



KEM Kommunalentwicklung Mitteldeutschland GmbH

# European Energy Award Frankenberg/Sa.

Aktueller Stand eea, Stadtrat 23.11.2016

# Inhaltsverzeichnis

---

- 1 Zusammenfassung der Aktivitäten im eea und Zeitplan
  - 2 Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanzfortschreibung als Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes
-

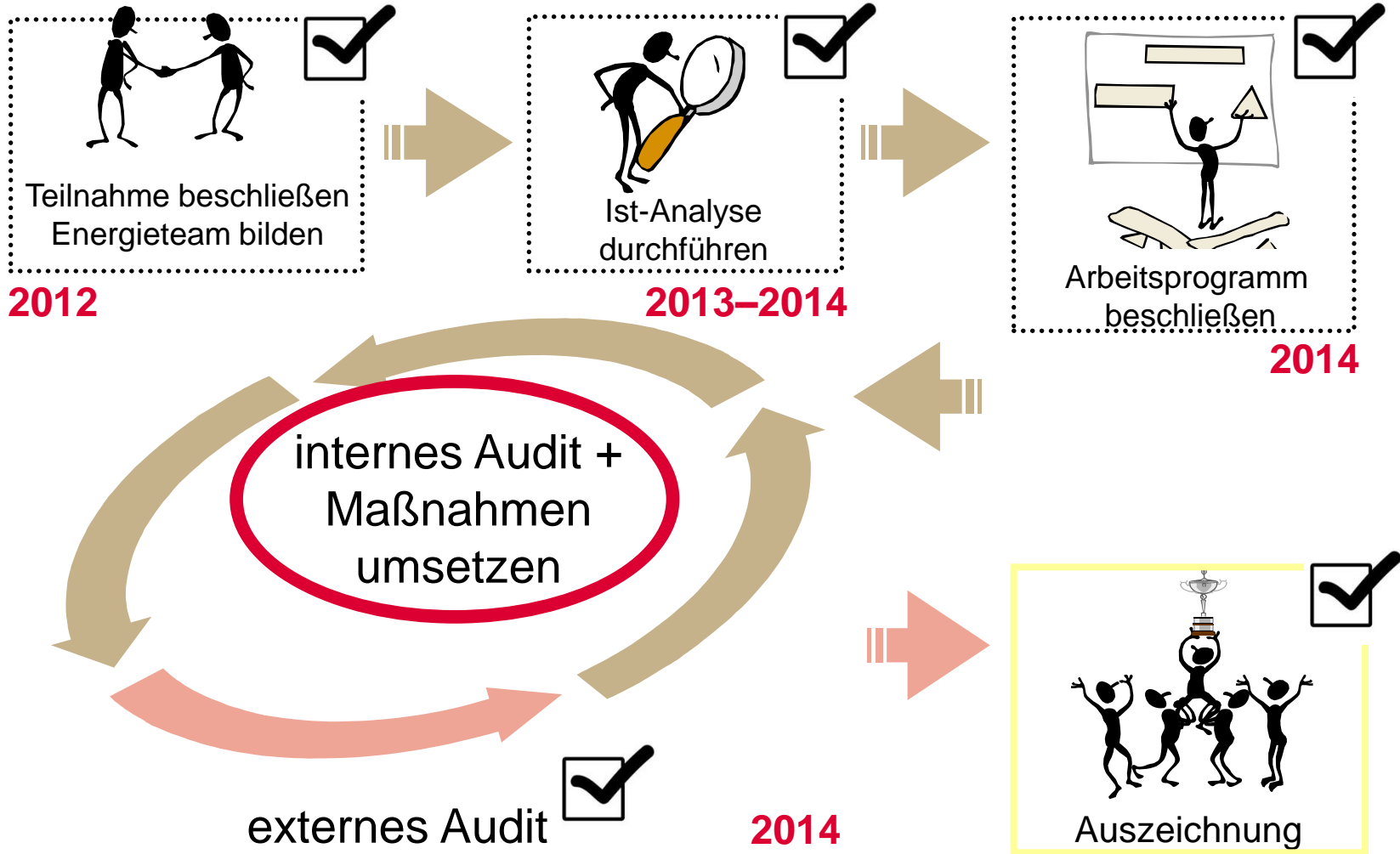
# Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung der Aktivitäten im eea und Zeitplan

2 Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanzfortschreibung als Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes

---

# Aktivitäten



# Aktivitäten und Zeitplan

09.10.2014	Audit erfolgreich bestanden
2015–2017	„energiepolitische“ Arbeit
1. Quartal 2016	Fortschreibung EPAP (energiepolitisches Arbeitsprogramm)
2./3. Quartal 2016	Fortschreibung Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz
18.10.2016	Energieteamsitzung
23.11.2016	Vorstellung aktueller Stand eea im Stadtrat
2./3. Quartal 2017	Aktualisierung Energiepolitisches Arbeitsprogramm EPAP
4. Quartal 2017	Vorstellung EPAP im TA
1. Quartal 2018	Beschluss EPAP im Stadtrat
1. Quartal 2018	Antrag auf Re-Auditierung an saena und Beauftragung Auditor
Anfang 08/2018	Übergabe Unterlagen zur Re-Auditierung
Mitte 08/2018	Prüfung der Unterlagen durch den Auditor
09/2018	Vorbereitung Re-Audit
09/2018	Re-Audit
11/2018	Auszeichnungsveranstaltung auf keds-Jahrestagung

# Inhaltsverzeichnis

---

- 1 Zusammenfassung der Aktivitäten im eea und Zeitplan
- 2 Ergebnisse der CO2-Bilanzfortschreibung als Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes**

# CO<sub>2</sub>-Bilanzfortschreibung

## Anlass

- Monitoring/Controlling der Entwicklung der Energieverbräuche einschließlich des Treibhausgasausstoßes
- Für kommende Re-Auditierung notwendig, um erfolgreich zu bleiben.  
→ Erweiterung als Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes!
- Aufgrund des nicht zur Verfügung stehenden Budgets im Rahmen des eea-Budgets umgesetzt.

# CO<sub>2</sub>-Bilanzfortschreibung

## Datengrundlagen

- Zuarbeiten von enviaM, eins energie, GGF, Stadt, Bundesagentur für Arbeit
- Nutzung der veröffentlichten Daten von Kraftfahrtbundesamt, Stromnetzbetreiber (50Hertz Transmission GmbH und Bundesnetzagentur)
- Aufgrund der zur Verfügung gestellten Daten Bilanzierung für die Jahre 2012–2014



## ausgewählte statistische Daten

- Strom- und Gasverbrauch Gesamtstadt

[MWh/a]	2012	2013	2014
<b>Gesamtstromverbrauch</b>	75.431	74.189	72.226
<b>Gesamterdgasverbrauch</b>	70.856	70.810	74.082

- Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien

[MWh/a]	2012	2013	2014
<b>Solar</b>	3.132	3.830	4.852
<b>Wind/Wasserkraft</b>	4.415	5.392	4.754
<b>Biomasse (fest, flüssig, gasförmig)</b>	265	40	40
<b>Erdgas/KWK</b>	273	154	154
<b>Summe</b>	8.086	9.417	9.801

# ausgewählte statistische Daten

<b>Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	10	7	13
Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	-	-	-
Verarbeitendes Gewerbe	1.735	1.766	1.798
Energieversorgung	6	6	6
WassVers,Abwasser/Abfall,Umweltverschm.	-	-	-
Baugewerbe	327	311	287
Handel; Instandhalt. u. Rep. v. Kfz	684	652	677
Verkehr und Lagerei	122	118	114
Gastgewerbe	164	173	156
Information und Kommunikation	128	133	133
Finanz- u. Versicherungs-DL	34	30	28
Grundstücks- und Wohnungswesen	104	102	99
Freiberufl., wissensch. u. techn. DL	72	115	111
Sonstige wirtschaftliche DL	291	303	227
Öffentl. Verwalt., Verteidigung; Soz. vers.	128	133	133
Erziehung und Unterricht	155	157	155
Gesundheits- und Sozialwesen	772	592	580
Kunst, Unterhaltung und Erholung	16	15	16
Erbringung v. sonstigen Dienstleistungen	143	144	137
Private Haushalte	25	25	25
Exterritoriale Organisat. u. Körpersch.	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>4.917</b>	<b>4.782</b>	<b>4.695</b>

## ausgewählte statistische Daten

- Wärmeverbrauch kommunaler Gebäude (witterungsbereinigt)
  - 2013: 4.188 MWh
  - 2014: 5.158 MWh
  - 2015: 4.242 MWh
- zugelassene Fahrzeuge

	2012	2013	2014
Motorräder	684	685	680
Personenwagen	8.287	8.309	8.354
Lastkraftwagen	610	603	593
Sattelzugmaschinen	188	184	187

# Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanzfortschreibung

## Zusammenfassung

- Rückgang des Gesamtenergieverbrauches
- Rückgang des Pro-Kopf-Energieverbrauches
- Damit auch Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen insgesamt und pro Kopf

# Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Bilanzfortschreibung

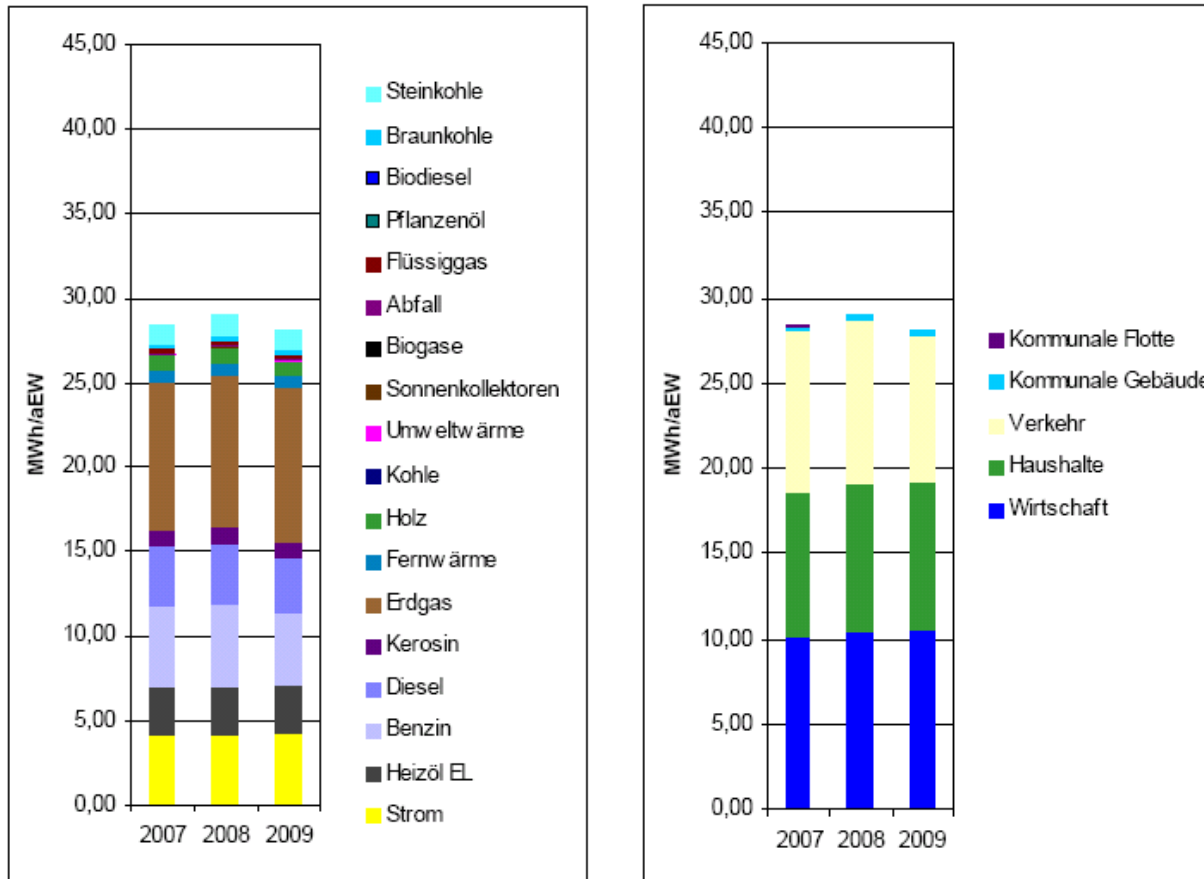
## Zusammenfassung

- In Zahlen 2014 ggü. 2009:

Ziele aus dem EKK bis 2025

Bereich	Einsparungen	
Endenergiegesamtverbrauch	-86.750 MWh/a	-19,4 %
Endenergie-pro-Kopf-Verbrauch	-3,2 MWh/a*EW	-11,4 %
Primärenergiegesamtverbrauch	-150.994 MWh/a	<b>-162.000 MWh/a</b>
Primärenergie-pro-Kopf-Verbrauch	-6,43 MWh/a*EW	-16,0 %
CO <sub>2</sub> -Emissionen insgesamt	-19.217 t <sub>CO2</sub> /a	<b>-32.400 t<sub>CO2</sub>/a</b>
CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Kopf	-0,47 t <sub>CO2</sub> /a*EW	-5,4 %

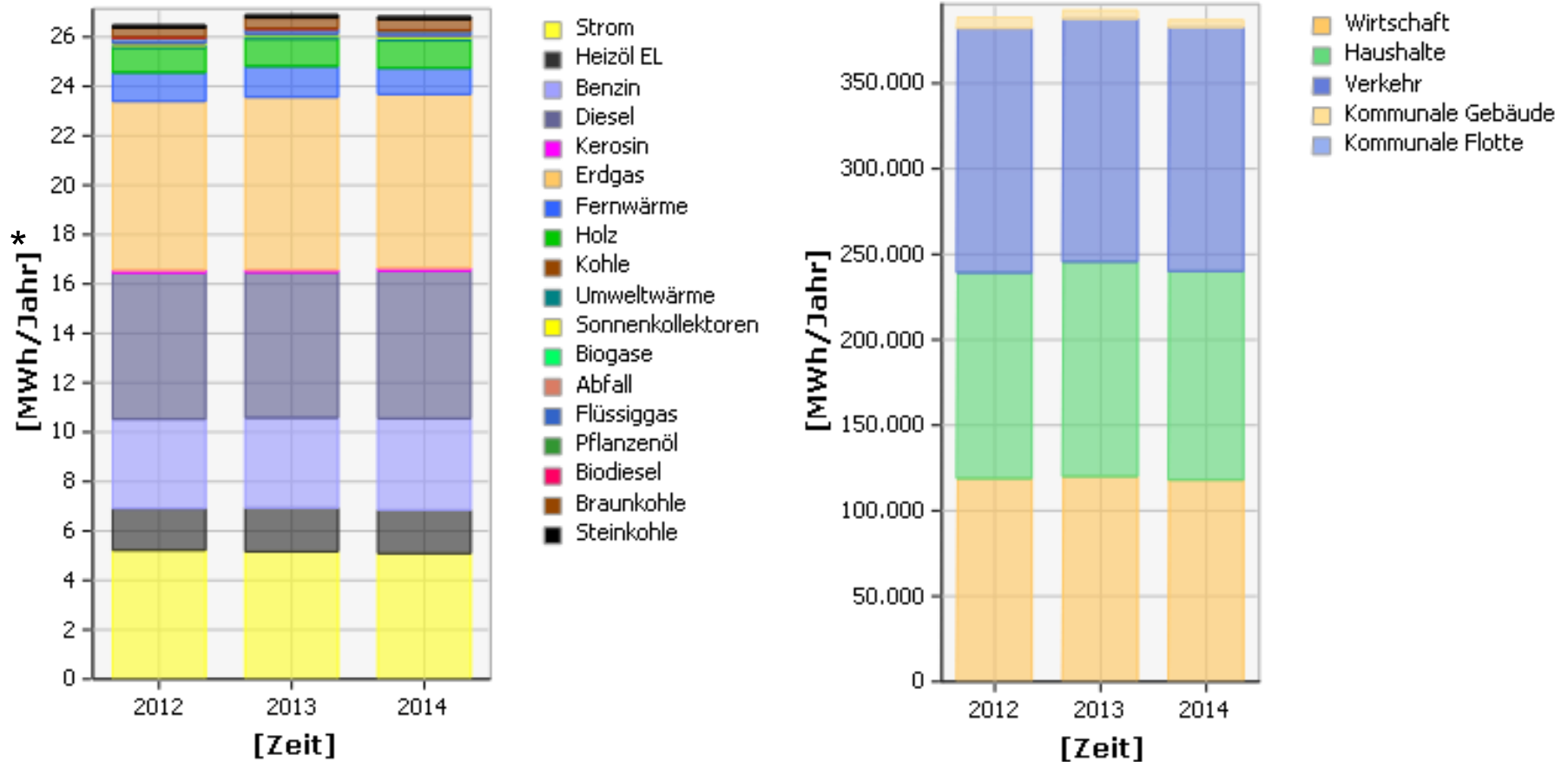
# Ergebnisse Energiebilanz (Endenergie)



Quelle: Integriertes kommunales  
Klimaschutzkonzept der Stadt  
Frankenberg/Sachsen,  
November 2011

Abbildung 4-2 Energiebilanz in MWh pro EW und Jahr nach Energieträgern und nach Sektoren (2007-09, Endenergieeinsatz)

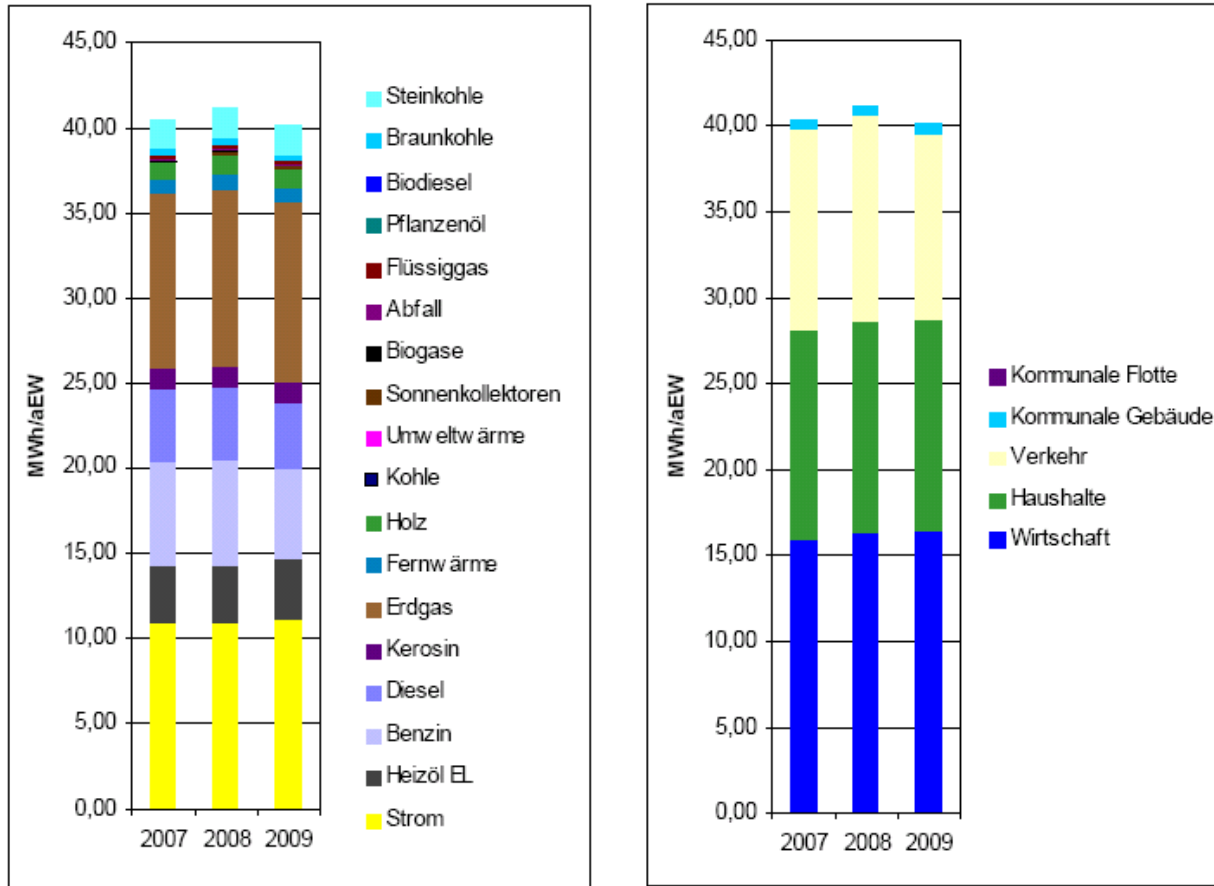
# Ergebnisse Energiebilanz (Endenergie)



\*pro Einwohner

Quelle: ECOSPEED Region, Oktober 2016

# Ergebnisse Energiebilanz (Primärenergie)

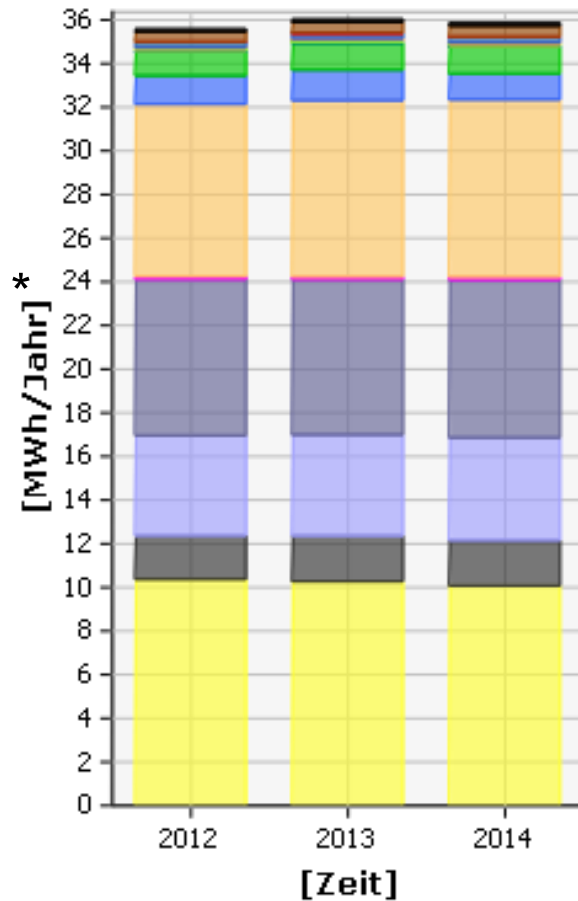


Quelle: Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept der Stadt Frankenberg/Sachsen, November 2011

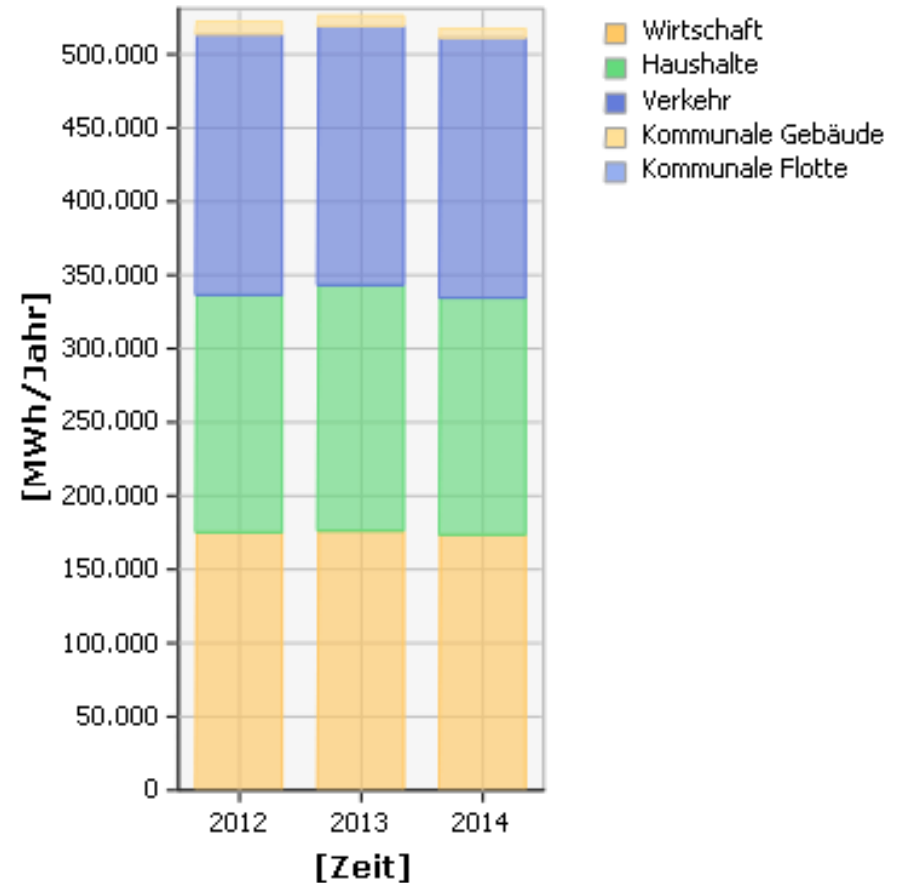
Abbildung 4-1 Energiebilanz in MWh pro EW und Jahr nach Energieträgern und nach Sektoren (2007-09, Primärenergieansatz)



# Ergebnisse Energiebilanz (Primärenergie)



- Strom
- Heizöl EL
- Benzin
- Diesel
- Kerosin
- Erdgas
- Fernwärme
- Holz
- Kohle
- Umweltwärme
- Sonnenkollektoren
- Biogase
- Abfall
- Flüssiggas
- Pflanzenöl
- Biodiesel
- Braunkohle
- Steinkohle

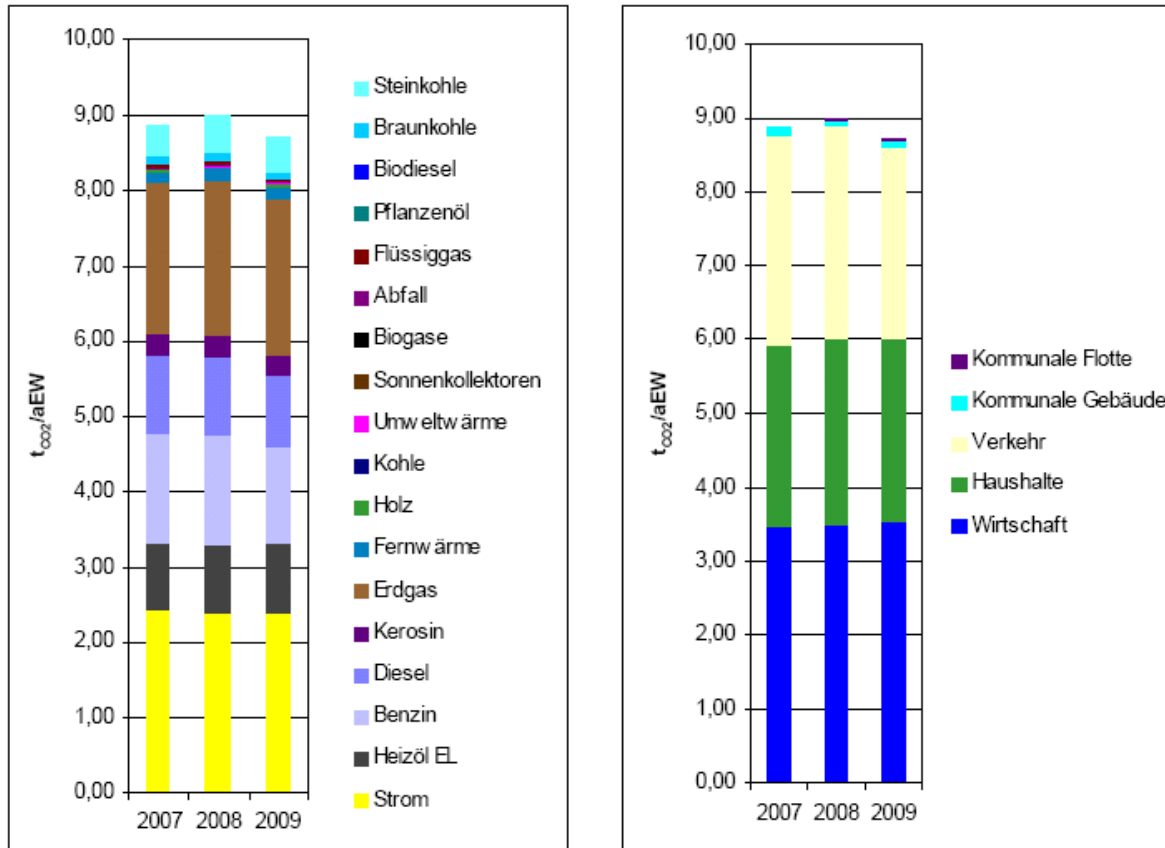


- Wirtschaft
- Haushalte
- Verkehr
- Kommunale Gebäude
- Kommunale Flotte

\*pro Einwohner

Quelle: ECOSPEED Region, Oktober 2016

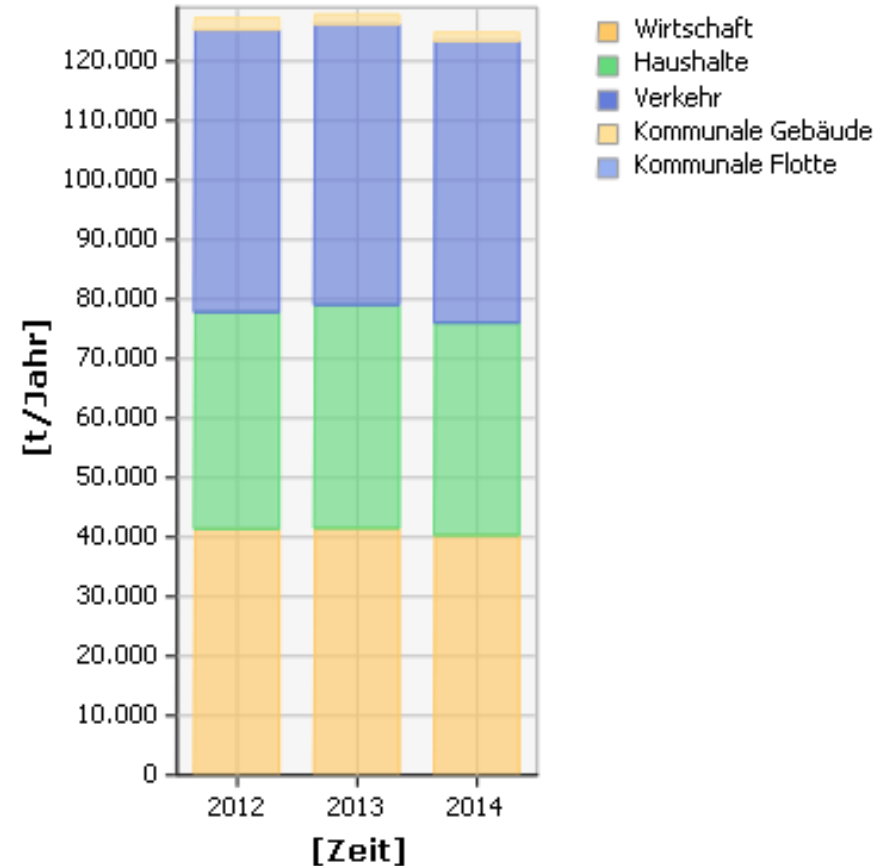
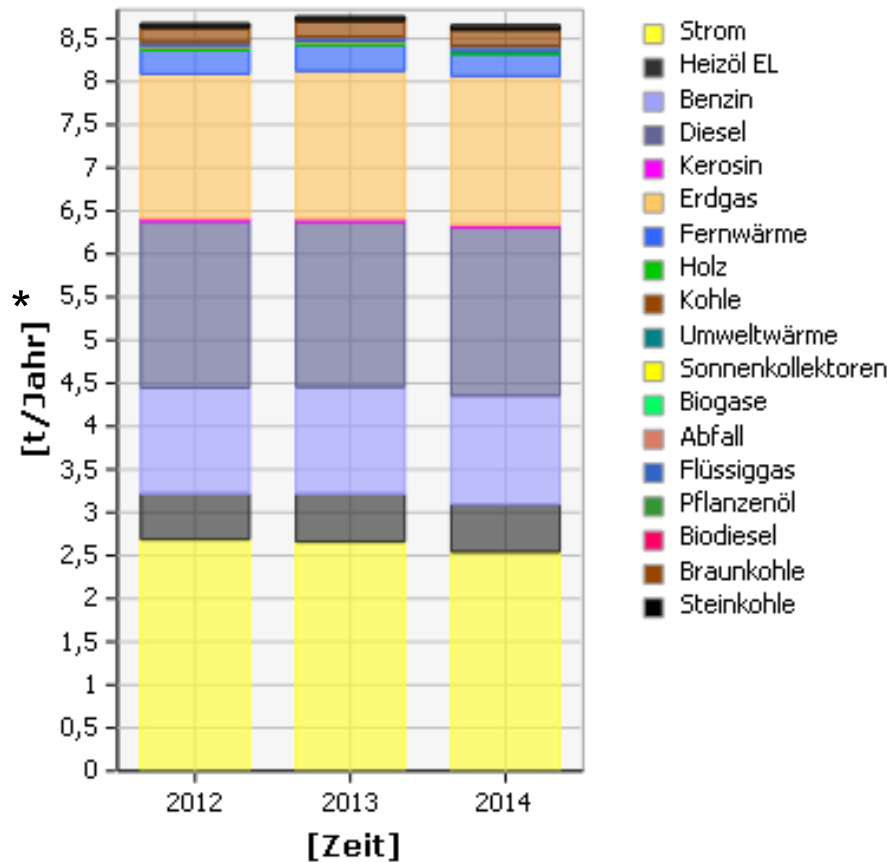
# Ergebnisse CO<sub>2</sub>-Bilanz



Quelle: Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept der Stadt Frankenberg/Sachsen, November 2011

Abbildung 4-3 CO<sub>2</sub>-Bilanz in t<sub>CO2</sub> pro EW und Jahr nach Energieträgern und nach Sektoren (2007-09)

# Ergebnisse CO<sub>2</sub>-Bilanz



\*pro Einwohner

Quelle: ECOSPEED Region, Oktober 2016

## EPAP – Fortschreibung

- Realisierung von Maßnahmen aus den beiden energetischen Quartierskonzepten
- Umsetzung von Maßnahmen aus dem Radwegekonzept
- Realisierung Maßnahmen im Rahmen der Landesgartenschau
- ...