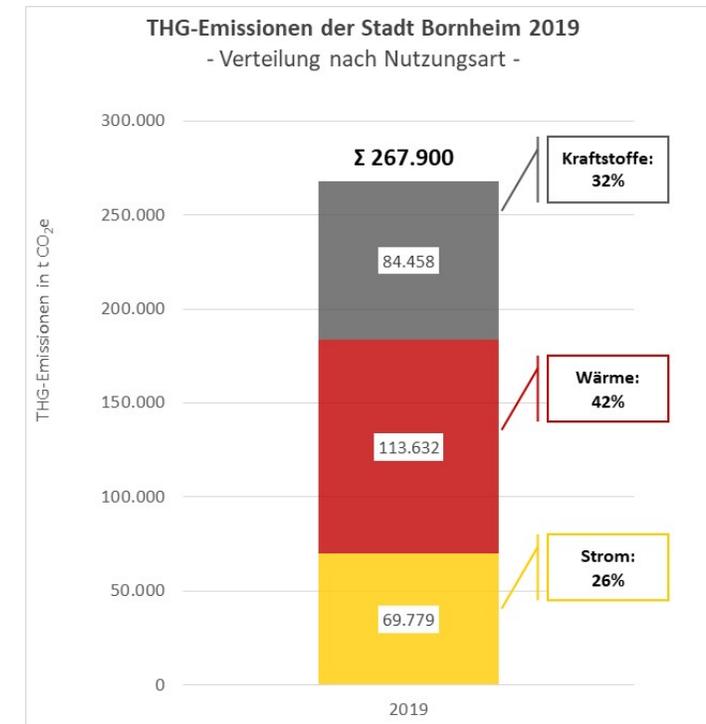
2019

Die THG-Emissionen betragen in Summe rund **267.900 t**
Dies entspricht Pro-Kopf-Emissionen in Höhe von ca. **5,5 t**

Verteilung nach Verursacher



Verteilung nach Nutzungsart

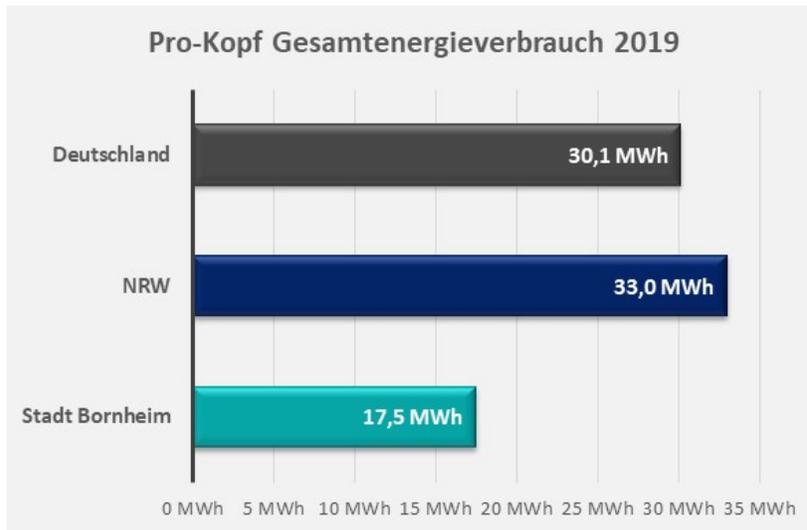


- **Größter Verursacher:** Private Haushalte mit einem Anteil von rund **48%**
- Der **stationäre Bereich** (Strom und Wärme) ist für rund **68%** der THG-Emissionen verantwortlich

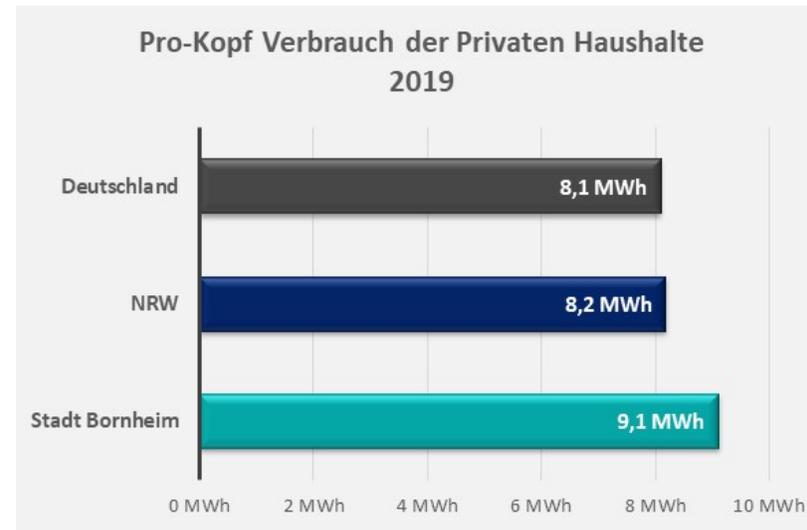


Indikatorenvergleich zur Einordnung der Ergebnisse 2019 (1)

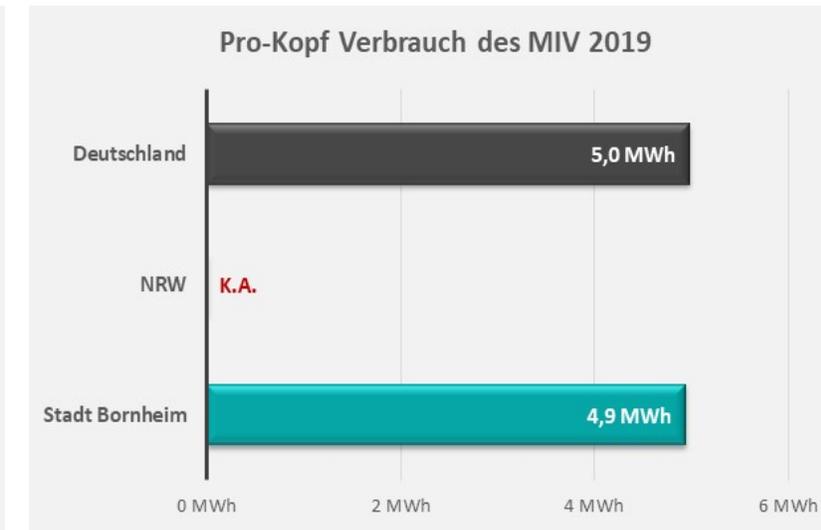
ENERGIEBEDINGTE INDIKATOREN:



Der **Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch** der Stadt Bornheim ist deutlich geringer als die Pro-Kopf-Verbräuche auf Bundes- und Landesebene zu diesem Zeitpunkt



Der **Pro-Kopf-Energieverbrauch der Privaten Haushalte** der Stadt Bornheim ist etwas höher als der Pro-Kopf-Verbrauch auf Bundes- und Landesebene



Der **Pro-Kopf-Energieverbrauch des Motorisierten Individualverkehrs** der Stadt Bornheim liegt gleich auf mit dem Bundesdurchschnitt.

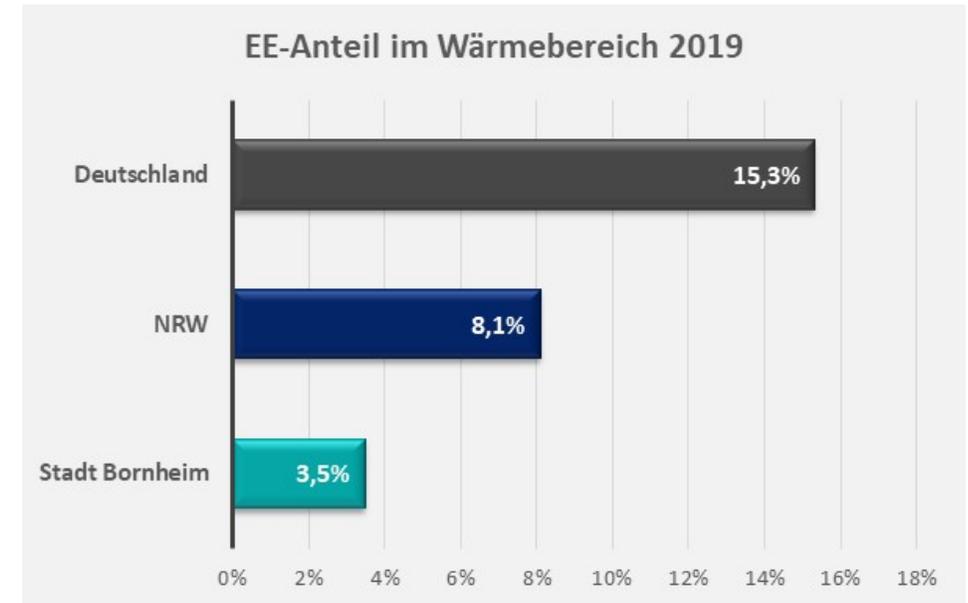
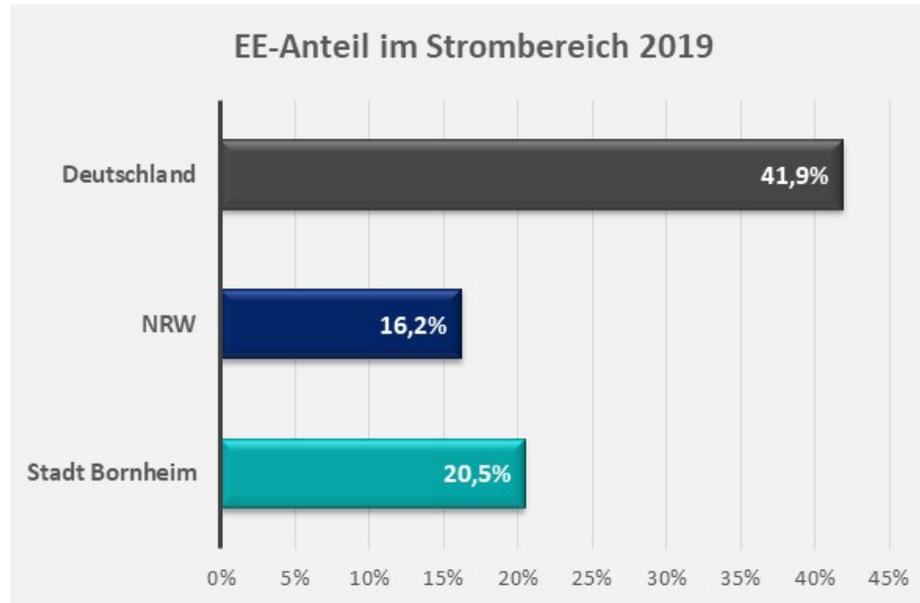
Keine Datenverfügbarkeit für NRW an dieser Stelle.

Quellen:
 Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch Deutschland und NRW: StaLa NRW, Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder, Indikatoren und Kennzahlen, Tabellenband, Ausgabe 2022, Tabelle 3.8
 Pro-Kopf Verbrauch private Haushalte Deutschland und NRW: ebd. Tabelle 3.12
 Pro-Kopf Verbrauch MIV Deutschland: Destatis 2021, Umwelt, Energie und Mobilität, Auszug aus dem Datenreport 2021



Indikatorenvergleich zur Einordnung der Ergebnisse 2019 (2)

ANTEIL ERNEUERBARER ENERGIEN:



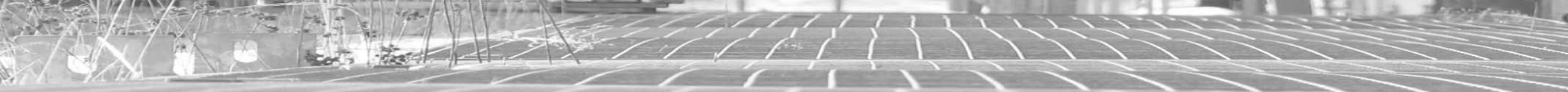
Der **EE-Anteil am Stromverbrauch** der Stadt Bornheim liegt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.

Im Vergleich mit dem EE-Anteil im Stromsektor des Landes NRW liegt die Stadt Bornheim leicht über dem Landesdurchschnitt.

Der **EE-Anteil am Wärmeverbrauch** der Stadt Bornheim liegt ebenfalls deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.

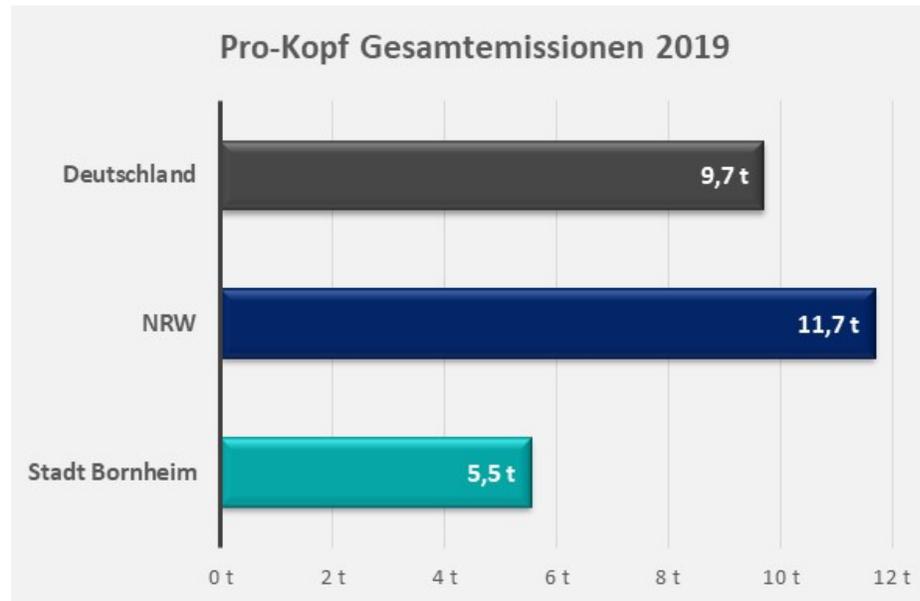
Im Vergleich mit dem EE-Anteil im Wärmesektor des Landes NRW liegt die Stadt Bornheim unter dem Landesdurchschnitt.

Quellen:
EE-Anteil Strom und Wärme Deutschland: BMWi, Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland unter Verwendung aktueller Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), Stand Feb 2022, S. 5
EE-Anteil Strom NRW: LEE NRW, Erneuerbare Energie Bilanz 2019
EE-Anteil Wärme NRW: Energieatlas NRW (LUBW), <https://www.energieatlas.nrw.de/energiestatistik/Pages/Content.aspx?topic=5&subtopic=2>

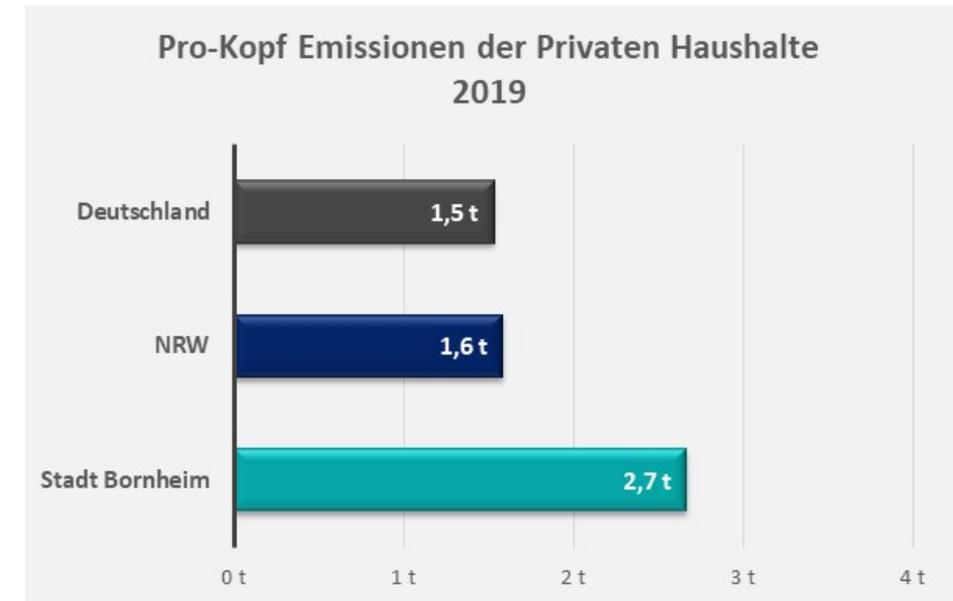


Indikatorenvergleich zur Einordnung der Ergebnisse 2019 (3)

EMISSIONSBEDINGTE INDIKATOREN:



Die **Pro-Kopf-Gesamtemissionen** der Stadt Bornheim liegen deutlich unter dem Bundes- und dem Landesdurchschnitt.



Die **Pro-Kopf Emissionen der Privaten Haushalte** der Stadt Bornheim liegen deutlich über dem Bundes- und Landesdurchschnitt.

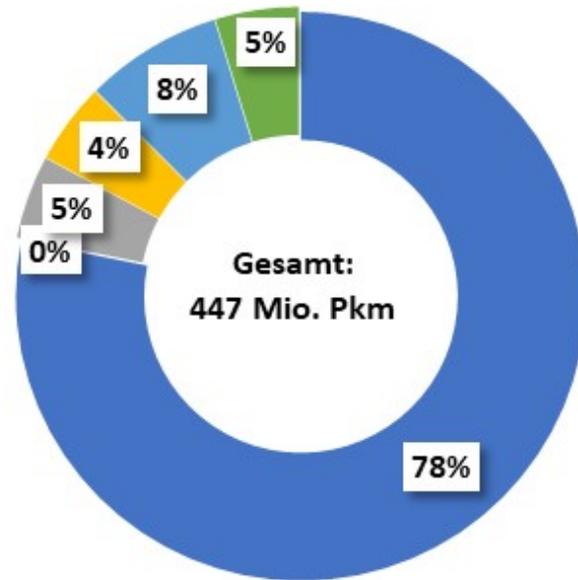
Quellen:
 Pro-Kopf Emissionen Deutschland: UBA, <https://www.umweltbundesamt.de/date n/klima/treibhausgas-emissionen-in-der-europaeischen-union#emissionen-in-relation-zum-bruttoinlandsprodukt-bip>
 Pro-Kopf Emissionen NRW: Länderarbeitskreis Energiebilanzen (Datenbankabruf: 21.07.2022); für Deutschland Umweltbundesamt, Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung (NIR), Stand: 12.01.2022
 Pro-Kopf Emissionen Private Haushalte Deutschland: Destatis, Umweltökonomische Gesamtrechnung Private Haushalte und Umwelt, Berichtszeitraum 2000 - 2019
 Pro-Kopf Emissionen Private Haushalte NRW: LANUV NRW, Treibhausgas-Emissionsinventar NRW 2019, LANUV-Fachbericht 117



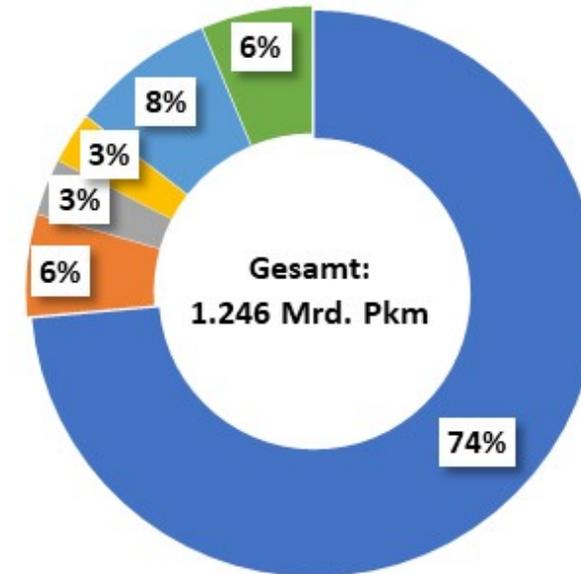
Indikatorenvergleich zur Einordnung der Ergebnisse 2019 (4)

MODAL SPLIT DER VERKEHRSLEISTUNG IM PERSONENVERKEHR:

Modal Split Bornheim 2019



Modal Split Deutschland 2019



Quellen:
UBA, Modal Split der Verkehrsleistung im Personenverkehr einschließlich des nicht motorisierten Verkehrs 2019; unter Verwendung der Daten des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), Verkehr in Zahlen 2021/2022, S. 224f.

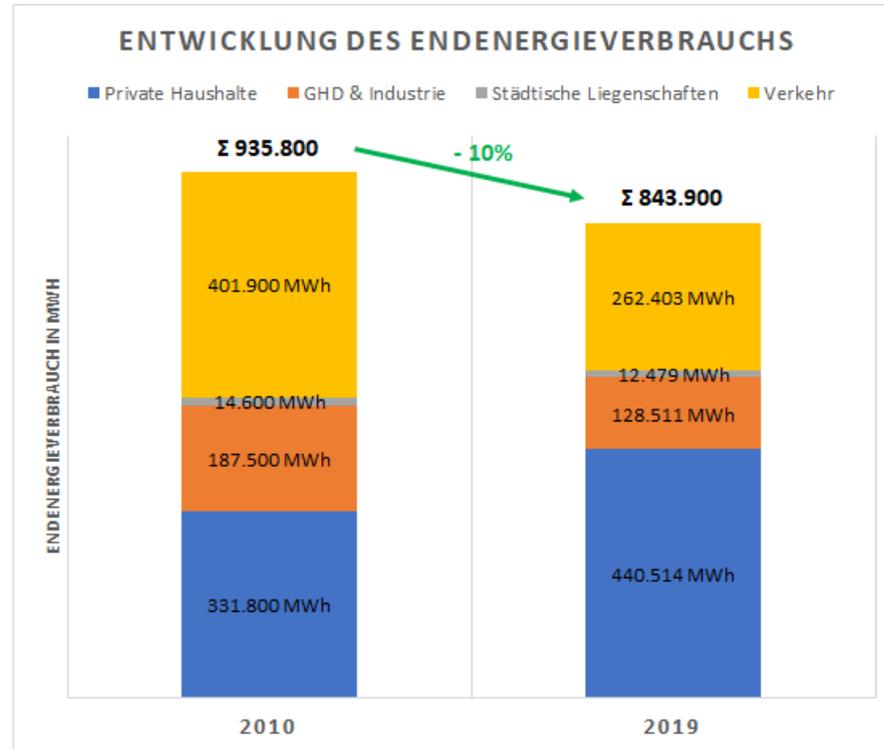
Der **Modal Split der Verkehrsleistung im Personenverkehr** der Stadt Bornheim weist in etwa die gleiche Verteilung wie der Bundesdurchschnitt auf mit einem etwas höheren Anteil MIV. Entsprechend BISCO-Standard keine Berücksichtigung des Luftverkehrs in der Bornheimer Bilanz 2019.



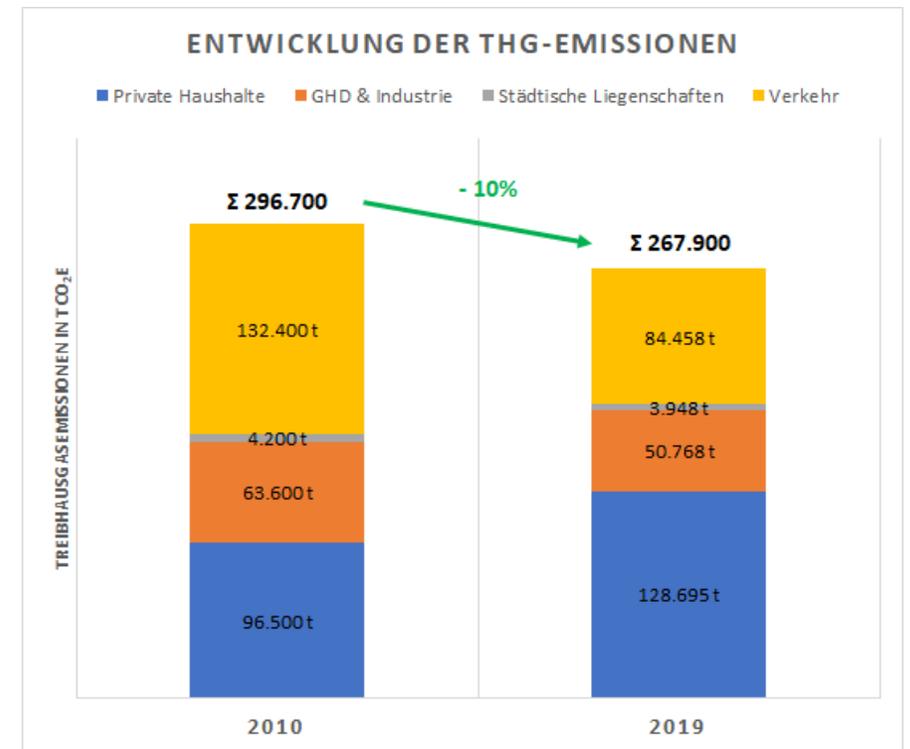
Vergleich der Ergebnisse aus dem Klimaschutzkonzept 2012

Vergleich Energiebilanz:

| Indikatoren | 2010 | 2019 | Delta |
|-------------------------------|--------|--------|-------|
| Anzahl Einwohner | 48.531 | 48.321 | -0,4% |
| SV-Beschäftigte am Arbeitsort | 8.791 | 11.544 | 31,3% |
| Anzahl Wohngebäude | 12.278 | 12.912 | 5,2% |



Vergleich THG-Bilanz:

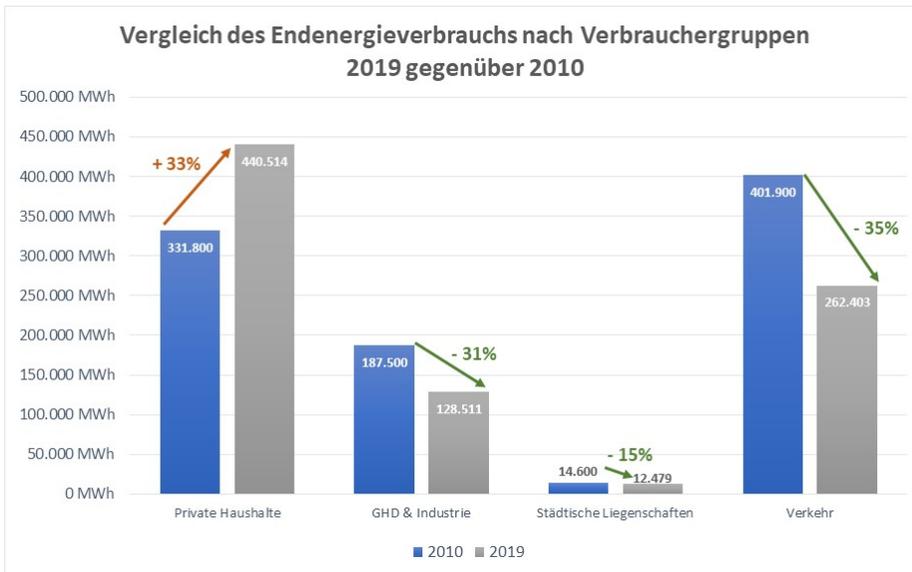


- Der absolute Energieverbrauch sowie die absoluten THG-Emissionen sind 2019 gegenüber 2010 um jeweils rund 10% gesunken.
- Die größten Unterschiede weisen die Privaten Haushalte und der Verkehrssektor auf
- Achtung:** Die Ergebnisse sind aufgrund unterschiedlich angewandter Methoden nicht direkt vergleichbar!

Daten zum Energieverbrauch und den THG-Emissionen 2010 wurden dem bestehenden Klimaschutzkonzept für die ILEK-Region Rhein-Voreifel entnommen, S. 58 ff.



Einordnung des Ergebnisvergleichs zum Klimaschutzkonzept 2012



| Verteilung Energieträger | 2010 | 2019 | Änderung |
|--------------------------|--------------------|--------------------|---|
| Strom | 166.500 MWh | 145.981 MWh | -12,3% |
| Erdgas | 220.600 MWh | 290.802 MWh | 31,8% |
| Heizöl | 120.500 MWh | 102.558 MWh | -14,9% |
| Kohle | 14.800 MWh | 778 MWh | -94,7% |
| Holz | 12.700 MWh | 12.931 MWh | 1,8% |
| Flüssiggas | 0 MWh | 1.928 MWh | In der Energie- und THG-Bilanz 2010 nicht mit erfasst |
| Nahwärme | 0 MWh | 1.994 MWh | |
| Solarthermie | 0 MWh | 1.407 MWh | |
| Sonstige Konventionelle | 0 MWh | 22.281 MWh | |
| Umweltwärme | 0 MWh | 846 MWh | |
| Kraftstoffe | 400.700 MWh | 262.403 MWh | -34,5% |
| Gesamt | 935.800 MWh | 843.907 MWh | -9,8% |

Einordnung und Anmerkungen:

- Datenqualität der Energie- und THG-Bilanz 2010 schwer einzuschätzen:
 - Datenquellen und Berechnungsmethodik teilweise nicht nachvollziehbar, da viele Eigenberechnungen
 - Aufteilung der Netzbetreiberdaten erfolgte über Kennwerte
 - Viele Angaben wurden aus der Startbilanz von ECORegion übernommen und nicht regionalspezifisch angepasst
 - Bei Überführung der Bilanz 2010 in Klimaschutzplaner sind keine Primärdaten hinterlegt

- Unterschiedlich angewandte Methoden:
 - Energieverbrauch des Verkehrssektors 2010 über zugelassene Fahrzeuge und Startbilanz ECORegion ermittelt
 - Im Wärmebereich erfolgte eine Witterungskorrektur; Energieträger und Verbrauchergruppen aber nicht ersichtlich



Zwischenfazit

- Eine Vergleichbarkeit zwischen der bestehenden Energie- und THG-Bilanz 2019 und der Altbilanz aus dem Klimaschutzkonzept ist nicht gegeben
- Die ermittelte Einsparung (2019 gegenüber 2010) in Höhe von 10% beim Energieverbrauch und den THG-Emissionen ist relativ zu sehen
 - Umstellung der Bilanzierungsmethode (BISKO-Konform)
 - Änderung in den verwendeten Datengrundlagen, u.a. Netzbetreiber mit eindeutiger Zuordnung zu den Verbrauchergruppen, Schornsteinfegerdaten zur Berechnung der nicht-leitungsgebundenen Energieträger, territoriales Verkehrsmodell etc.
 - Umgesetzte Klimaschutzmaßnahmen der Stadt

Empfehlung

Ergebnisse der Energie- und THG-Bilanz 2019 als Grundlage nehmen, um die Strategie Klimaneutralität und einen entsprechenden Umsetzungsfahrplan zu entwickeln



AUSBLICK ZU HANDLUNGSFELDERN UND AKTEURSBETEILIGUNG



Identifizierte Handlungsfelder zur Klimaneutralität

Prioritäre Handlungsfelder und erste Ideen:

HANDLUNGSFELD 1

Strom- und Wärmeeffizienz Wohngebäude

- Energieberatung
- Fördermittel KfW
- Regionale Förderprogramme (Anreize)

HANDLUNGSFELD 3

Stromeffizienz GHD/I

- Unternehmensnetzwerke
Energie- und Kreislaufwirtschaft →
Transformationskonzepte

HANDLUNGSFELD 5

Nachhaltige Mobilität

- E-Fahrzeuge u. Ladeinfrastruktur:
100% E-Fahrzeuge im eigenen
Fuhrpark → aktuell in Umsetzung
- Nachhaltiges Dienstreisemanagement,
z.B. Anreize zur Nutzung
klimafreundlicher Verkehrsmittel

HANDLUNGSFELD 2

Erneuerbare Wärme Wohngebäude

- Eigentümerverbindliche
Instrumente
- Angebote Nahwärme im
Bestand auf Basis EE →
KfW 432

HANDLUNGSFELD 4

Ausbau regenerative Stromerzeugung

- Flächenausweisung für EE-Anlagen
(z.B. Konzentrationszonen Wind)
- Erneuerbarer Strom GHD/I**
 - Ausbau PV FFA/PV Dach
 - Ausbau Windkraft u. Direktvermarktung
 - Grundstücksverbindliche Instrumente
(Flächenvermarktung)

HANDLUNGSFELD 6

Vorbildfunktion kommunaler Liegenchaften (Leuchttürme)

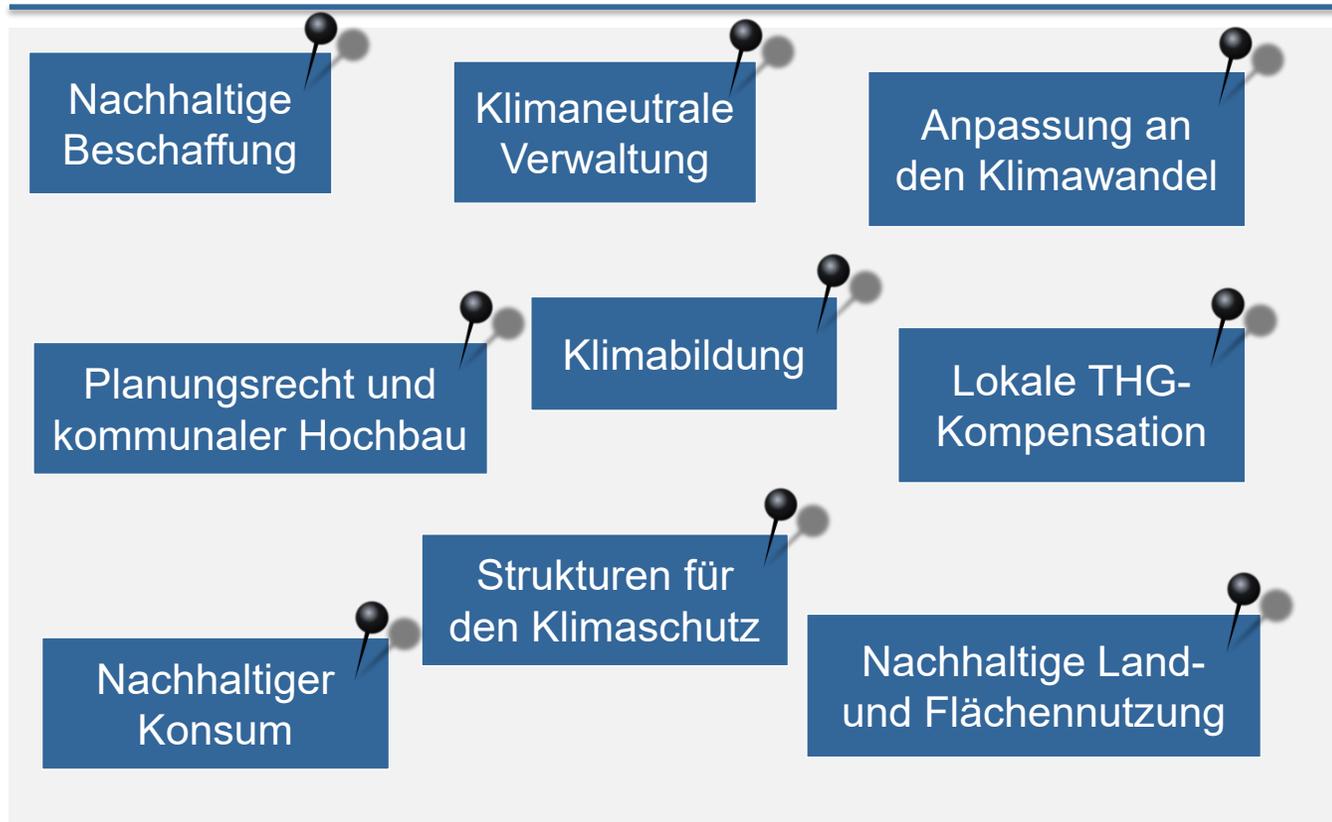
- Gesetzliche Mindeststandards
Übertreffen (z.B. DGNB, Plusenergie,
0-Emission)
- EMS – Energiemanagement
- 100% EE-Versorgung (z.B. PV,
Biomassefeuerung-Grüngut)



Weitere, ergänzende Handlungsfelder zur Klimaneutralität

Die identifizierten, prioritären Handlungsfelder sind nicht als abschließend zu sehen:

Weitere, beispielhafte Handlungsfelder:



Adressierte Akteure (Auswahl):

- Stadt
- Kommunen
- Bürger
- Energieversorger
- Unternehmen / Betriebe
- Gemeinnützige Einrichtungen
- Verbände

Vielfältige Themen (Beispiele):

- Anpassung an den Klimawandel
- Regionale Produkte
- Biodiversität
- Information und Sensibilisierung
- Umweltbildung

Überblick zur anstehenden Akteursbeteiligung

■ Workshop mit Schlüsselakteuren

- Geplant für Anfang 2023
- Empfehlung: Vorlauf von mind. vier Wochen einplanen (Organisation, Information, Einladung)

■ Interview-Reihe mit Expert/Innen

- Start ab Anfang 2023

■ Diskussion zur Zieldefinition Klimaneutralität

- Wie wird Klimaneutralität definiert?
- Wie weit reichen die „eigenen Zuständigkeiten“?

GRUNDLEGENDE FRAGESTELLUNGEN ZUR AKTEURSBETEILIGUNG

- **Wie soll der Teilnehmerkreis in den unterschiedlichen Formaten besetzt werden?**
- **Wen möchte man aktiv einbinden, wen nur Informieren?**





Aufbau und Ablauf des Workshops (Vorschlag)

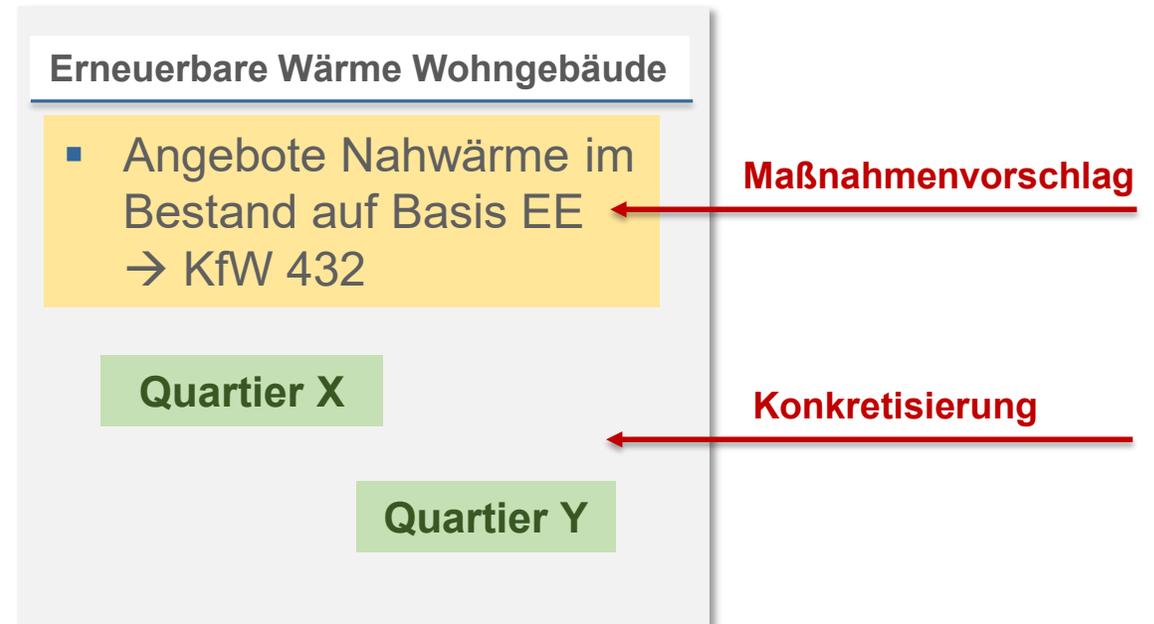
Grober Ablauf des Workshops:

- Begrüßung
- Vorstellung Ergebnisse der Ist-Analyse (+ Handlungsfelder)
- Diskussion zur Klimaneutralität
- Konkretisierung der „Gestaltungsfaktoren“ Klimaneutralität (z.B. Leitgedanken)
- Je nach Teilnehmerkreis
- Workshop-Phase:
 - Konkretisierung von Maßnahmen in den einzelnen (prioritären) Handlungsfeldern
 - Die ergänzenden Handlungsfelder können z.B. über eine Kategorie „Sonstiges“ mit aufgenommen werden
 - Format: „Moderierte Pinnwände“
- Zusammenfassung der Ergebnisse
- Ende

Gestaltung der Workshop-Phase:

- Moderierte Pinnwand je Handlungsfeld
- Teilnehmer/Innen konkretisieren die Handlungsfelder mit Maßnahmen(ideen) über farbige Kärtchen, die an der Pinnwand angebracht werden

Beispiel: Handlungsfeld 2



Diskussion / Austausch

- Welche Handlungsfelder sehen Sie als prioritär?
→ Sind diese aus Ihrer Sicht zu ergänzen?

Akteursbeteiligung:

- Wie soll der Teilnehmerkreis in den unterschiedlichen Formaten besetzt werden?
- Wer soll aus Ihrer Sicht im Rahmen der Interview-Reihe einbezogen werden? (z.B. Fachämter, Wirtschaftsförderung etc.)

Workshop Anfang 2023:

- Gibt es aus Ihrer Sicht Ergänzungen und Hinweise zum angedachten Workshop-Format?
- Geeigneter Rahmen für die Diskussion Klimaneutralität?





Ausblick und nächste Schritte

■ **Strategieentwicklung Klimaneutralität:**

- Planung und Durchführung des Workshops in Abstimmung mit dem AG
 - Moderierte Diskussion zur Definition Klimaneutralität (Bestandteil Workshop?)
 - Durchführung der Interview-Reihe
-

■ **Energie- und THG-Bilanz 2019:**

- Dokumentation und Berichterstellung
 - Endbericht
 - Dokumentation der methodischen Vorgehensweise (im Hinblick auf die zukünftige Bilanzfortschreibung)
-

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

KLIMASCHUTZ, NACHHALTIGKEIT UND TRANSFORMATION: EINE FRAGE DES **LOKALEN/REGIONALEN** ENGAGEMENTS

KONTAKT:

Dipl.-Betriebswirt (FH) Tobias Gruben

Tel.: 0049 (0)6782 / 17 - 2630

Fax: 0049 (0)6782 / 17 - 1264

Mail: t.gruben@umwelt-campus.de

M.A. Sara Schierz

Tel.: 0049 (0)6782 / 17 - 1127

Fax: 0049 (0)6782 / 17 - 1264

Mail: sa.schierz@umwelt-campus.de