

Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Freiberg am Neckar (KLIMA-FAN)

Dr. Ulrich Fahl, Markus Stehle

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

Universität Stuttgart



GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Projektdurchführung

IER

1. Bereits bei der Projektbeantragung war die Arbeitsgemeinschaft aus



Energetikom

IER

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle
Energieanwendung der Universität Stuttgart



Ludwigsburger Energieagentur

beteiligt. Sie wurde durch einen einstimmigen Beschluss des Gemeinderates politisch legitimiert.

2. Zudem beteiligt sich die EnBW im Bereich Industrie und Gewerbe. 

3. Die Begleitung der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes soll durch die Freiburger Bevölkerung und die Freiburger Akteure erfolgen.

Förderantrag im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundes

1. Erstellung von Klimaschutzkonzepten im Rahmen der Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundes

„Ein Klimaschutzkonzept dient als strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzanstrengungen und evtl. Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Es zeigt kommunalen und anderen Entscheidungsträgern, welche technischen und wirtschaftlichen CO₂-Minderungspotenziale bestehen und welche Maßnahmen zur Verfügung stehen, um kurz-, mittel- und langfristig CO₂-Emissionen einzusparen und Energieverbräuche zu senken. Gleichzeitig legt es Ziele zur Minderung der CO₂-Emissionen fest und beschreibt, wie die Erfüllung dieser Ziele kontrolliert werden kann.“

2. Förderung mit 65 % der Gesamtausgaben

Zeitlicher Ablauf der Antragstellung und Bewilligung

1. Einreichung des Antrags beim Projektträger im März 2013
2. Förderbescheid durch den Projektträger im Dezember 2013
3. Beschluss des Gemeinderates im Juli 2014
4. Beauftragung durch die Stadt Freiberg am Neckar im Juli 2014
5. Beginn der Arbeiten am Klimaschutzkonzept im August 2014
6. Die Laufzeit des Projektes wird ca. 1 Jahr betragen

Zielsetzung

IER

Entwicklung eines umfassenden und breit angelegten
"Integrierten Klimaschutzkonzeptes für die
Stadt Freiberg am Neckar"
für alle klimarelevanten Bereiche

KLIMA-FAN

Zielsetzungen von KLIMA-FAN im Detail

Erarbeitung eines handlungsorientierten integrierten Klimaschutzkonzepts für alle klimarelevanten Bereiche mit folgenden Punkten:

- Erfassung der Energieverbrauchsdaten zu allen Sektoren (Haushalte, öffentliche Liegenschaften, Gewerbe, Industrie, Verkehr) und der bestehenden Erzeugungsanlagen, insb. Erneuerbare Energien, KWK-Anlagen
- Ermittlung der vorhandenen Potenziale für die Nutzung von regenerativen Energien wie Biogas, Biomasse, Holzenergie, Geothermie und Solarenergie
- Ermittlung der Einsparpotenziale durch Effizienzgewinne bei der Sanierung von Gebäuden und Anlagen in allen Sektoren, sowie der Einfluss von Verkehrskonzeptionen
- Definition von wichtigen Musterprojekten für die Gemeinde
- Darstellung von Handlungsoptionen für alle Akteure

Arbeitspakete

1. Erstellung einer fortschreibbaren Energie- und CO₂-Bilanz
2. Potenzialanalysen und Szenarien
 - i. Ermittlung der Minderungspotenziale durch Energieeinsparungen und effiziente Energienutzung
 - ii. Betrachtung der Potenziale der erneuerbaren Energien
 - iii. Energieeffiziente Verkehrskonzepte im Personen- und Güterverkehr
 - iv. Entwicklung von Klimaschutzszenarien
3. Entwicklung und Abstimmung eines Maßnahmenkatalogs
4. Akteurs- und Bürgerbeteiligung, Workshops und Abschlussveranstaltung
5. Konzeption für Öffentlichkeitsarbeit und Monitoring
6. Projektsteuerung und Berichterstellung

Zeitplan



Projektlauf/Balkenplan												
Starttermin: 01.08.2014												
Geplantes Ende: 31.07.2015												
Projektlaufzeit in Monaten (M): 12												
Arbeitsschritt	2014					2015						
	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul
AP1: Bilanzen												
AP2: Potenziale und Szenarien												
AP3: Maßnahmen												
AP4: Akteursbeteiligung												
AP5: Öffentlichkeitsarbeit												
AP6: Berichte, Präsentationen	Auftraggeber	alle 6 Wochen										
	Beirat											
	Workshop											

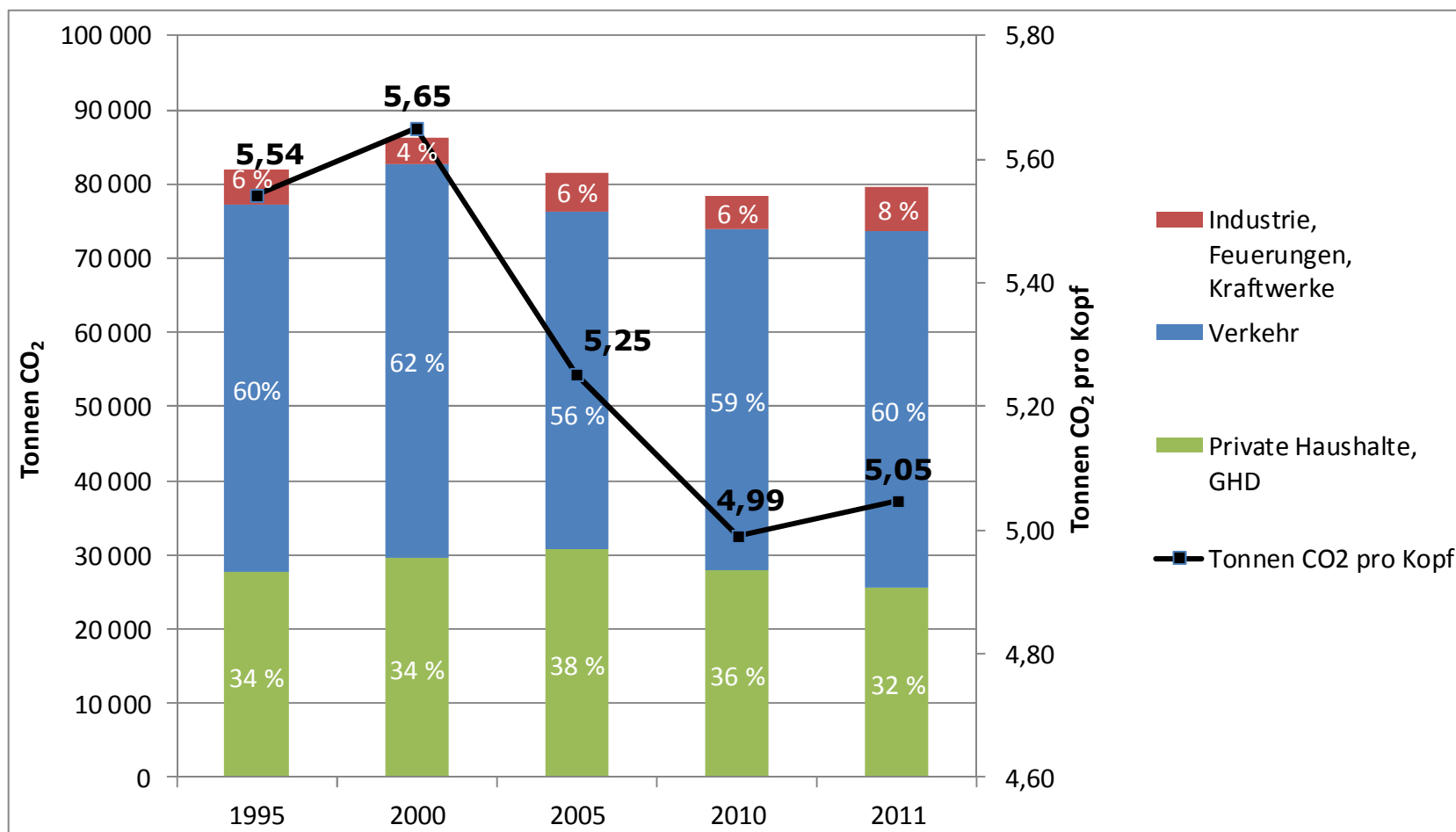
Freiberg am Neckar



- mit 15.508 Einwohnern Teil der europ. Metropolregion Stuttgart
 - Zusammenschluss der Gemeinden Beihingen a.N., Geisingingen a.N. und Heutingsheim
 - Siedlungsdichte (2012): 1.180 EW/km² (Land: 296 EW/km²)
 - Haushalte (2011): 7.190 – Haushaltsgröße: 2,2 (Land: 2,1)
 - Beschäftigte (2012): 5.561
 - 42 % im Produzierenden Gewerbe (Land: 38 %)
 - 21 % in Handel/Verkehr/Gastgewerbe (Land: 20 %)
 - 37 % in sonstigen Dienstleistungen (Land: 42 %)
- mit Wohnort: 6.277
Saldo: -716
- Einpendler (2012): 4.627 – Auspendler: 5.343 – Saldo: -716
 - Pkw-Dichte (2011): 601 je 1.000 EW (Land: 548 je 1.000 EW)

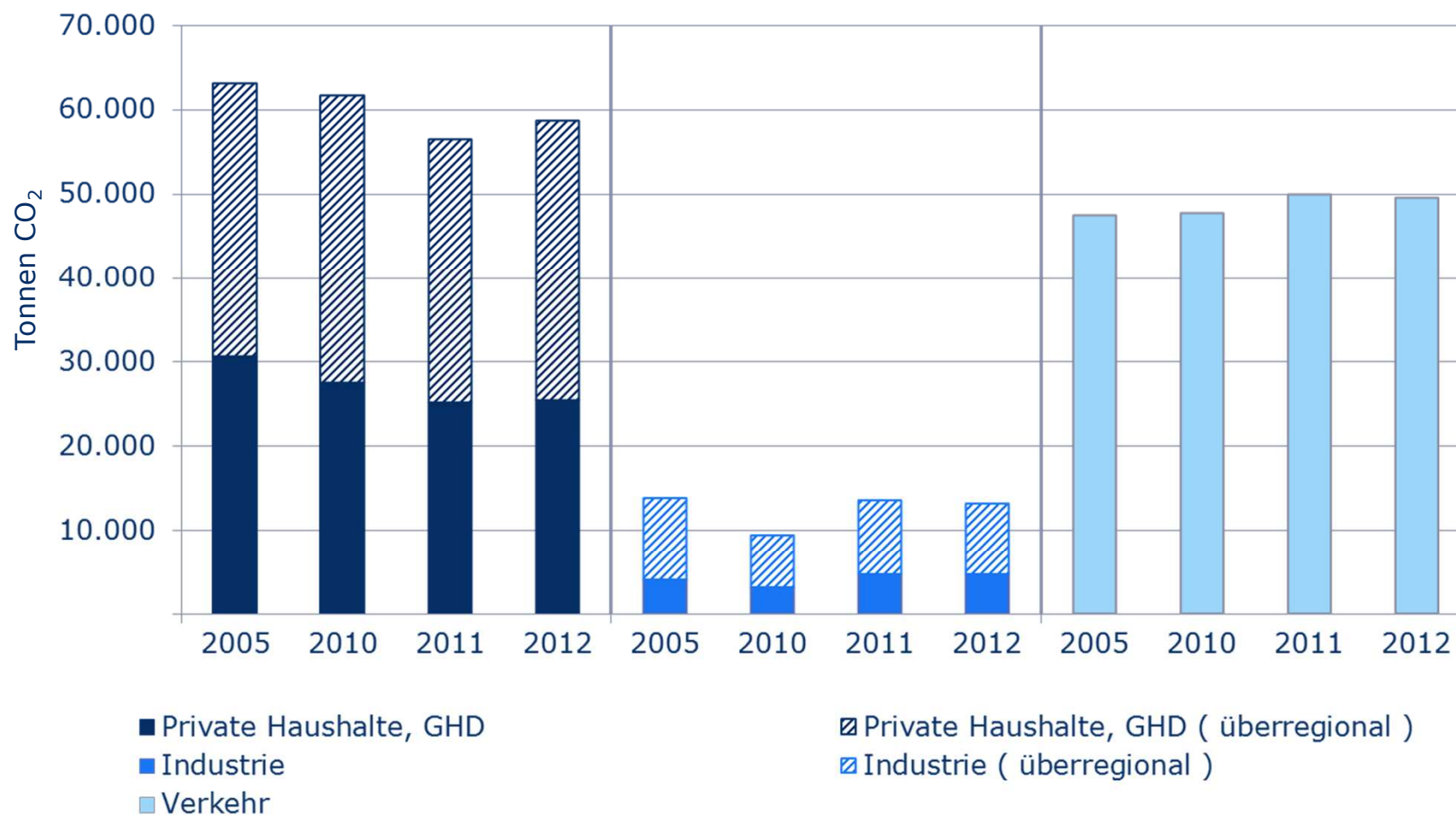
Quellen: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014, Zensus 2011

Quellenbezogene CO₂-Emissionen in Freiberg am Neckar



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014

Verursacherbezogene CO₂-Emissionen in Freiberg am Neckar



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014

Freiberg am Neckar – Beitrag der Erneuerbaren Energien 2012

	Einheit	Freiberg absolut	Freiberg pro 1000 EW	Land pro 1000 EW	Index (100 = Landeswert)
Wasserkraft	kWh	0	0	467.873	0
Windenergie	kWh	0	0	63.014	0
Photovoltaik	kWh	2.470.123	159.281	389.815	41
Biomasse ¹	kWh _{el}	318.583	20.543	381.678	5
Summe	kWh	2.788.706	179.824	1.785.108	10
Biomasse ²	kWh _{th}	616.512	39.754	1.549.421	3
Solarthermie ³	Anzahl	180	12	19	61
	m ²	1.523	98	173	57
Wärmepumpen ⁴	Anzahl	9	0,6	1,1	55

¹ Klärgas

² Klärgas, Pellets, Holzhackschnitzel, Scheitholz

³ seit 2001 vom BAFA geförderte Anlagen

⁴ seit 2007 vom BAFA geförderte Anlagen

Für Berechnung verwendete Quellen:

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014, Amprion EEG-Anlagenregister 2014, BSW Solar 2012, Wärmepumpen-Atlas, Solarthermie-Atlas, Biomasse-Atlas, föderal erneuerbar, Stadt Freiberg am Neckar

Freiberg am Neckar

- Quellenbezogene CO₂-Emissionen (2011):

79.599 t

5,05 t/Kopf*a

(Land: 6,10 t/Kopf*a)

- Verursacherbezogene CO₂-Emissionen (2011):

119.950 t

7,61 t/Kopf*a

(Land: 8,48 t/Kopf*a)

- Stromerzeugung aus Erneuerbaren (2012):

2.788.706 kWh

179,8 kWh/Kopf

(Land: 1.785,1 kWh/Kopf)

- Solarthermische Wärmebereitstellung (2012):

1523 m²

0,098 m²/Kopf

(Land: 0,173 m²/Kopf)

Quellen:

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014, Amprion EEG-Anlagenregister 2014, BSW Solar 2012, Wärmepumpen-Atlas, Solarthermie-Atlas, Biomasse-Atlas, föderal erneuerbar, Stadt Freiberg a. N.

Freiberger Klimaschutzaktivitäten – Eine qualitative Ist-Analyse

- Mini-Benchmark „Coaching Kommunalen Klimaschutz“¹ für eine erste Bewertung Freiberger Klimaschutzaktivitäten

 - Betrachtete Bereiche:
 - Energiemanagement
 - Institutionalisierung
 - Öffentlichkeitsarbeit
 - Beschaffung
 - Energieerzeugung
 - Klimaschutz global
 - Siedlungsentwicklung
 - Verkehr
- } Aktivitätsbewertung über Checkliste
- } Aktivitätsbewertung über Selbsteinschätzung der Kommune

¹ entwickelt vom Klima-Bündnis, Deutsche Umwelthilfe, IFEU

Freiberger Klimaschutzaktivitäten – Eine qualitative Ist-Analyse



- **Energiemanagement:** Ausprägung der Vorbildfunktion der Kommune für die eigenen Objekte
 - z. B. Energieverbrauchskontrolle, Haushaltsmittel für Energieeinsparmaßnahmen, Energiebeauftragter, Maßnahmen und Programme
- **Institutionalisierung:** Strategische und organisatorische Grundlagen für den Klimaschutz
 - z. B. CO₂-Einsparziele, zentrale Stelle für Energie und Klimaschutz, Finanzierung, Controlling
- **Öffentlichkeitsarbeit:** „Tu Gutes und rede darüber“
 - z. B. regelmäßige Artikel im Gemeindeblatt
- **Beschaffung:** Nachfrage nach klimaschonenden, energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen
 - z. B. Berücksichtigung des Energieverbrauchs bei der Beschaffung neuer IT-Endgeräte für die Stadt

Freiberger Klimaschutzaktivitäten – Eine qualitative Ist-Analyse



- **Energieerzeugung:** Nutzung und Förderung erneuerbarer Energien und einer klimaschonenden Energieerzeugung
 - z. B. kommunale Dachflächen für PV-Nutzung, Aufbau von Nahwärmenetzen

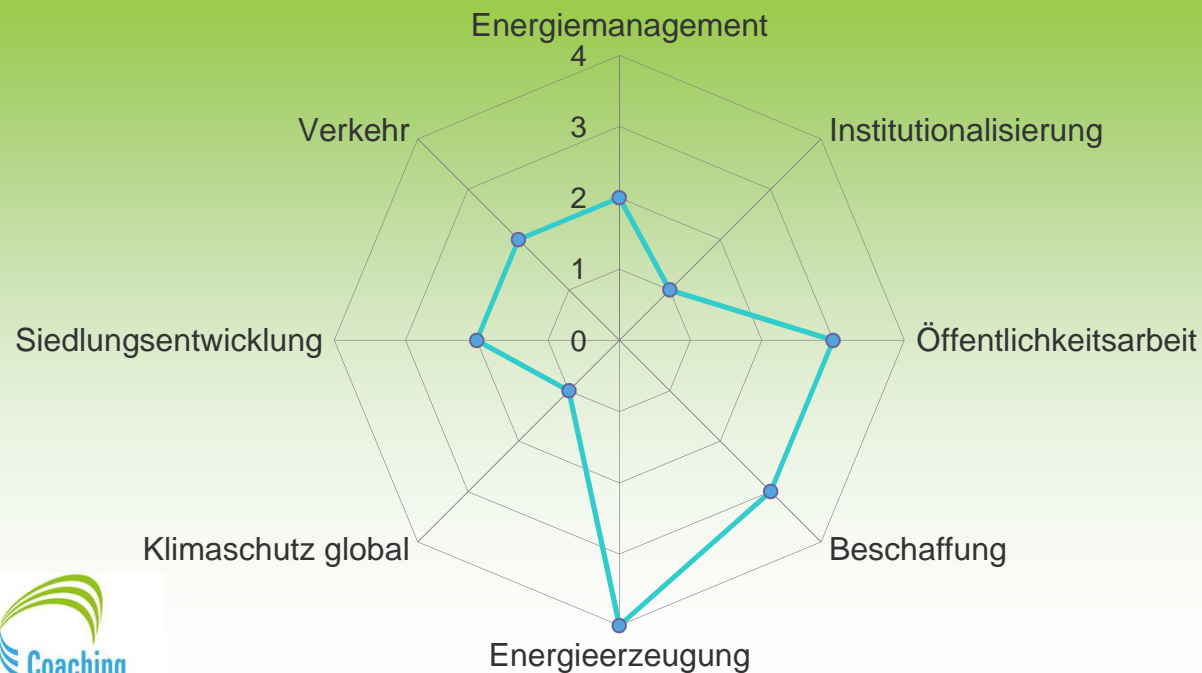
- **Klimaschutz global:** Förderung des internationalen Austausches
 - z. B. Beratung von Partnerstädten bei der Nutzung erneuerbarer Energien

- **Siedlungsentwicklung:** Klimaschonende Siedlungsentwicklung
 - z. B. Vorgaben in der Bebauungsplanung hinsichtlich energieeffizienter Gebäude, Anreizmodelle zur energetischen Sanierung bestehender Gebäude

- **Verkehr:** Klimaschonende Verkehrsentwicklung
 - z. B. Förderung des Fahrradverkehrs durch Ausbau der Radwege

Mini-Benchmark zu bisherigen Klimaschutzaktivitäten in Freiberg a. N.

Ist-Analyse der Klimaschutzaktivitäten in Freiberg am Neckar



- 0 Punkte:
keine Aktivitäten
- 1 Punkt:
wenige zurückliegende
Aktivitäten
- 2 Punkte:
vereinzelte Aktivitäten
- 3 Punkte:
vielfache und
regelmäßige Aktivitäten
- 4 Punkte:
Hauptschwerpunkt der
Kommune im
kommunalen Klimaschutz

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Fragen?



GEFÖRDERT DURCH:

