

## Stadt Ahrensburg

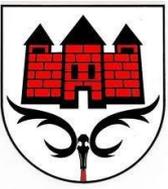
### Städtebauförderung - Quartierskonzept - Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept

Volker Broekmans und Michael Liesener  
18. Dezember 2014

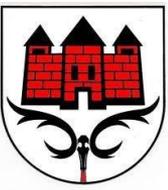
**bofest consult**

Committed to Quality and Excellence.

# Zielsetzung



- **Kurzvorstellung Zwischenergebnisse**
- **Korrelation Quartierskonzept / Städtebauförderung**
- **Korrelation mit übergreifenden Themen (z.B. Städtebauförderung, etc.) sicherstellen**



# Agenda

Datenerhebung und Methodik

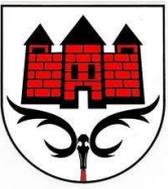
Basisdaten

Energiebilanz

Treibhausgasbilanz

Integration

# Datenerhebung und Bearbeitung



- Zur **Bilanzierung** erhobene Daten
  - **Einwohnerzahl, Erwerbstätige, Flächennutzung, Nutztier- und Fahrzeugbestand, lokaler Energieverbrauch, Abwasser- und Entsorgungswirtschaft usw.**
- Datenerhebung
  - Sichtung bestehender **Konzepte und Dokumente** der Stadt
  - Individuelle Anfrage bei **Behörden auf Stadt-, Landes- und Bundesebene**
  - Individuelle Anfrage bei **relevanten lokalen Verbrauchern und Produzenten**
  - Ergänzt durch **elektronische Recherchen** öffentlich zugänglicher Daten
- **Datenauswertung und Bilanzierung**
  - Online-Bilanzierungsportal ECORegion

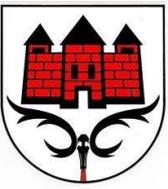
# Bilanzierungsoptionen



- Bilanzierungsmöglichkeiten:
    - **Territorialprinzip** (wo wird der Energieverbrauch/CO<sub>2</sub>-Ausstoß verursacht?)
    - **Verursacherprinzip** (wer verursacht den Energieverbrauch/CO<sub>2</sub>-Ausstoß?)

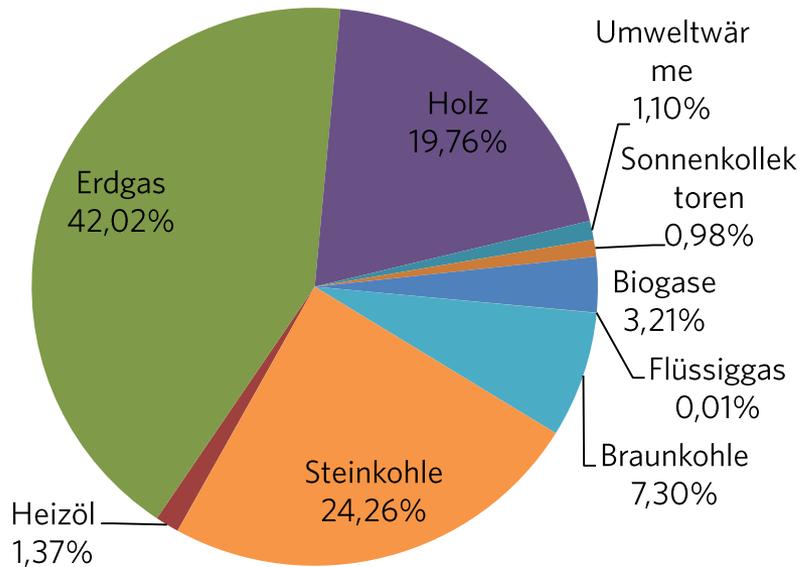
---

  - **Endenergie-Prinzip** (Berücksichtigt nur Energiegehalt des verbrauchten Energieträgers beim Endabnehmer)
  - **Life-Cycle-Assessment(LCA)/Primärenergie** (Berücksichtigt den Energieaufwand inkl. Verluste in dem gesamten Erzeugungs- und Verteilungsprozess bis zum Endabnehmer)
- 
- **National** (auf Basis bundesdeutscher Durchschnittswerte)
  - **Regional** (auf Basis spezifischer Werte vor Ort)
- 
- Entscheidung für die jeweilige **Bilanzierungsmethode**:
    - Erhebungsaufwand bzw. Existenz der Daten (z. B. Fahrleistung)
    - Vergleichbarkeit der Werte (mit anderen Kommunen und Bundesebene)
    - Verursachergerechtigkeit (Verantwortung für Ausstoß)

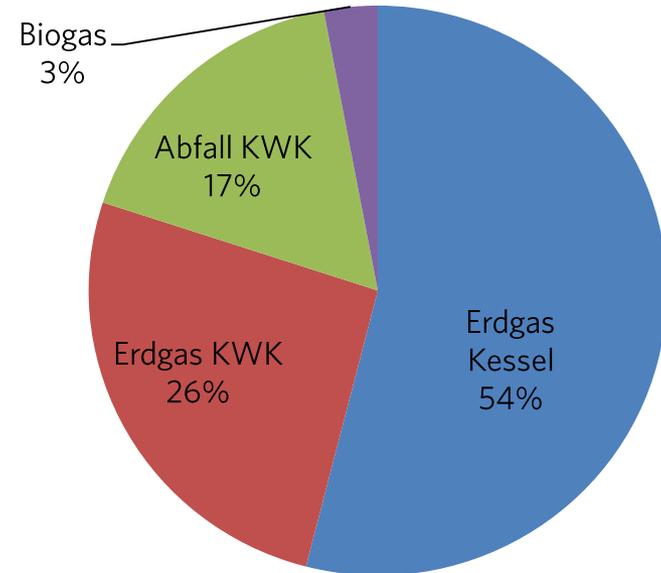


# Nationale und regionale Bilanzierung

Beispiel Fernwärme: Bundesmix vs. Ahrensburg (Mix der HanseWerk Natur GmbH), 2013

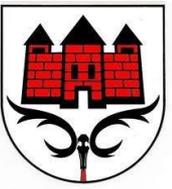


CO<sub>2</sub>-Emissionen: 259,61 g/kWh



CO<sub>2</sub>-Emissionen: 191,82 g/kWh

**Fernwärme wird lokal erzeugt und verbraucht >> lokale Bilanzierung sinnvoll**



# Agenda

## Datenerhebung und Methodik

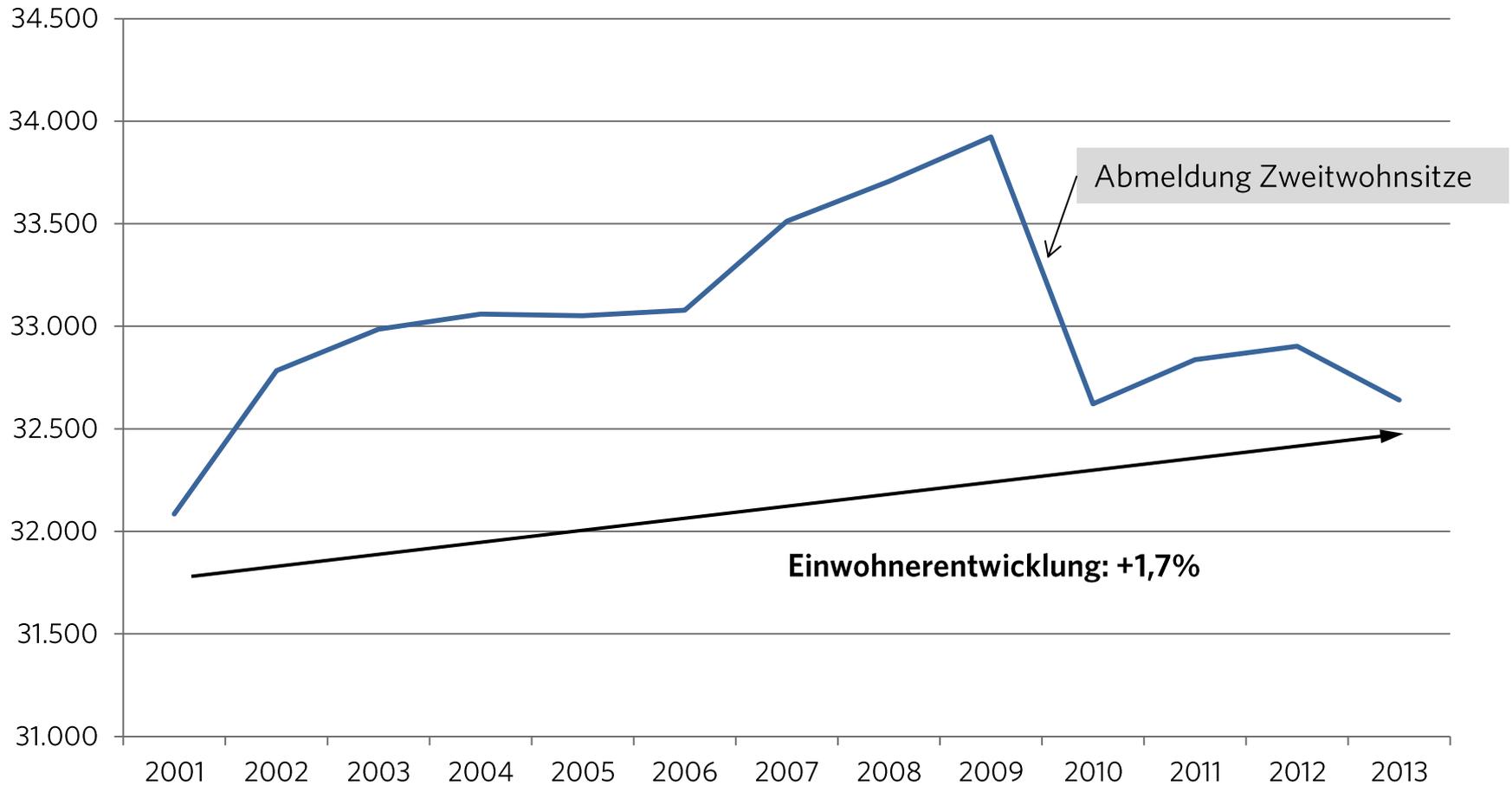
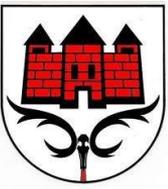
**Basisdaten**

**Energiebilanz**

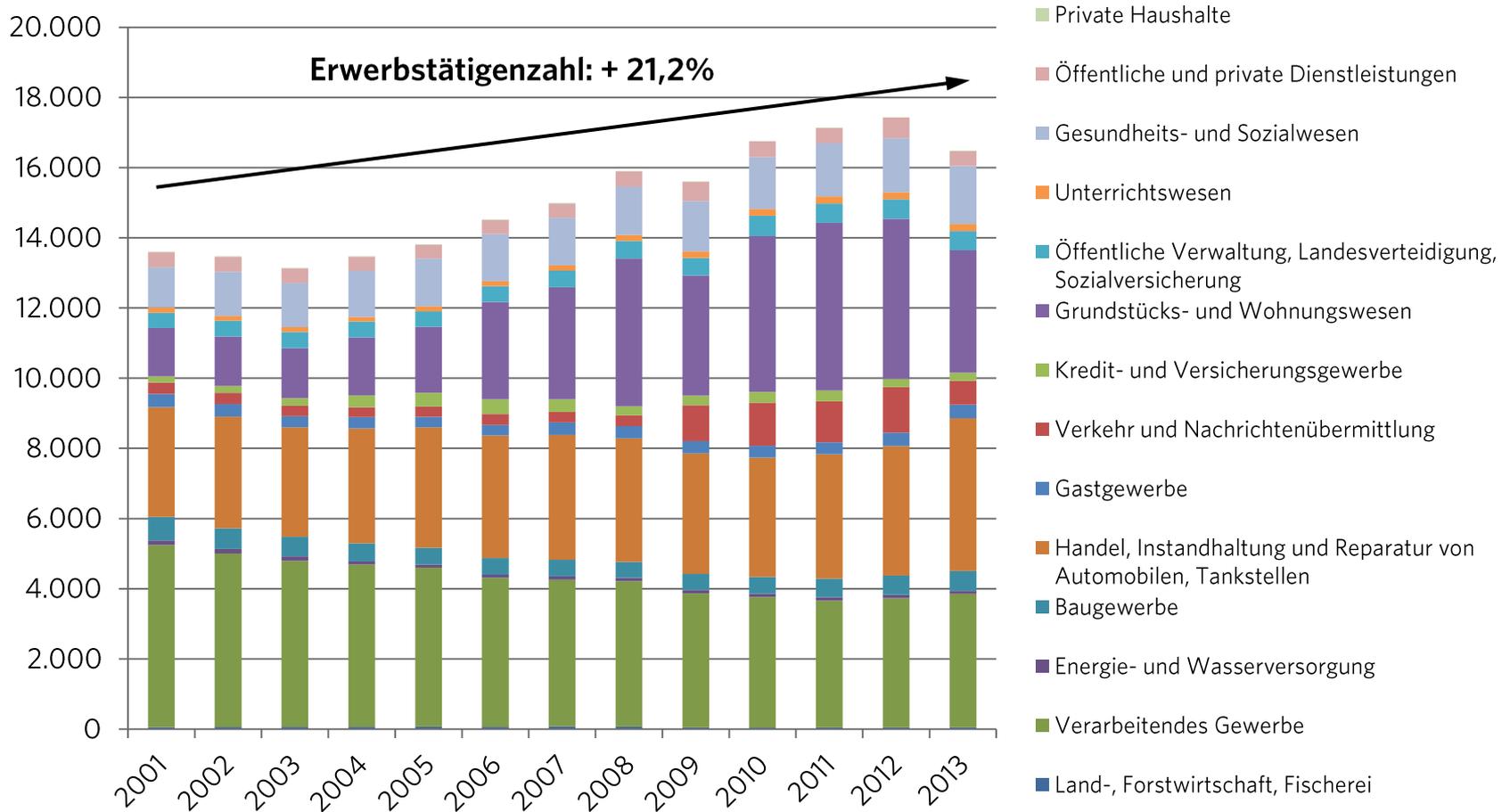
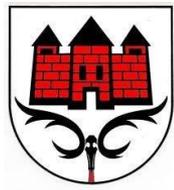
**Treibhausgasbilanz**

**Integration**

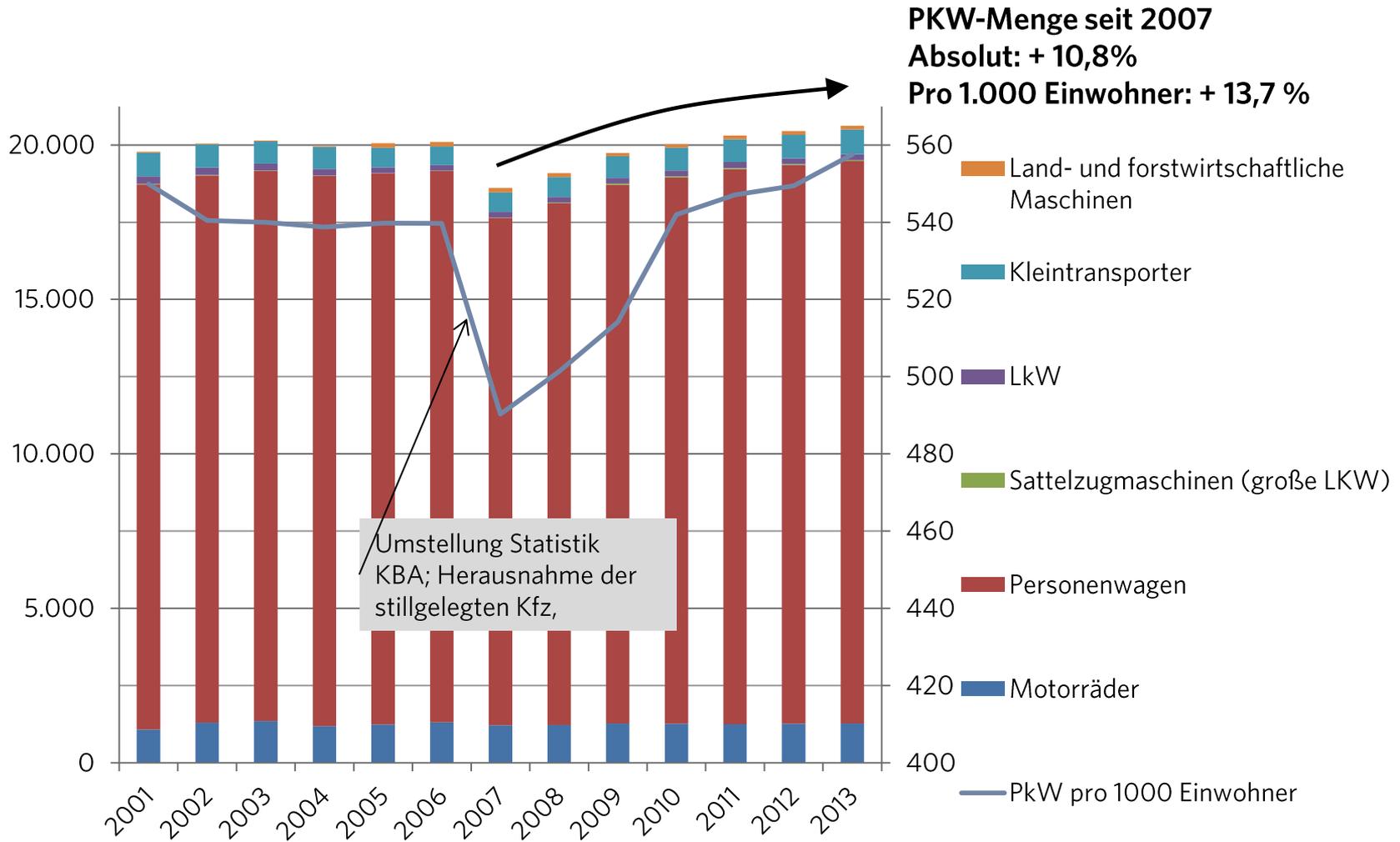
# Einwohnerzahl



# Erwerbstätige nach Wirtschaftszweigen



# Zugelassene Fahrzeuge



**PKW-Dichte: Ahrensburg 557/1.000 Einwohner; Bund: 539/1.000 Einwohner**



# Agenda

Datenerhebung und Methodik

Basisdaten

Energiebilanz

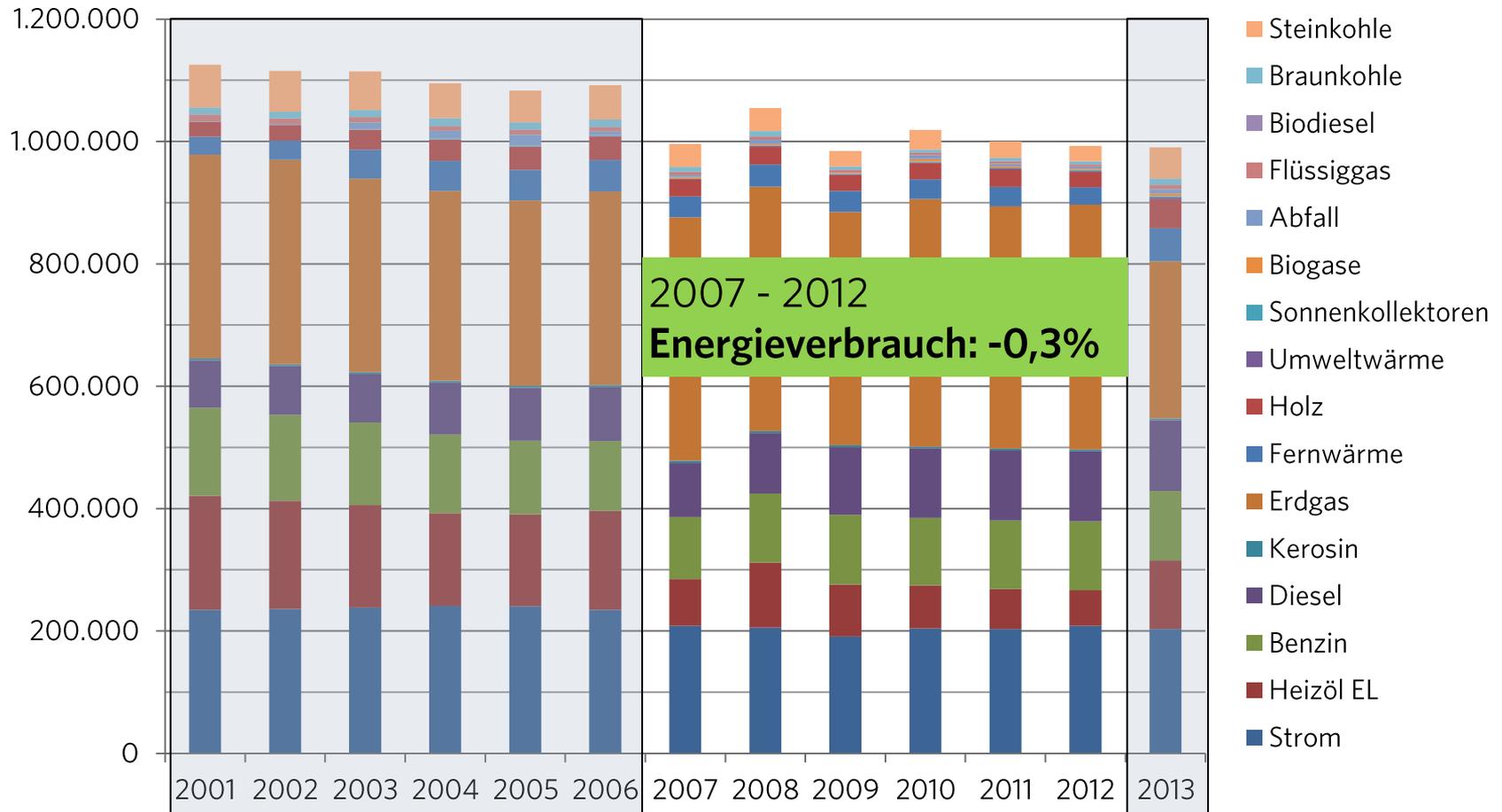
Treibhausgasbilanz

Integration

# Endenergieverbrauch Stadt Ahrensburg



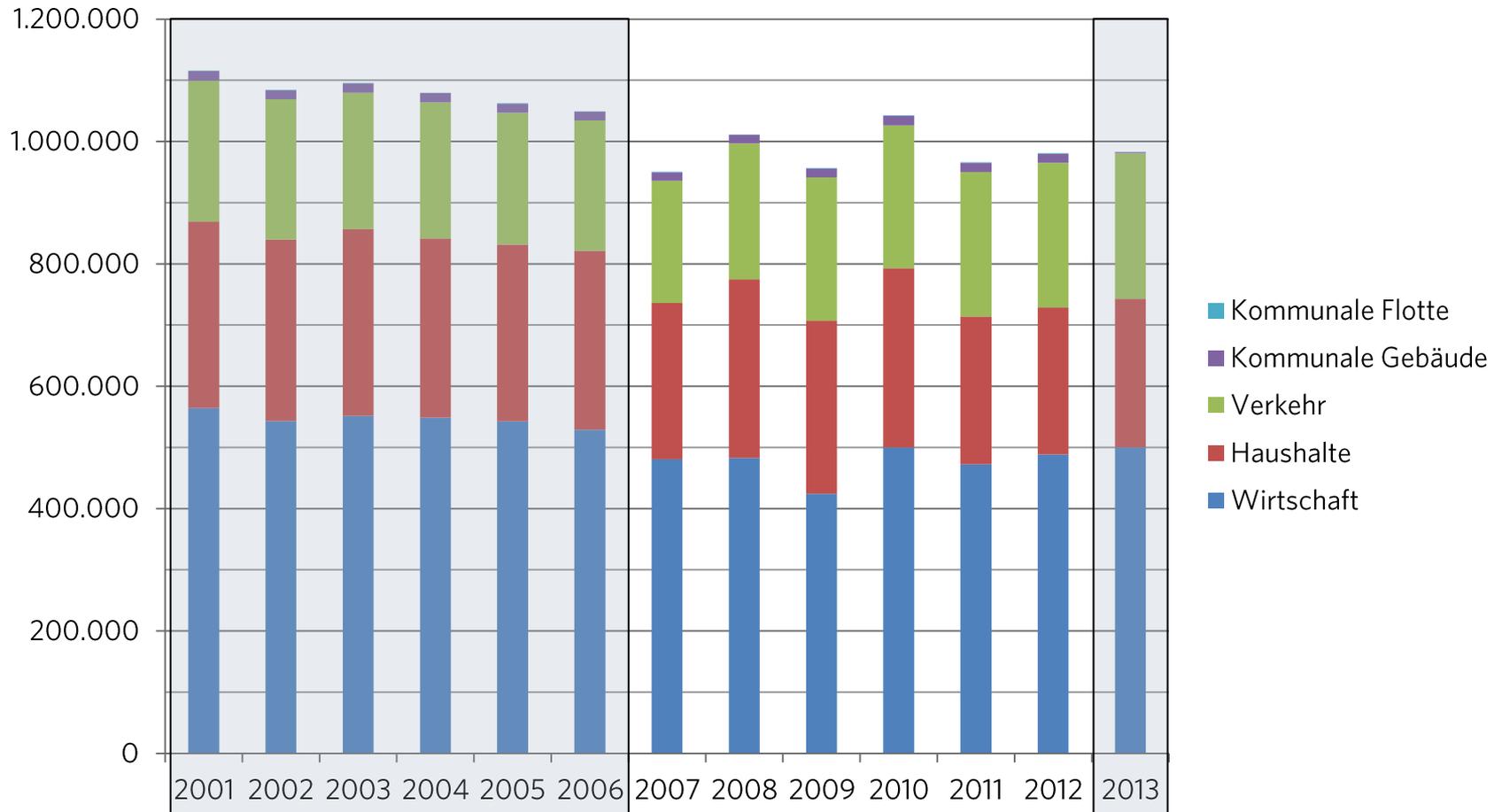
Klimakorrektur, in MWh



STARTBILANZ

# Endenergieverbrauch bereichsbezogen Stadt Ahrensburg

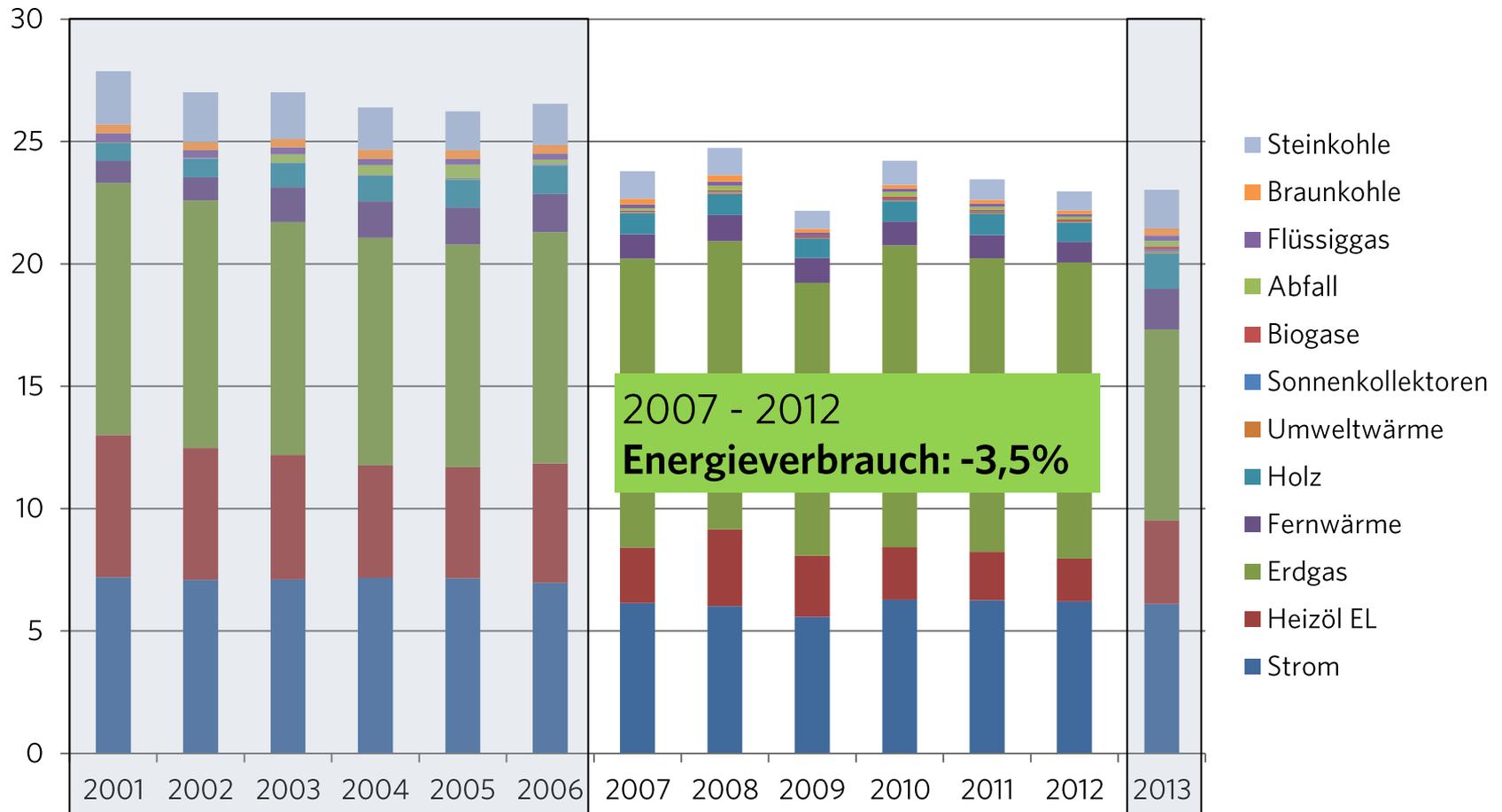
in MWh



**STARTBILANZ**

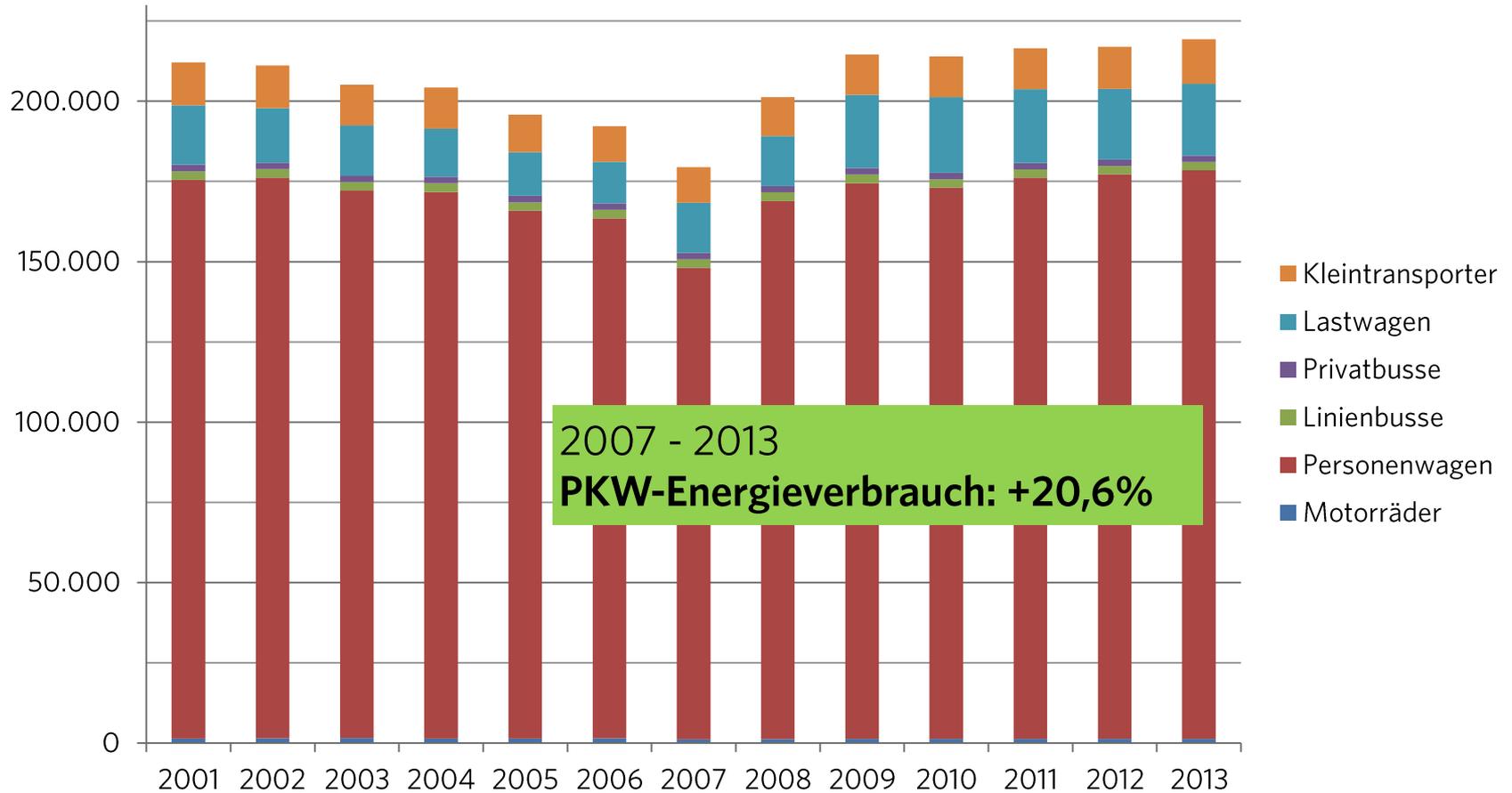
# Endenergieverbrauch, pro Einwohner

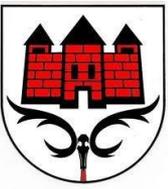
Klimakorrigiert, in MWh



# Energieverbrauch Straßenverkehr

In MWh





# Agenda

Datenerhebung und Methodik

Basisdaten

Energiebilanz

Treibhausgasbilanz

Integration



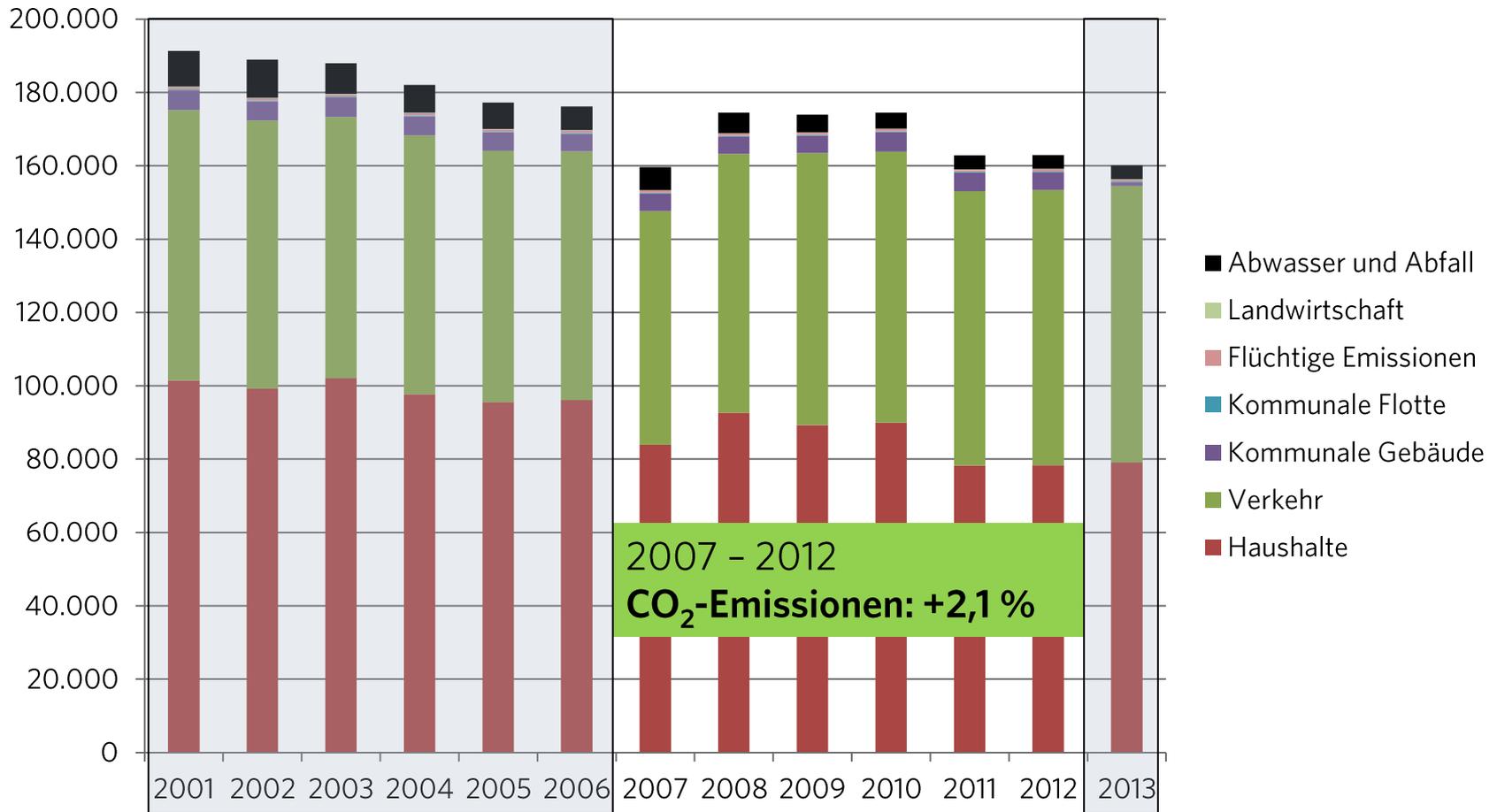
## Emissionsanteile

- Wirtschaft: 54,67 %
- Haushalte: 21,78 %
- Verkehr: 20,82 %
- Kommunal: 1,48 %

# CO<sub>2</sub>-Bilanz (ohne Wirtschaftsbereich)



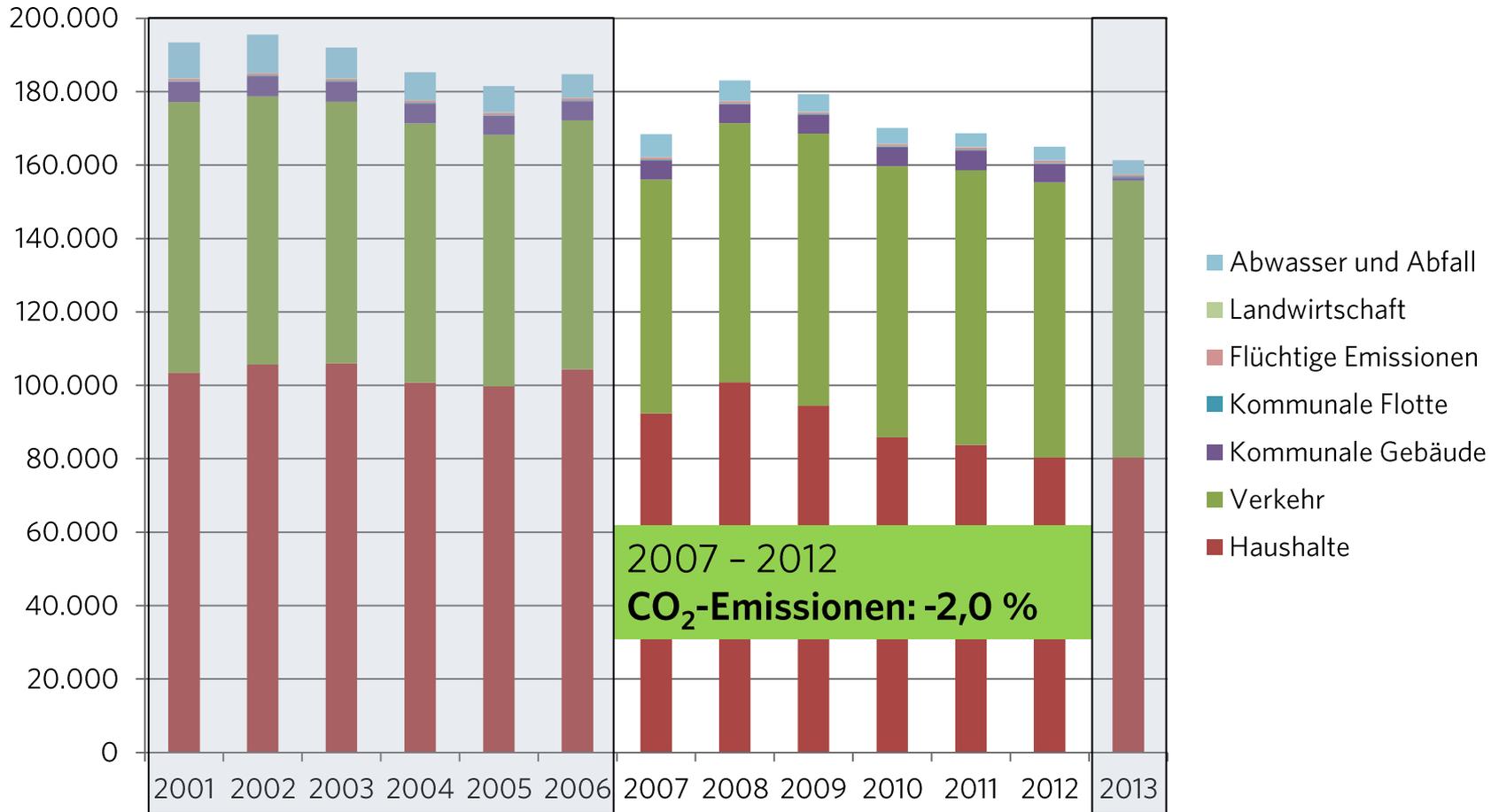
In t



# CO<sub>2</sub>-Bilanz (ohne Wirtschaftsbereich)



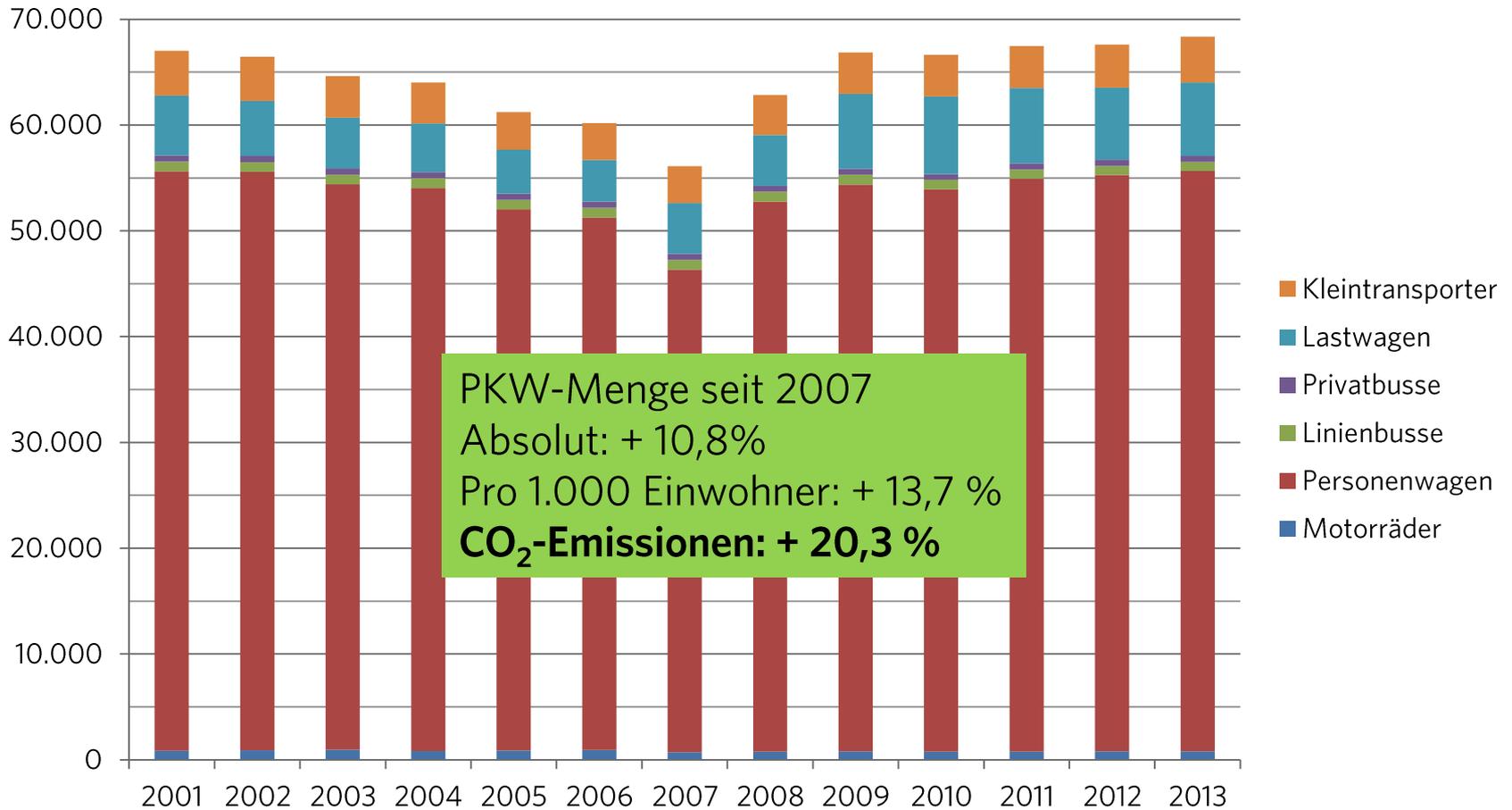
Klimakorrektur, in t



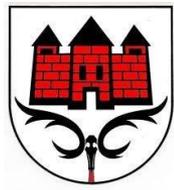
# Emissionen Straßenverkehr



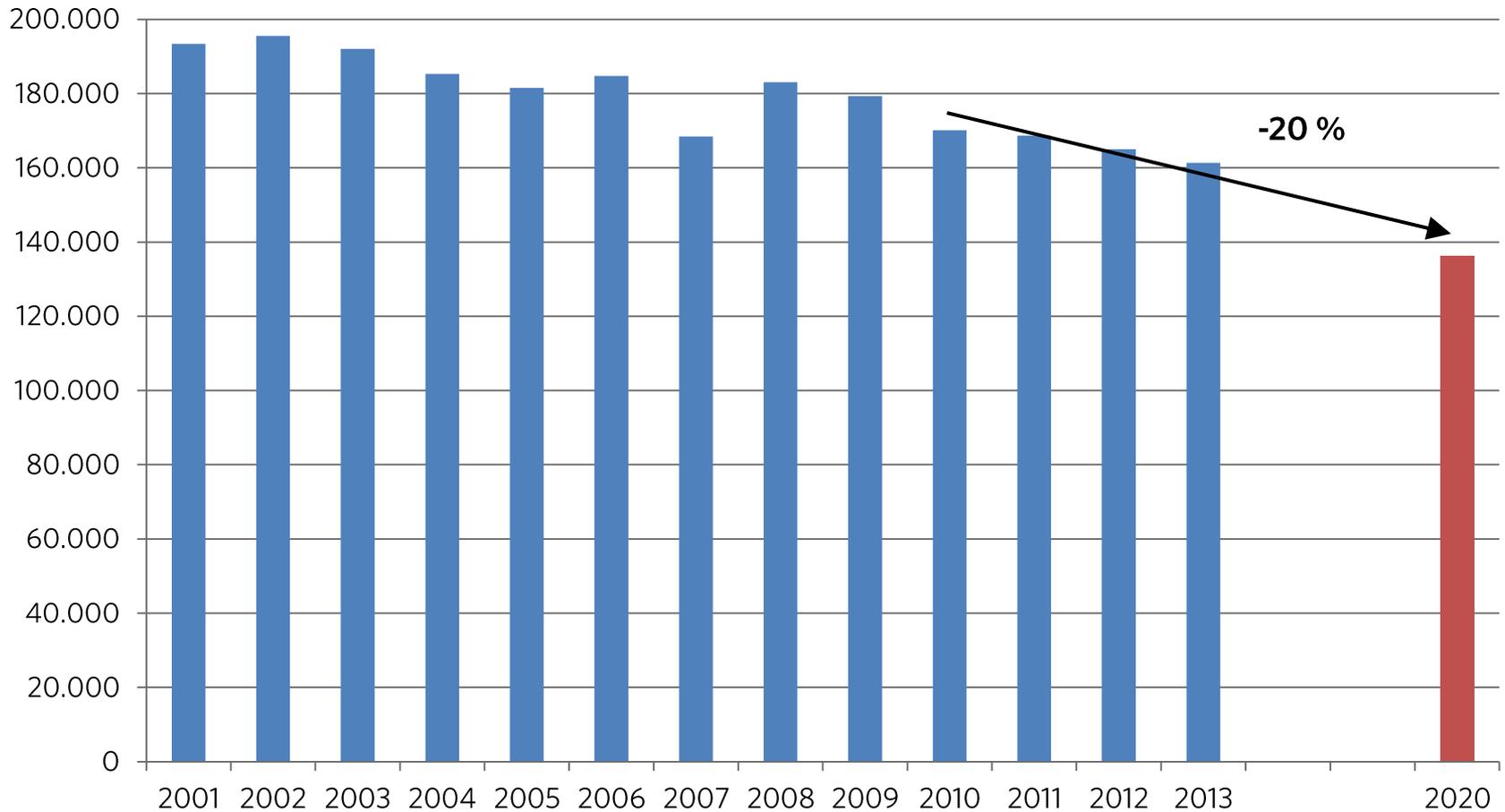
In t



# Ziel 2020: CO<sub>2</sub>-Ausstoß ohne Großverbraucher

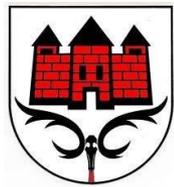


In t



**Basisjahr 2010: 170.139 t - Zielwert 2020: 136.111 t (-34.028 t)**

# Maßnahmen-Cluster



<b>Politik</b>	Schaffung übergeordneter positiver Rahmenbedingungen in denen der Klimaschutz gedeihen kann (siehe Interdependenz CO <sub>2</sub> ).
<b>Verwaltung</b>	Wettbewerb der Energieeffizienz in der Nutzung kommunalen Liegenschaften und in Bereichen unter öffentlicher Kontrolle
<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>	Steigerung des Bewusstseins für das Thema Klimaschutz, Informationen über die Aktivitäten der Stadt
<b>Schule &amp; Bildung</b>	Kinder möglichst früh sensibilisieren und zugleich als Multiplikatoren nutzen. Effizienzmaßnahmen an Schulen fördern.
<b>Verkehr &amp; Mobilität</b>	Alternative Mobilitätskonzepte unterstützen. Hierzu können regionale Versorger eingebunden werden (Elektro-/Gasfahrzeuge, Fahrräder; Ladestationen, Parkplätze; Vernetzung der Verkehrsträger).
<b>Bürger &amp; private Haushalte</b>	Diverse Angebote zum Energiesparen im Haushalt, die auch das lokale Gewerbe einbeziehen.
<b>Industrie &amp; Gewerbe (Zusatzpaket)</b>	Gezielte Ansprache großer Verbraucher und einzelner Gewerbebereiche. Sensibilisierung für das Thema. Auf bestehende Angebote/Technologietransferoptionen aufmerksam machen
<b>Energiegewinnung &amp; Versorgung</b>	eigene klimafreundlicher Energieerzeugungsarten: KWK-K, Fernwärme, PV, Geothermie, Verwendung bestehender Rohstoffe (Klärschlamm, Bioabfall und Grünschnitt, usw.)



# Agenda

Datenerhebung und Methodik

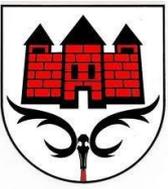
Basisdaten

Energiebilanz

Treibhausgasbilanz

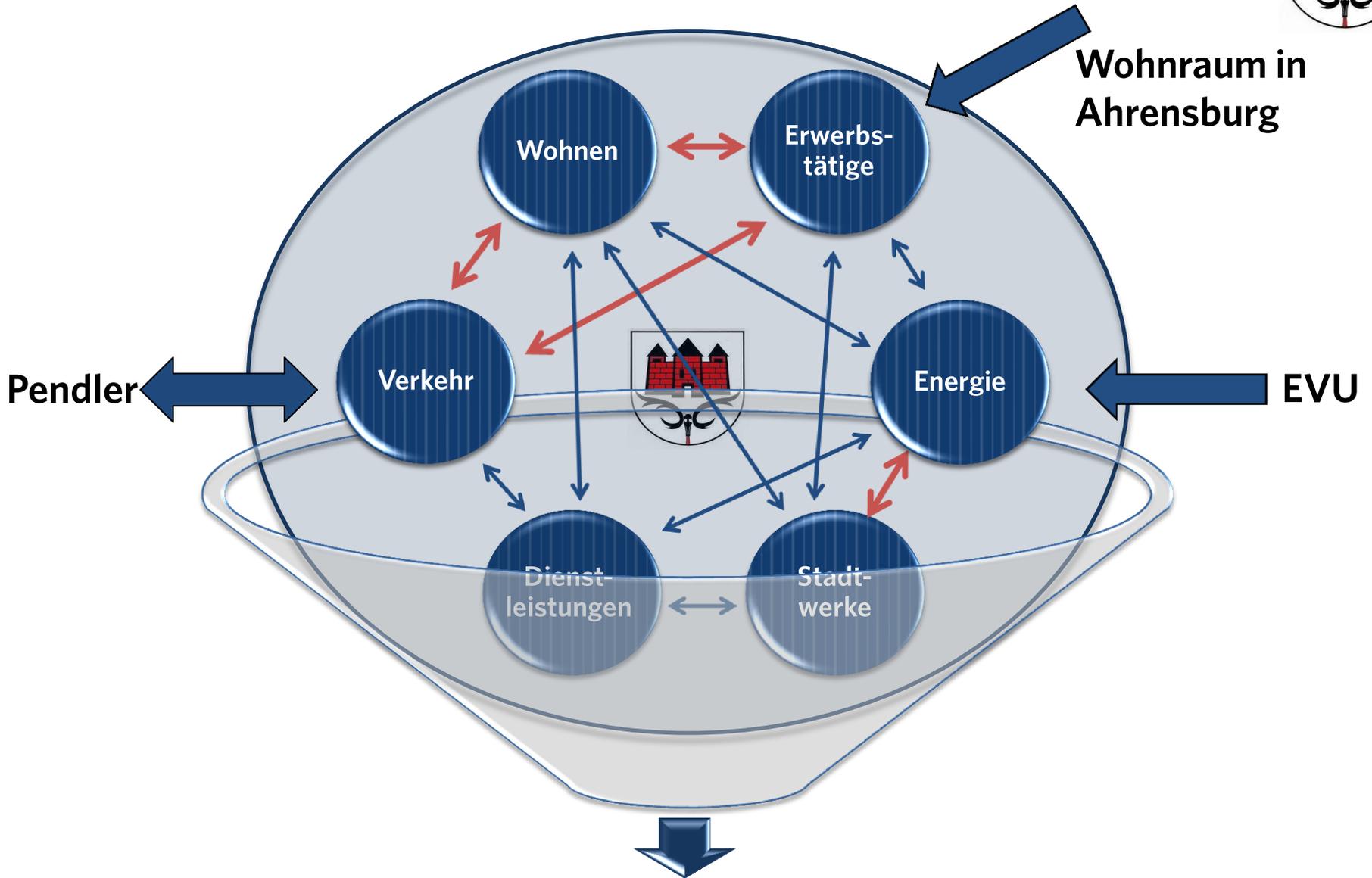
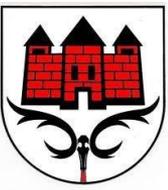
Integration

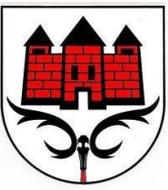
# Empfehlungen für prioritäre Handlungsbereiche



- energetische Siedlungsbetrachtung
- Verkehrsbereich
- Ausweitung der Fernwärme/Nahwärme
- Verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien
- Aufsuchende Beratung  
Eigentümer/Investoren
- Beantragung Klimaschutzmanager /  
Quartiersmanager

# Interdependenzen





## 1. Erstellung eines energetischen Quartierskonzeptes für ein ausgewähltes Kerngebiet der Stadtsanierung

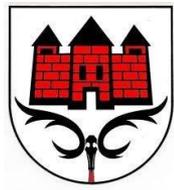
Für die verschiedenen Gebäudetypen im Quartier werden detaillierte umsetzungsreife Konzepte für die Sanierung, die Verbesserung der Energieeffizienz und eine möglichst umweltfreundliche Energieversorgung entwickelt.

Die Vorschläge und Maßnahmen zur energetischen Stadtsanierung verknüpfen Anforderungen des Klimaschutzes mit baukulturellen, städtebaulichen und sozialen Aspekten, um so zu einer besseren Umsetzung und zu einem stimmigen Ergebnis zu gelangen.

Sie finden Eingang in die Planungen zur Stadtsanierung innerhalb der Städtebauförderung.

## 2. Förderung Quartiersmanager

# Integration der Programme

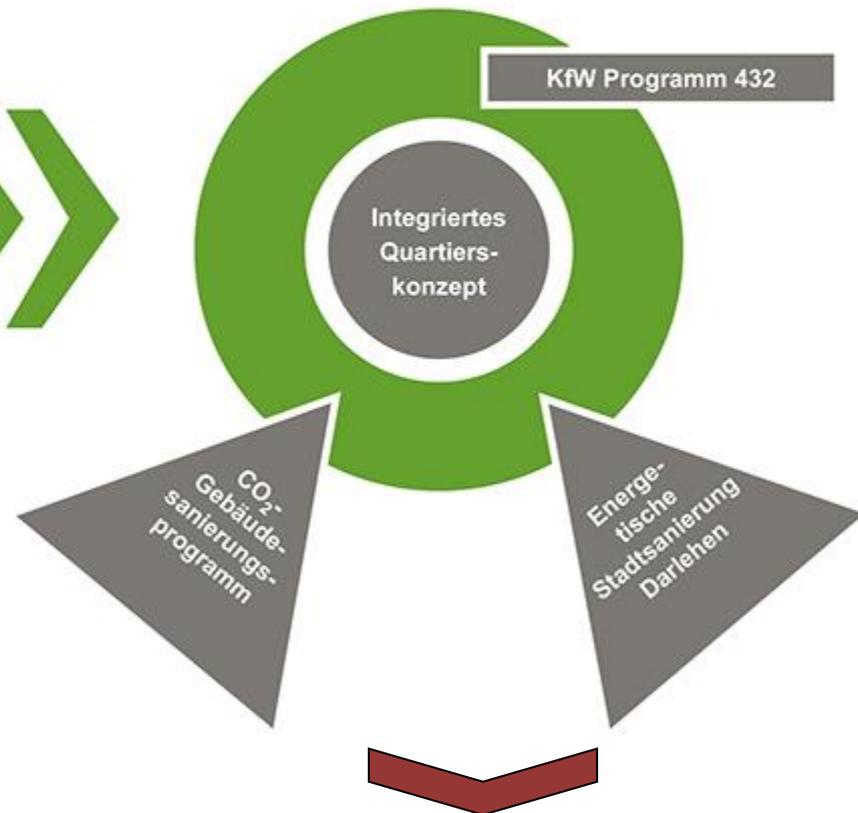


Energie- und Klimaschutzkonzept



Energetische Stadtsanierung

KfW Programm 432



Umsetzung im Rahmen der Städtebauförderung

QUELLE:  
BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung



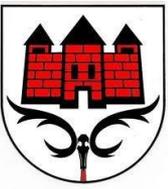
## 1. Erstellung einer Quartiersstruktur

Ausgehend von den städtebaulichen Anforderungen und soziokulturellen Strukturen können vier einzelne Quartiere betrachtet werden. Diese in sich abgeschlossenen Strukturen können für die Beantragung der Fördermittel zusammengefasst werden, um Interdependenzen nicht unberücksichtigt zu lassen und Synergien zu nutzen.

## 2. Korrelation mit dem Klimaschutzkonzept

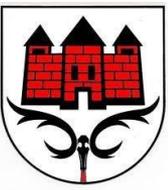
Die Aufbereitung der Maßnahmen und klimatechnischen Zielsetzungen werden auf Basis der vorgeplanten Quartiersstrukturen in das IEKK übernommen. Somit wird eine ganzheitliche Betrachtung sichergestellt und Doppelarbeit vermieden. Diese Vorgehensweise sichert für die Stadt Ahrensburg die Grundlage der Investitionsförderungen für ggf. anschließende Umsetzungsmaßnahmen.

# Leuchtturmprojekte ?



- Rathaussanierung (Energieversorgung KWK in Kombination mit der Bibliothek), „energieautarkes Rathaus“
- Wärmeversorgung Schwimmbad mit KWK inkl. Nahwärmenetz
- Kostensenkung Schloss Ahrensburg (KWK-Anlage), aber Stiftung
- Machbarkeitsstudie Nahwärmenetz Innenstadt (eQK)
- Erstellung Solarkataster Ahrensburg
- Prüfung Übernahme Nahwärmenetz / BHKW-Anlagen durch die Stadtwerke Ahrensburg
- Elektromobilität / Ladestationen / (Vorbildfunktion Verwaltung und Stadtwerke)

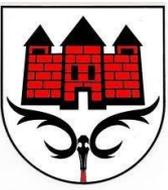
# Vorschläge Quartierstruktur



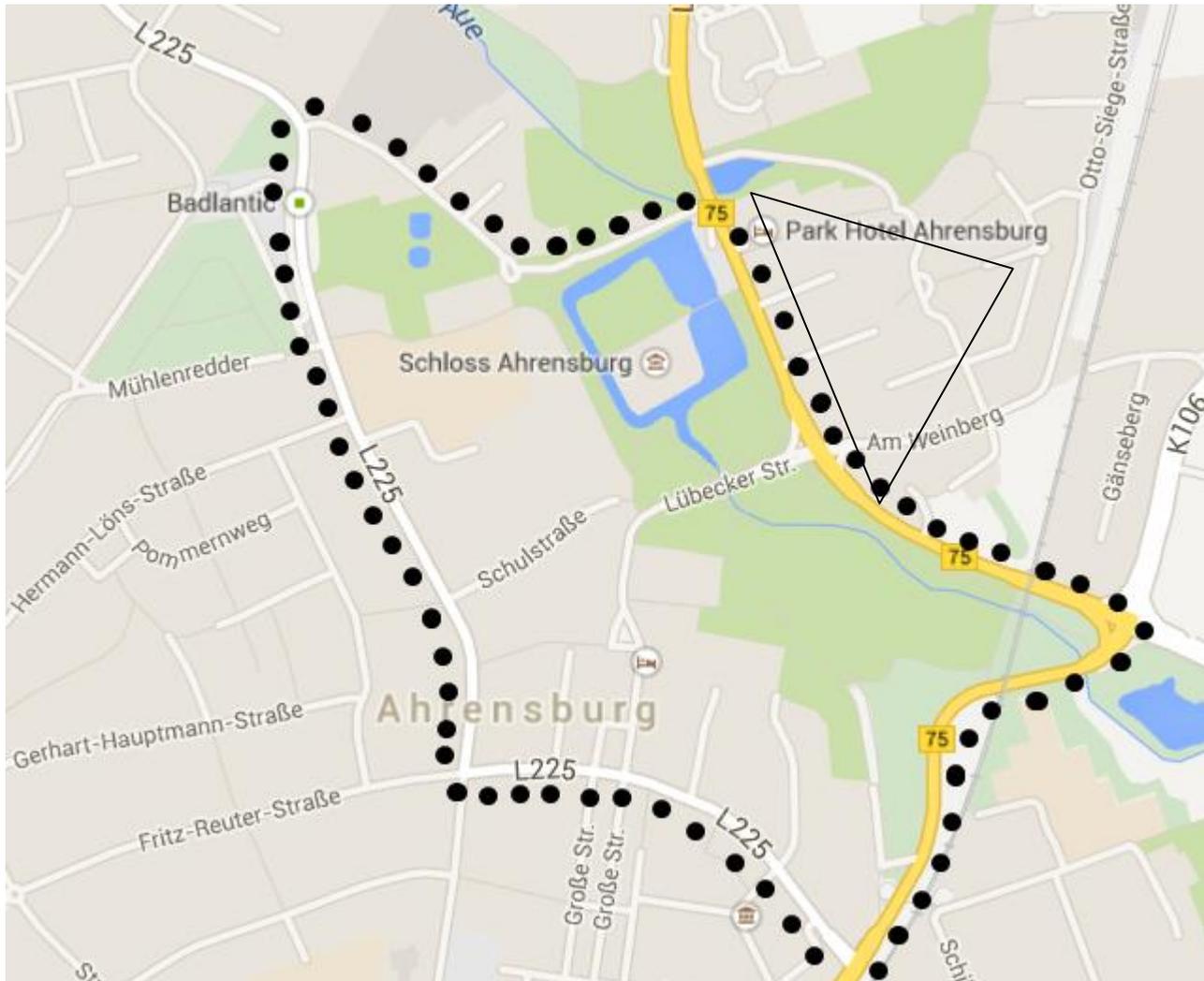
## Innenstadt Rathaus / Reitbahn



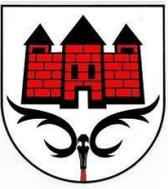
# Vorschläge Quartierstruktur



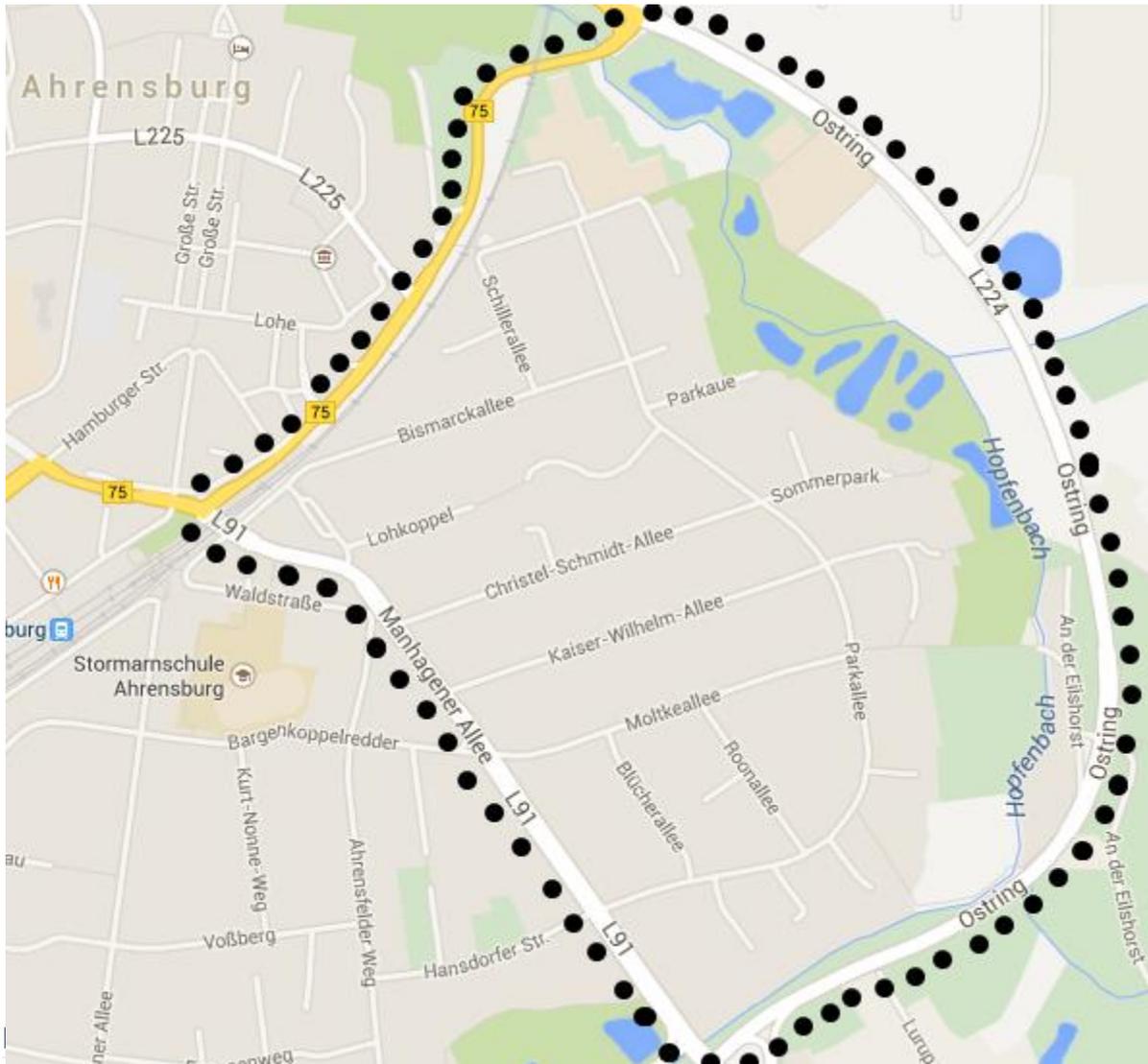
Schloss / Badlantic / Kastanienallee



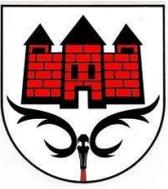
# Vorschläge Quartierstruktur



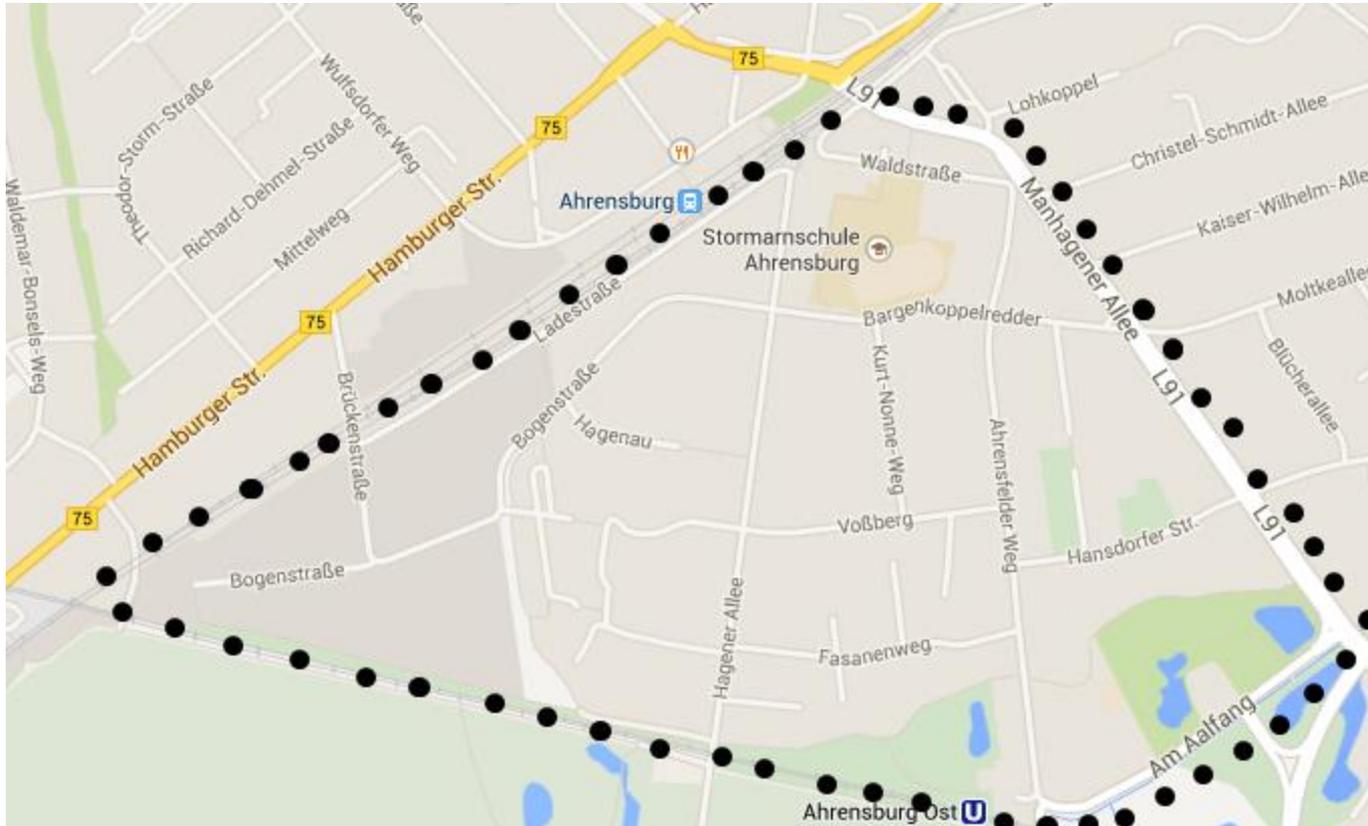
## Villenviertel Ost



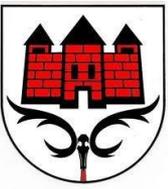
# Vorschläge Quartierstruktur



## Villenviertel Süd

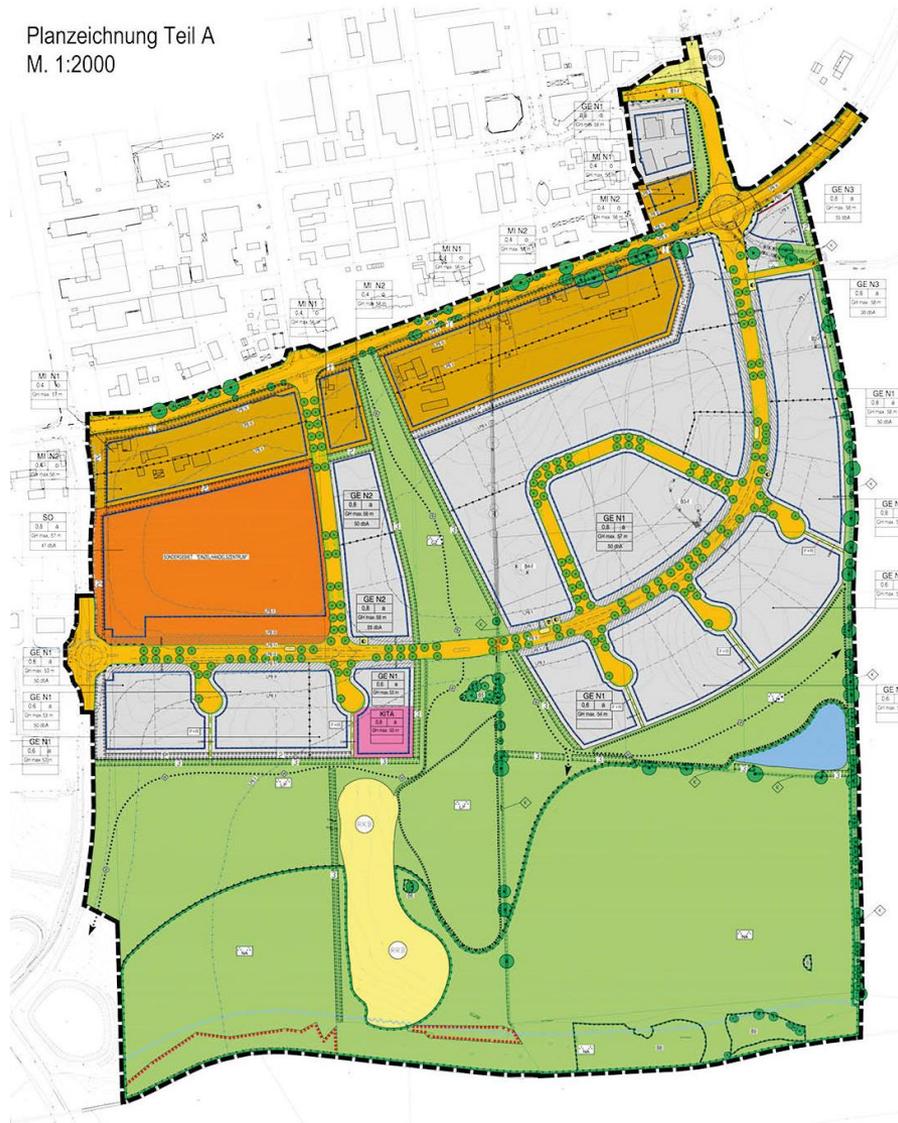


# Vorschläge Quartierstruktur

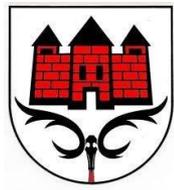


## Erweiterung Beimoor - Süd

Planzeichnung Teil A  
M. 1:2000

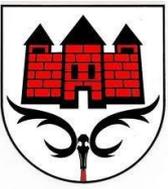


# Weiteres Vorgehen



- Workshops
- Zielsetzung abstimmen
- maßgebliche Akteure einbinden (insb. Stadtwerke / relevante Eigentümer)
- Projektplan Städtebauförderung und IEKK / eQK korrelieren
- Informationsrunden etablieren
- Aufnahme in das IEKK festlegen
- Antragsstellung Klimaschutzmanager und eQK / Teilkonzepte (parallel zur vorbereitenden Untersuchung)

# Diskussionsforen / Arbeitskreise



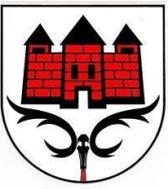
- Stadtverwaltung (inkl. Verkehr)
- Stadtwerke
- Wohnungswirtschaft
- Industrie (Wirtschaftsförderung)
- Energetisches Quartierskonzept



Auswahl möglicher Themenschwerpunkte:

- Klimagerechtes Flächenmanagement
- Anpassung an den Klimawandel
- Innovative Klimaschutzteilkonzepte
- Klimaschutz in eigenen Liegenschaften
- Klimafreundliche Mobilität in Kommunen
- Klimaschutz in Industrie- und Gewerbegebieten
- Erneuerbare Energien
- Integrierte Wärmenutzung in Kommunen
- Green-IT-Konzepte
- Klimafreundliche Abfallentsorgung/Potenzialstudie zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen aus Siedlungsabfalldeponien
- Klimafreundliche Trinkwasserversorgung
- Klimafreundliche Abwasserbehandlung

Quelle: Fördermittelgeber / Klimaprogramm der Bundesregierung



**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

**Dipl.-Ing. Volker Broekmans; PL**



bofest consult GmbH  
Am Schimmersfeld 5 · D-40880 Ratingen

Telefon: +49 2102 770 89 - 0  
Telefax: +49 2102 770 89 - 20  
Mobil: +49 151 744 011 80  
E-Mail: [Volker.Broekmans@bofestconsult.com](mailto:Volker.Broekmans@bofestconsult.com)

**Dr. Michael Liesener**



bofest consult GmbH  
Am Schimmersfeld 5 · D-40880 Ratingen

Telefon: +49 30 206 295 15 - 10  
Telefax: +49 2102 770 89 - 20  
Mobil: +49 151 744 011 96  
E-Mail: [Michael.Liesener@bofestconsult.com](mailto:Michael.Liesener@bofestconsult.com)



Kann Ahrensburg jetzt so „grün“ werden wie das Logo?