



Sachstand Energieleitplan, aktualisierte CO₂-Bilanz und Ergebnis European Energy Award

Renate Korin, Amt für Umwelt und Mobilität; Dorit Helms, Stadtbauamt;
Birgit Schwegle, Umwelt- und Energieagentur Kreis Karlsruhe

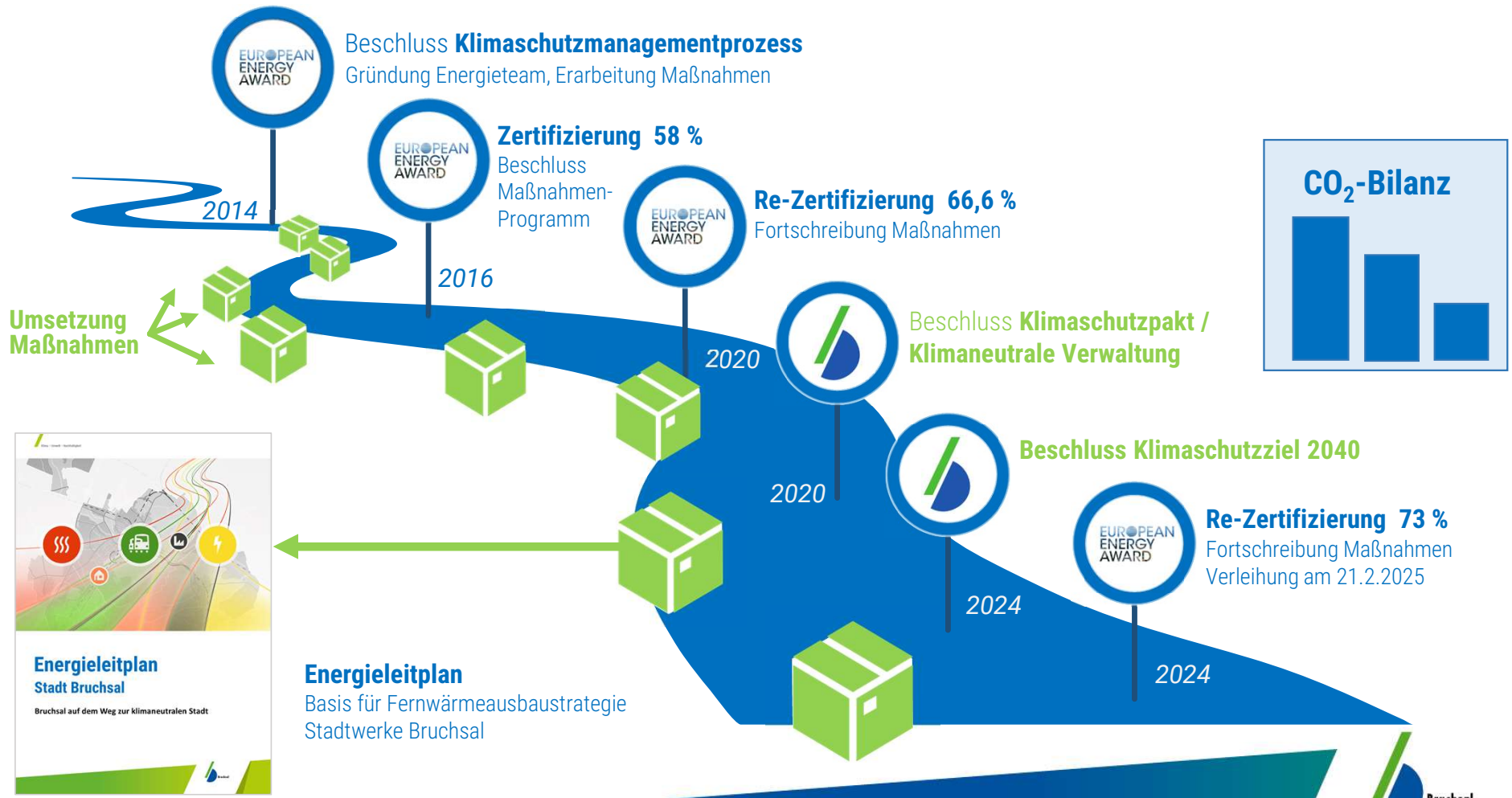




Klimaschutzprozess

- 1. Übersicht Klimaschutzprozess**
2. Rezertifizierung European Energy Award
3. Leuchtturmprojekte
4. Photovoltaik auf kommunalen Dächern / Sachstand
5. CO₂-Bilanz

Klimaschutzprozess

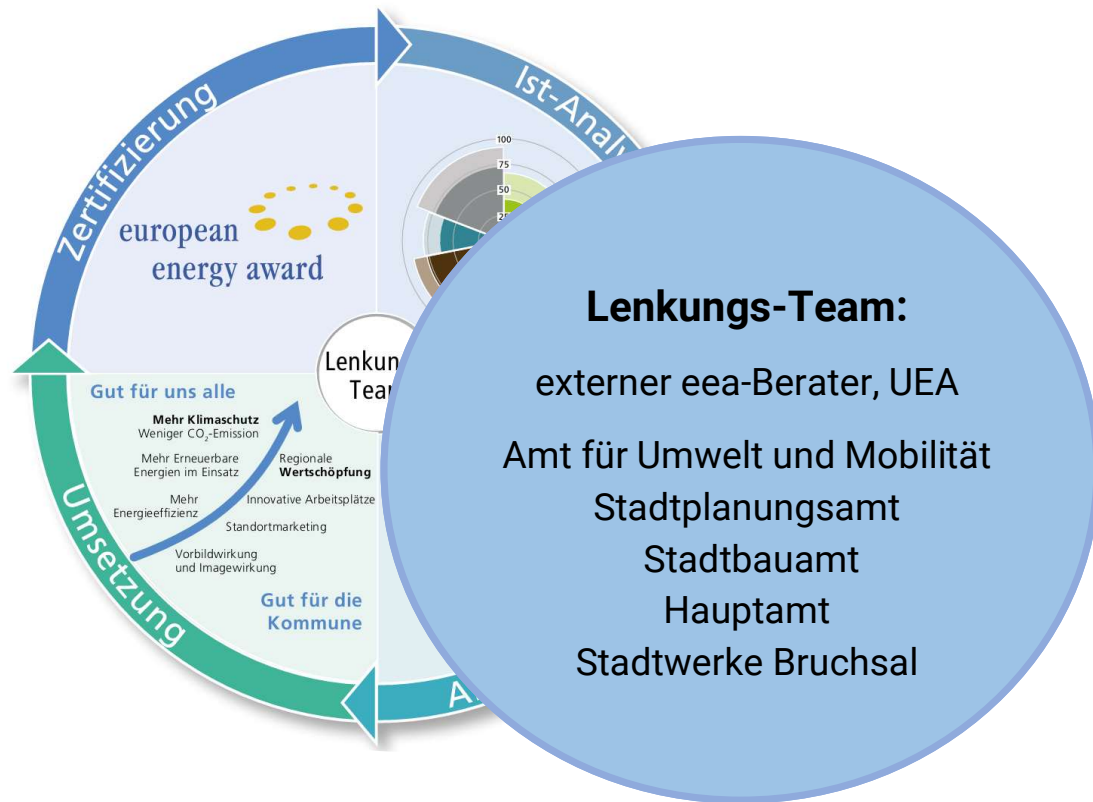




Klimaschutzprozess

1. Übersicht Klimaschutzprozess
- 2. Rezertifizierung European Energy Award**
3. Leuchtturmprojekte
4. Photovoltaik auf kommunalen Dächern / Sachstand
5. CO₂-Bilanz

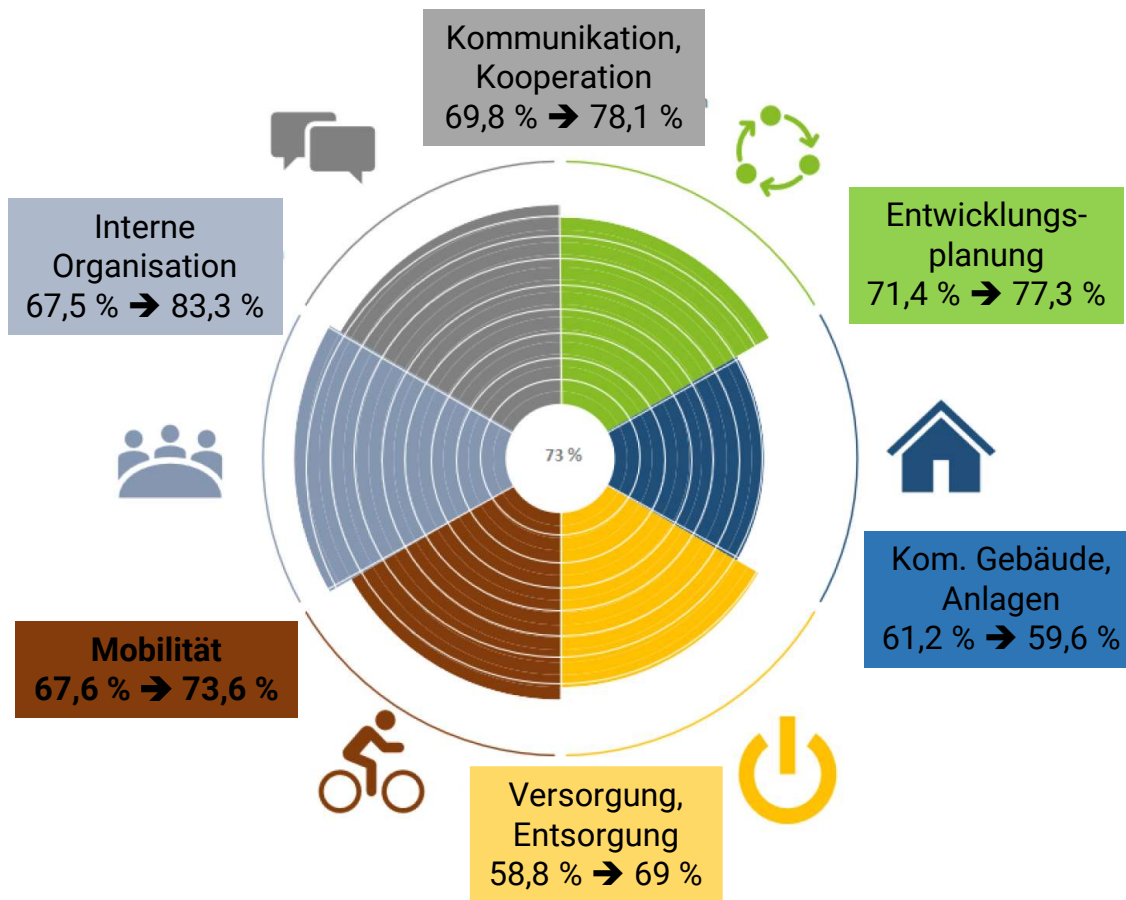
European Energy Award: Re-Zertifizierung 2024



- Beurteilung der Leistungen von Kommunen in Sachen Klimaschutz in **6 Handlungsfeldern:**

- Entwicklungsplanung, Raumordnung
- Kommunale Gebäude, Anlagen
- Versorgung, Entsorgung
- Mobilität
- Interne Organisation
- Kommunikation, Kooperation

Ist-Analyse in 6 Handlungsfeldern



- Identifikation von Stärken und Schwächen im kommunalen Klimaschutzprozess
- Steigerung in 5 Handlungsfeldern
- Verschlechterung bei kommunalen Gebäuden
 - ➔ verschärfte Anforderungen, Defizit bei Wärme aus erneuerbaren Energien

eea-Preisverleihung in Freiburg



- Beste Kommune im Landkreis Karlsruhe
- Unter den besten 20 von 173 teilnehmenden Kommunen in BW

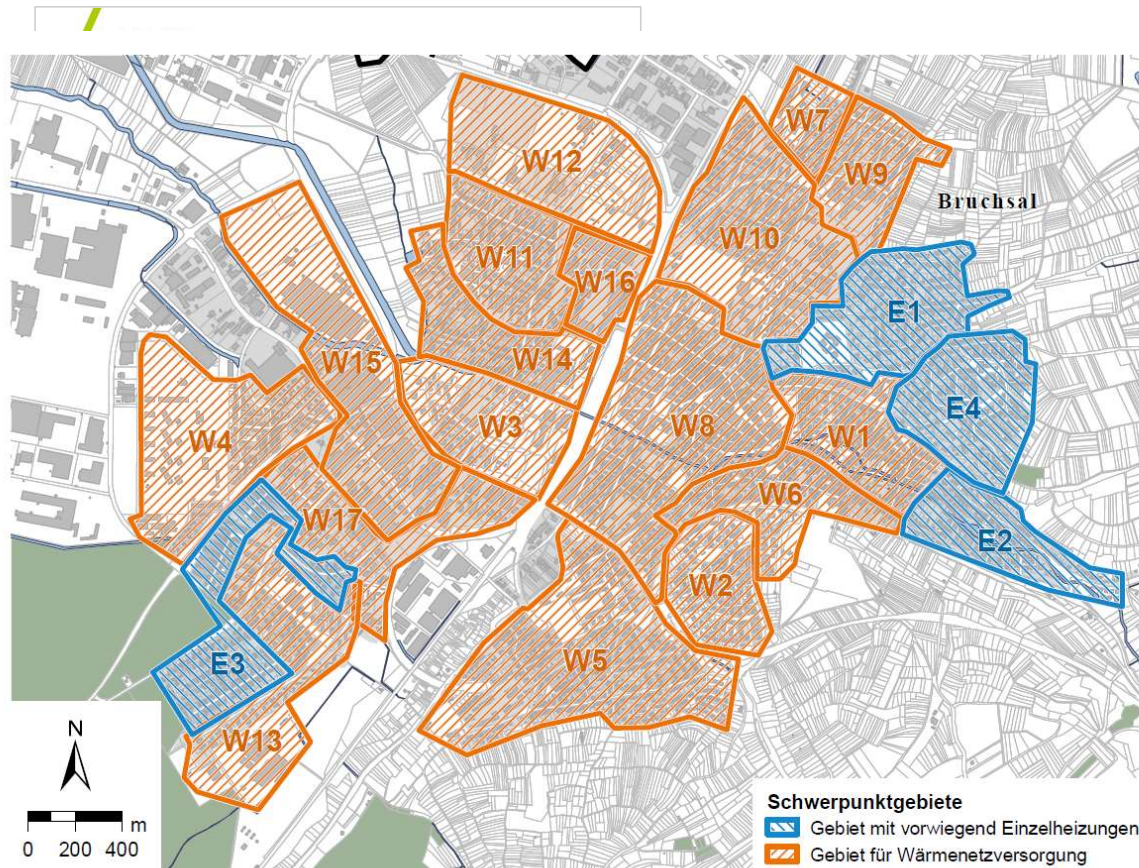
Klimaschutz als Investition in Zukunft, Wirtschaftsstandort und Lebensqualität



Klimaschutzprozess

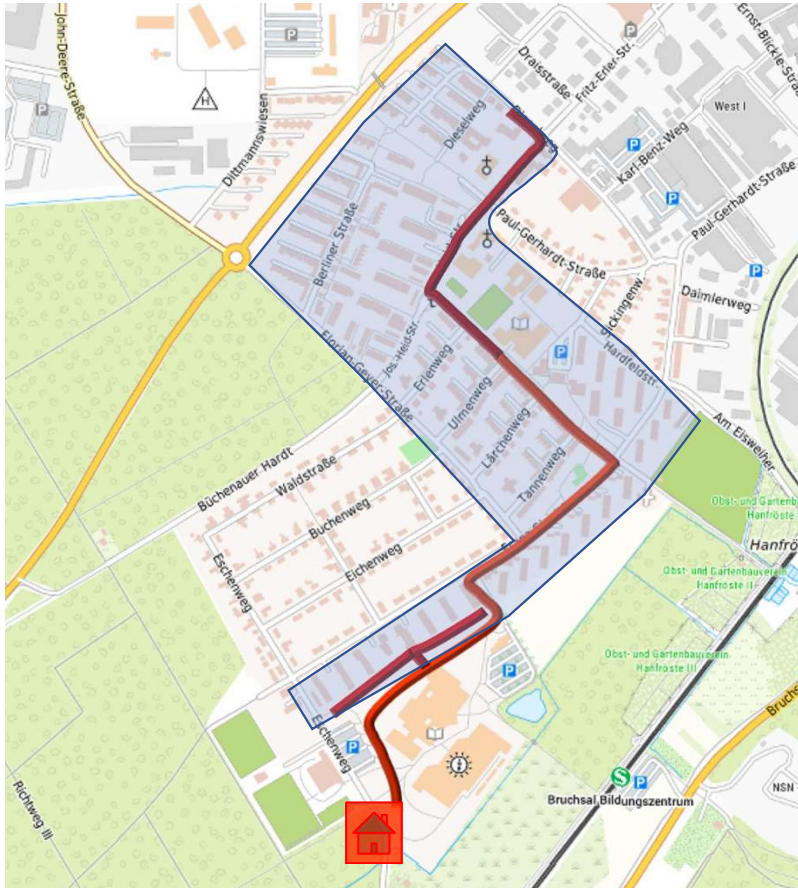
1. Übersicht Klimaschutzprozess
2. Rezertifizierung European Energy Award
- 3. Leuchtturmprojekte**
4. Photovoltaik auf kommunalen Dächern / Sachstand
5. CO₂-Bilanz

„Best-Practice“ kommunale Wärmeplanung (KWP)



- Energieleitplan seit Januar 2020
 - ➔ Kommunale Wärmeplanung integriert
- Erste Mittelstadt in BW mit anerkannter Wärmeplanung nach KlimaG BW
- Keine starre Planung, erfordert zeitliche und räumliche Konkretisierung
 - ➔ Stadtwerke: Konkretisierung und Umsetzung der Wärmenetze
 - ➔ Stadt und Stadtwerke: Öffentlichkeitsarbeit und Beratung beim Heizungstausch

Erfolgsgeschichte Wärmenetz Südstadt

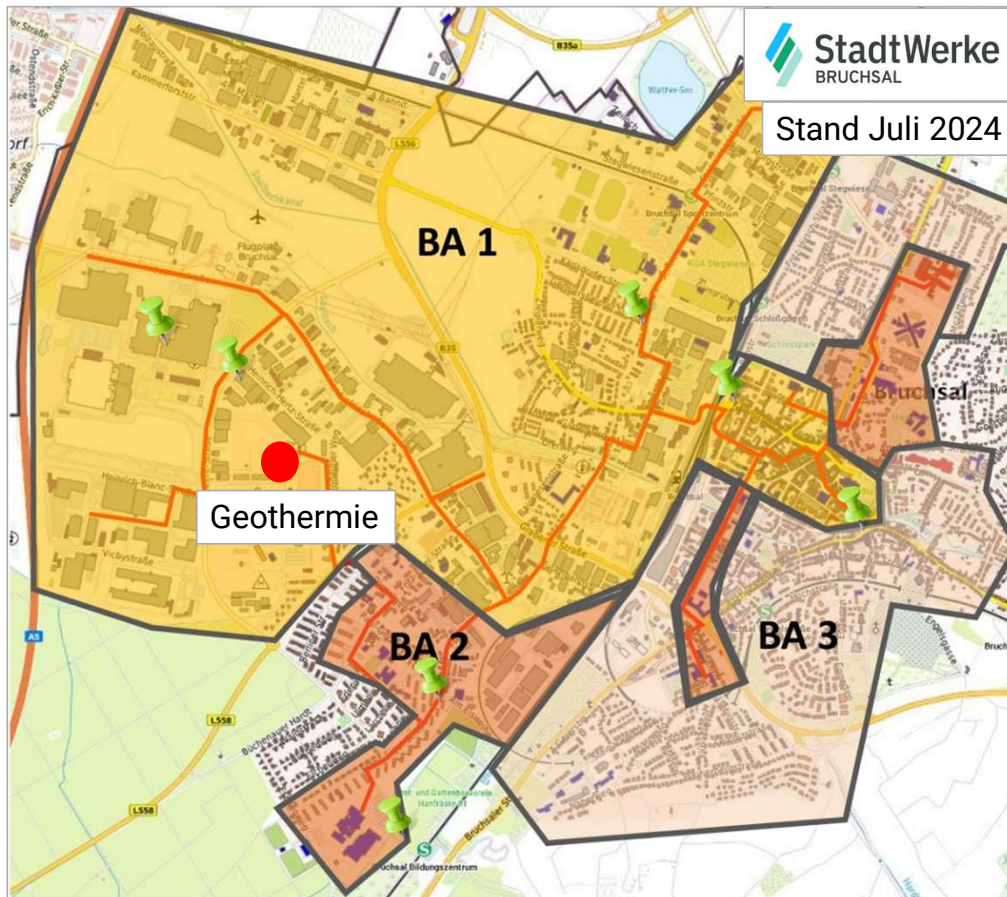


Bauherr und Betreiber:



- Wärme aus 90 % erneuerbaren Energien
- BA 1: GBZ → Konrad-Adenauer-Schule
- BA 2: Konrad-Adenauer-Schule → Seniorenzentrum St. Anton
- BA 3: Franz-Sigel-Straße
- Anschluss entlang Trasse und in Straßenzügen

Wärmenetzausbau Kernstadt



- Ergebnis Machbarkeitsstudie Wärmenetze 4.0
- Konkrete Ausbauplanung in Bearbeitung
 - ➔ Ausbau und Sicherung von Heizzentralen
 - ➔ Akquise von Ankerkunden
 - ➔ Anschluss entlang Trassen und in Straßenzügen

Bürgerbeteiligung im Klimaschutz



- Umfangreiche Öffentlichkeitsbeteiligung



- Stadtweiter Energiedialog
 - **Drei Energieforen**
 - **Direkte Bürgeransprache** vor Ort in Obergrombach, Heidelberg, Helmsheim und Kernstadt

Städtebauliches Entwicklungskonzept



- Erstes Konzept im Landkreis Karlsruhe
- Selbstbindung der Verwaltung in allen Planungsstufen
- Konzept und Checkliste mit Handlungsempfehlungen und Maßnahmen u.a.
 - ➔ Grün in der Stadt
 - ➔ Umgang mit Wasser

Neubau als Effizienzhaus 40



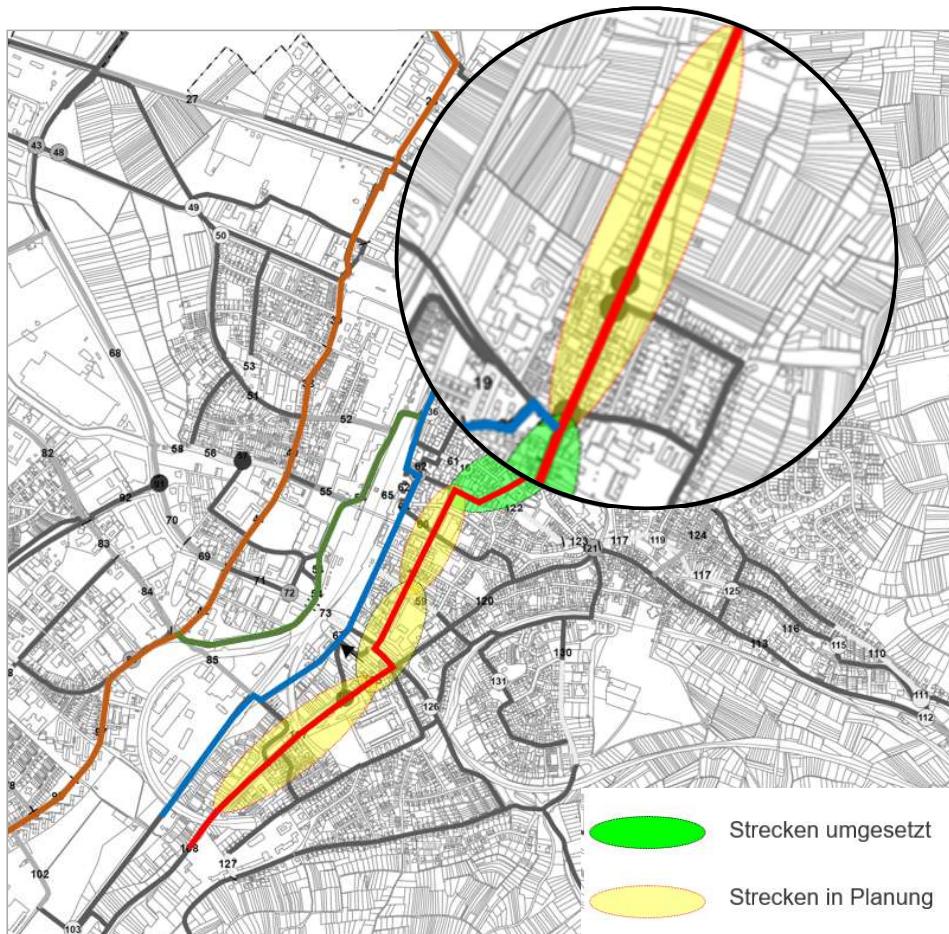
- Kita Himmelszelt in Untergrombach
- Erweiterungsbau Kita St. Bartholomäus in Büchenau
- Effizienzhaus 40
 - ➔ Niedrigenergiestandard
 - ➔ Nachhaltig durch Holznutzung in Konstruktion und Innenausbau
 - ➔ Begrüntes Dach mit PV-Anlage
 - ➔ Wärmepumpe

Ausbau Radverkehrsachse Nord-Süd



- bis 2024
Ausbau vom Kaufhaus Jost bis Krankenhaus
 - Umbau Kreuzung am Kaufhaus Jost
 - Umbau Kreuzung Finanzamt
 - Radfahrstreifen vor Schloss

Ausbau Radverkehrsachse Nord-Süd



- bis 2024
Ausbau vom Kaufhaus Jost bis Krankenhaus
 - ➔ Umbau Kreuzung am Kaufhaus Jost
 - ➔ Umbau Kreuzung Finanzamt
 - ➔ Radfahrstreifen vor Schloss
- ab 2025
Herstellung richtungstreuer Radweg auf B 3 ab Damianstor bis Haydnstraße



Klimaschutzprozess

1. Übersicht Klimaschutzprozess
2. Rezertifizierung European Energy Award
3. Leuchtturmprojekte
- 4. Photovoltaik auf kommunalen Dächern / Sachstand**
5. CO₂-Bilanz

Photovoltaik auf kommunalen Dächern - Sachstand



- **bisher 33 PV-Anlagen im SWB-Eigentum**
 - 1,4 MWp installierte Leistung (Volleinspeisung)
 - Ertrag entspricht ca. 40 % des Strombedarfs aller städt. Gebäude
- **Potenzial für 20 weitere PV-Anlagen**
 - + 1 MWp entspricht insgesamt ca. 70 %
- **GR-Beschluss 2023**
 - stadteigene Photovoltaikanlagen auf geeigneten Dächern Schritt für Schritt installieren bzw. Stadtwerke-Altanlagen weiter betreiben od. erneuern (repowern)
 - bestmögliche Eigenstromnutzung
 - Einsparung Energiekosten

Photovoltaik auf kommunalen Dächern - Sachstand



- **2024**

- Kita Himmelszelt Untergrombach
69.000 €, 37 kWp
- Kita St. Bartholomäus Büchenau
43.000 €, 28 kWp
- Mensa Schönborngymnasium
44.000 €, 25 kWp

- Hohe Eigenverbrauchsquote
- Amortisation jeweils nach ca. 7,5 Jahre
- Einsparung Stromkosten ca. 20.000 € pro Jahr
- Vermeidung CO₂ ca. 25 t pro Jahr

Photovoltaik auf kommunalen Dächern - Sachstand



- **2025 in Umsetzung**
 - ➔ Stirumschule (Übernahme SWB-Altanlage) 20 kWp
 - ➔ MZH Büchenau 100.000 €, 100 kWp
 - Geringere Eigenverbrauchsquote
 - Amortisation ca. 10,5 Jahre
 - Einsparung Stromkosten ca. 8.000 € pro Jahr
 - Vermeidung CO₂ ca. 11 t CO₂ pro Jahr
 - ➔ Erhöhung Eigenstromnutzung durch Wärmepumpe
- **2025 in Vorbereitung**
 - ➔ Kernzeit Johann-Peter-Hebel-Schule
 - ➔ Mensa Konrad-Adenauer-Schule
 - ➔ Campusgelände „Blue Hall“



Klimaschutzprozess

1. Übersicht Klimaschutzprozess
2. Rezertifizierung European Energy Award
3. Leuchtturmprojekte
4. Photovoltaik auf kommunalen Dächern / Sachstand
- 5. CO₂-Bilanz**

Energie- und CO₂- Bilanz Bruchsal

uea

-



Die Umwelt- und Energieagentur Kreis Karlsruhe

- Energieagentur des Landkreises Karlsruhe seit 2008
- Gesellschafterstruktur:
 - Landkreis Karlsruhe
 - Stadtwerke Bruchsal, Bretten, Ettlingen
 - Klimaschutzverein der 32 Kommunen
- Themengebiete in Bruchsal:
 - Energieleitplan
 - European Energy Award
 - Quartier-/BEW-Projekte
 - Photovoltaikpotentialanalyse
 - Beratung & Öffentlichkeitsarbeit

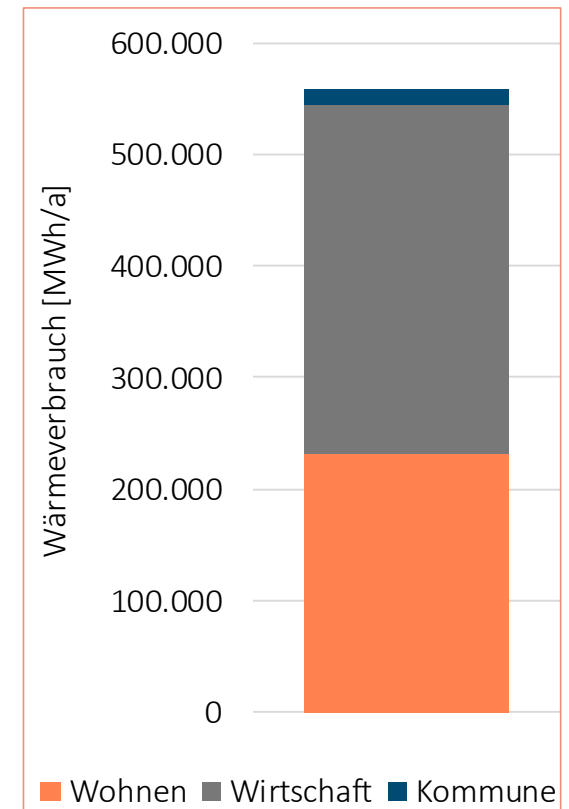
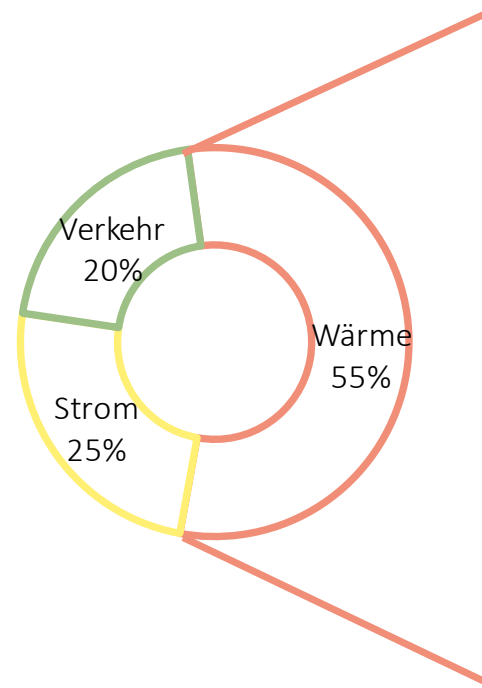


Energie- und CO₂-Bilanz

- Bilanz dient dem Monitoring über einen längeren Zeitraum und zeigt somit anschaulich Veränderungen in den Energiesektoren auf
- Als Grundlage werden
 - Reale Energieverbrauchsdaten (Gas, Strom, Wärme) der Stadtwerke,
 - Reale Heizungsdaten (u.a. Energieträger, Leistung) der Schornsteinfeger und
 - Statistiken (u.a. LUBW, StaLa) verwendet.

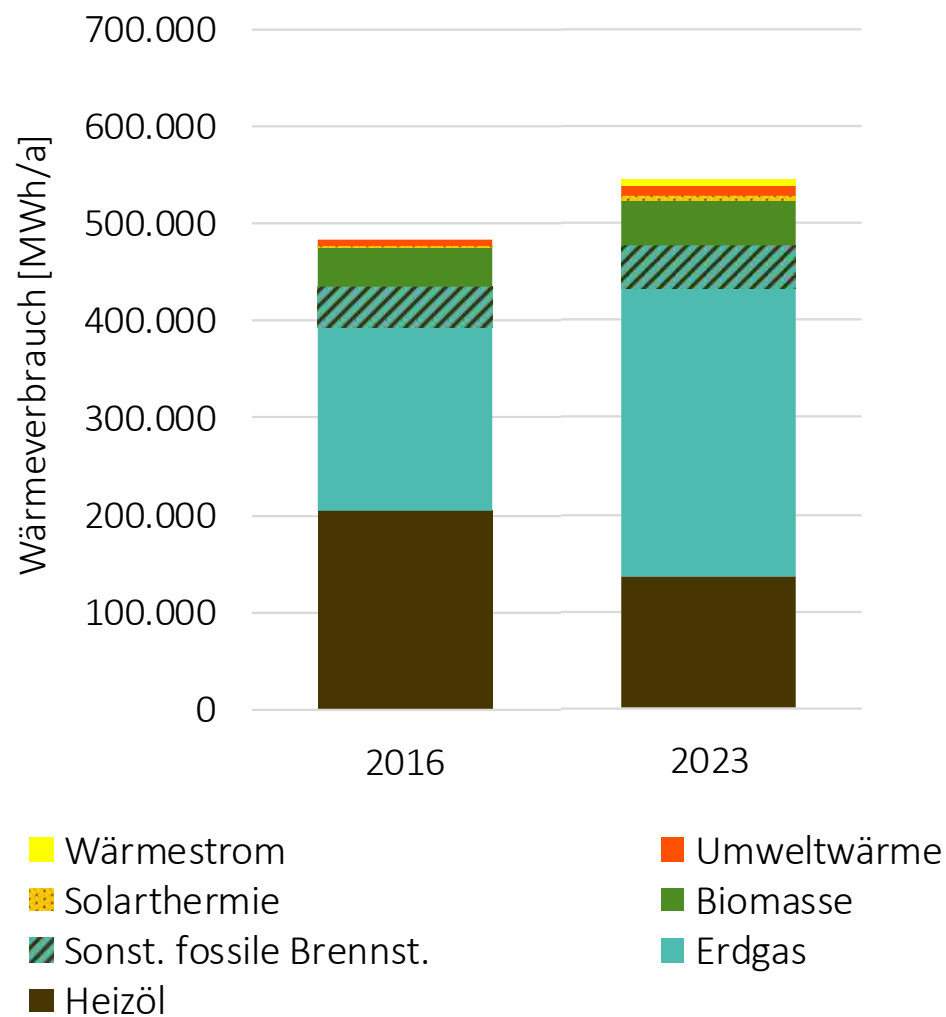
Energie- und CO₂-Bilanz

- 55 % des Gesamtenergieverbrauchs entfallen auf die Wärmeversorgung
- Aufteilung:
 - 56 % Wirtschaft
 - 42 % Wohnen
 - 2 % Kommune
- Auswertung Feuerungsanlagen (Heizungen)
 - Gesamtanzahl: 9.700
 - Ölheizungen
 - Anzahl: 4.450
 - Durchschnittsalter: 24 Jahre
 - Gasheizungen
 - Anzahl: 3.930
 - Durchschnittsalter: 16 Jahre



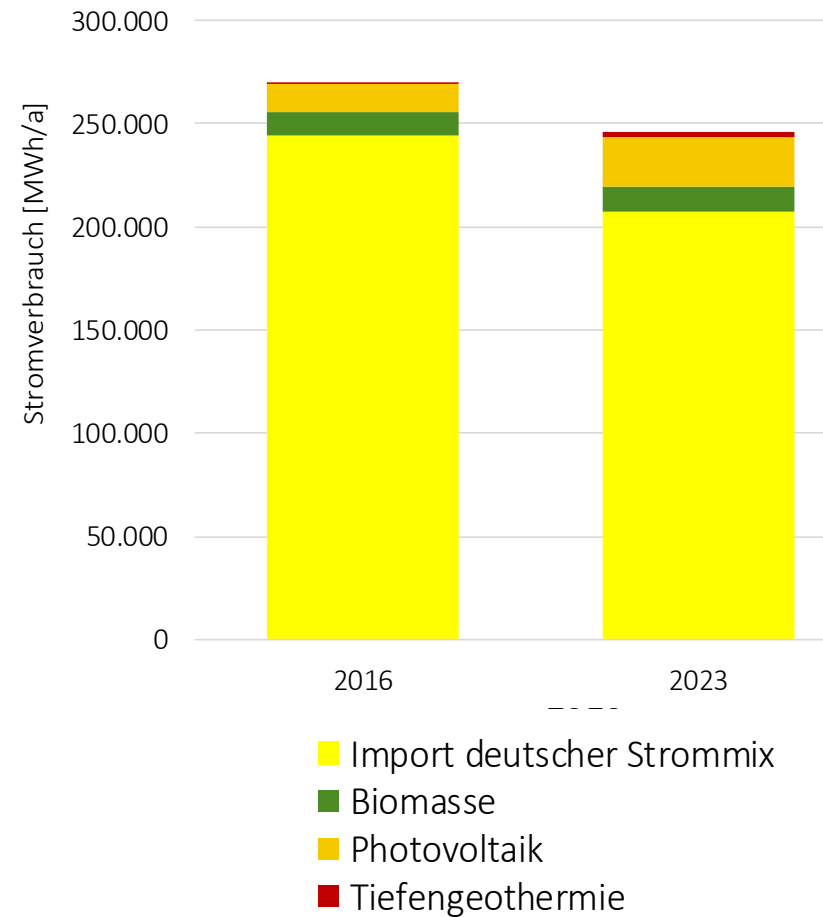
Veränderungen in der Wärmeversorgung

- Bisherige Bilanz 2016 beruht alleinig auf statistischen Daten
- Energieverbrauchs- und Schornsteinfegerdaten integriert



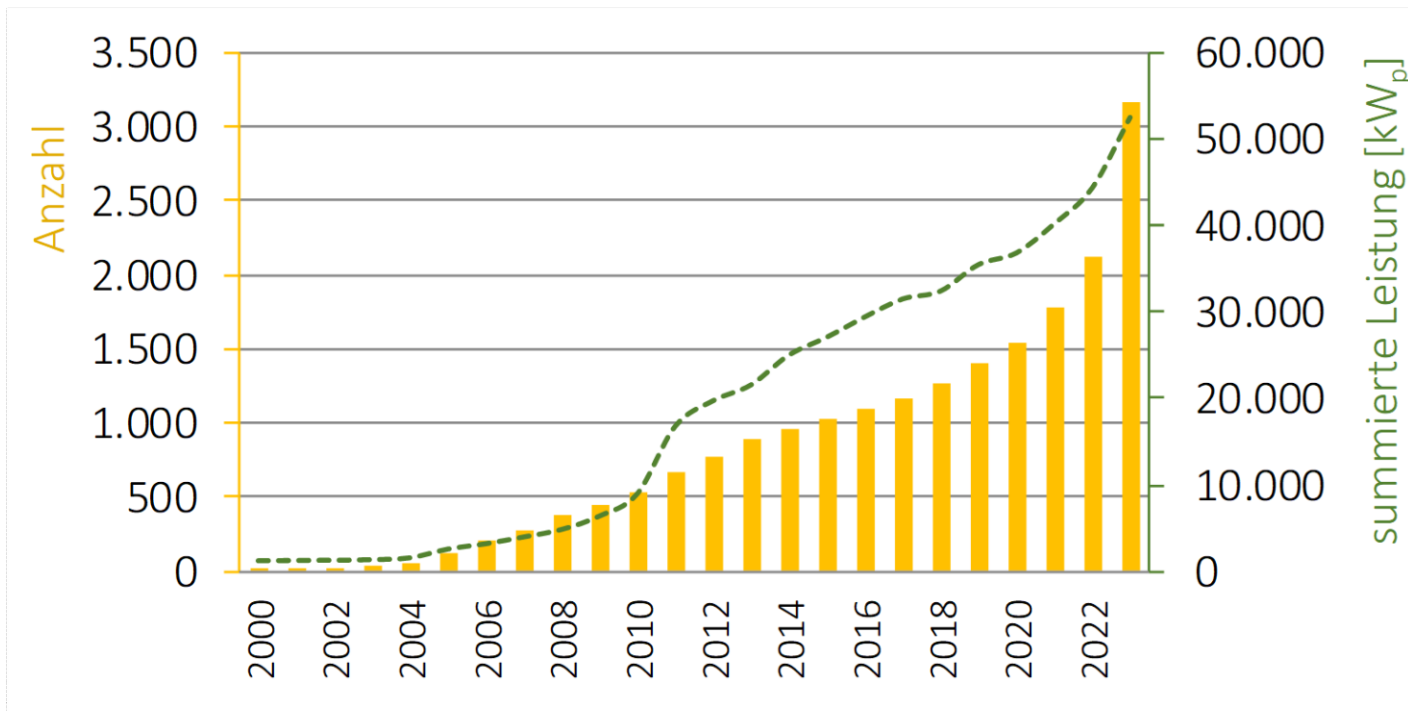
Veränderungen in der Stromversorgung

- Stromverbrauch um 9 % gesunken
- 85 % deutscher Strommix (59 % erneuerbare Energien)
- 15 % erneuerbare Energien (Vor Ort erzeugt)



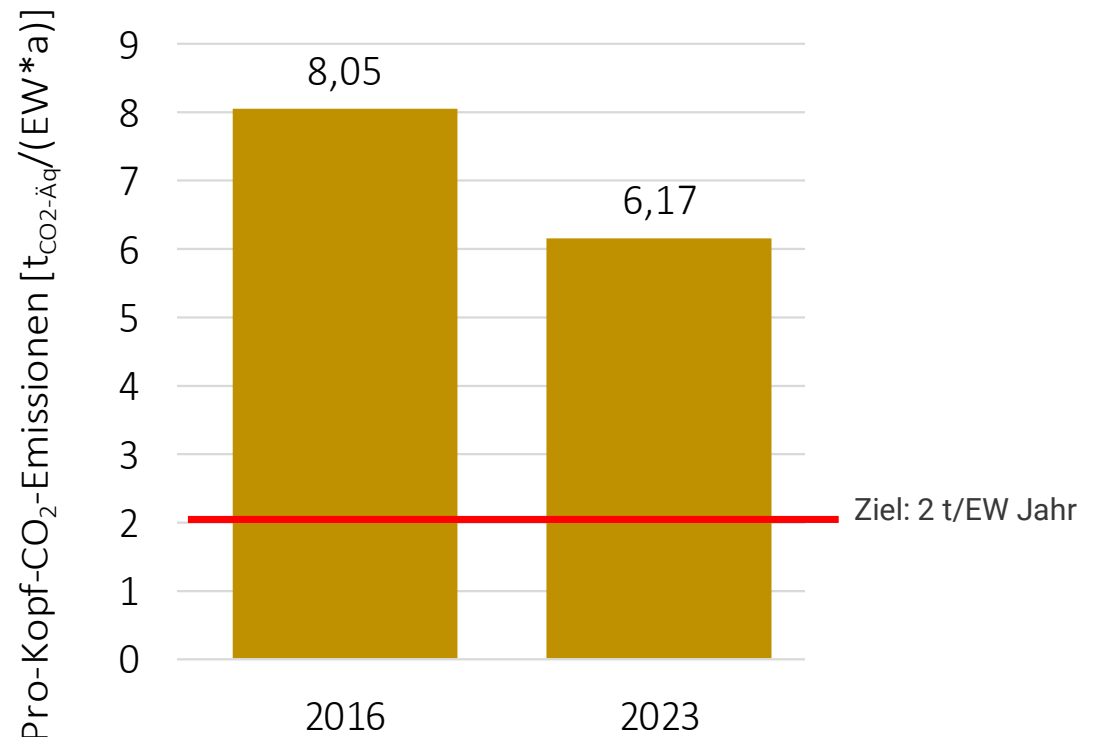
Veränderungen in der Stromversorgung

- Anteil lokale Stromerzeugung aus Photovoltaik seit 2016 um 65 % gestiegen



CO₂-Bilanz in Tonnen pro Einwohner und Jahr

- Pro-Kopf-Vergleich der Emissionen ermöglicht eine Vergleichbarkeit
 - verschiedener Jahre auch bei veränderten Einwohnerzahlen von Bruchsal
 - auf lokaler, regionaler und globaler Ebene
- Veränderung fast ausschließlich auf Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im deutschen Strommix zurückzuführen



1. Der Gemeinderat nimmt den Sachstand zum Energieleitplan 2024 und die aktuelle CO₂-Bilanz zur Kenntnis.
2. Der Gemeinderat nimmt das Ergebnis der eea-Zertifizierung zur Kenntnis.