

WIR MACHEN KLIMA



7t CO₂-Emissionen
pro Freiburger/Jahr!

WIR HANDELN - JETZT!

Ergebnispräsentation zum Klimaschutzkonzept

Herzlich Willkommen!

FREIBERG AM NECKAR



Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Freiberg am Neckar (Klima FaN)

Abschlussveranstaltung am 22.06.2015
Dr. Monika Herrmann, Energetikom e.V.

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



ENERGIEKOMPETENZ
UND ÖKODESIGN E.V.

IER
Uni Stuttgart





Programm 19:00 - 20:30 Uhr

- Begrüßung Bürgermeister Dirk Schaible
- Einleitung, Projektvorstellung, Bürger- und Akteursbeteiligung sowie Schülerbeteiligung (Energetikom)
- Energie- und CO₂-Bilanz, Potenzial-Analyse und Szenarien (IER)
- Maßnahmen: Übersicht, Beispiele (IER/LEA/Energetikom)
- Fragen und Diskussion
- Mehrwert für Freiberg durch das Klimaschutzkonzept: Wie geht es weiter? (Energetikom)
- Fragen und Diskussion
- Preisverleihung und Ausklang

Warum erstellen wir das Klimaschutzkonzept?



Warum erstellen wir das Klimaschutzkonzept?

Sie wollen die Lebensgrundlagen für sich, ihre Kinder und nachfolgende Generationen erhalten.

Sie wollen auf die Zusammenhänge und die Folgen aufmerksam machen.





Weit weg ist näher als man denkt....

**Sie wollen gegen den Klimawandel etwas tun,
handeln, bevor es zu spät ist und die Folgen – nicht nur bei uns –
immer drastischer, teurer und
unbeherrschbarer werden.**

Unwetter und Hagel, 28. Juli 2013



WIR MACHEN KLIMA



7t CO₂-Emissionen
pro Freiburger/Jahr!

WIR HANDELN - JETZT!

Ergebnispräsentation zum Klimaschutzkonzept

Projektvorstellung

Zielsetzung

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

KLIMA-FAN

Ablauf eines Klimaschutzkonzeptes



Auftakt am 6. Oktober 2014

- Informieren, sensibilisieren und erste Anregungen aufnehmen



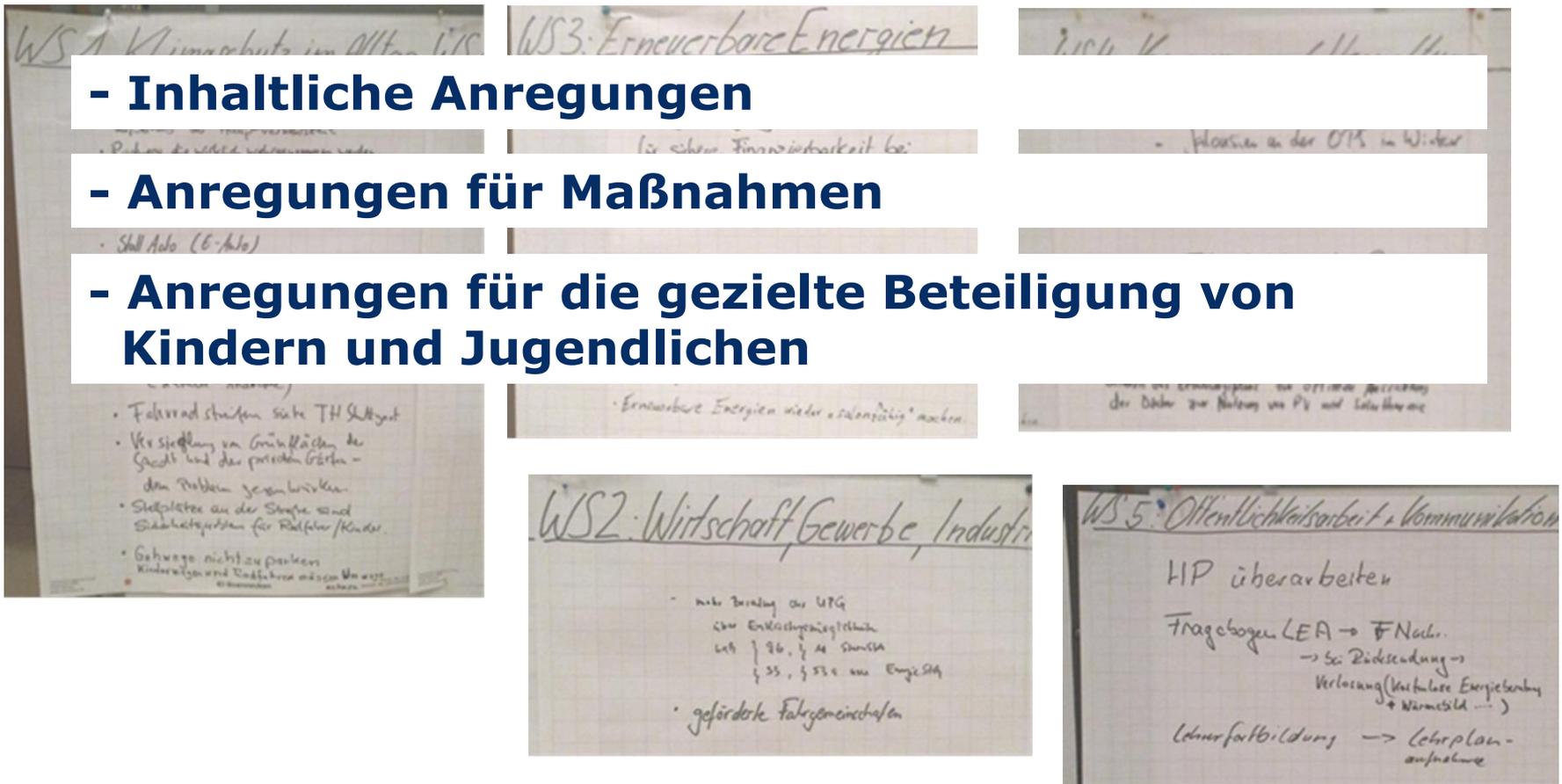
Auftakt am 6. Oktober 2014

- Informieren, sensibilisieren und erste Anregungen aufnehmen

- Inhaltliche Anregungen

- Anregungen für Maßnahmen

- Anregungen für die gezielte Beteiligung von Kindern und Jugendlichen



1. Bürgerworkshop am 21. November 2014

- Geballte Information



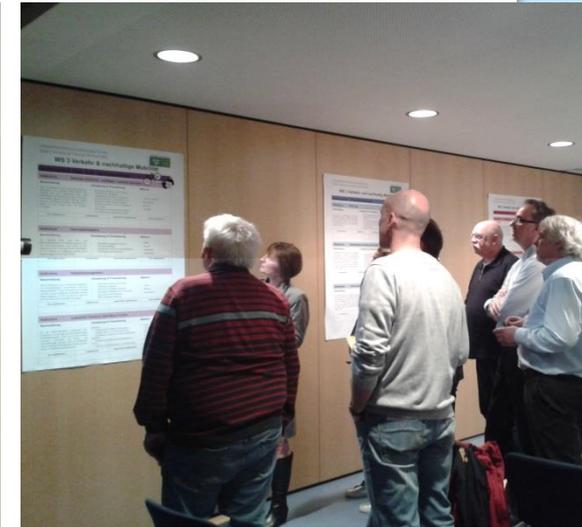
1. Bürgerworkshop am 21. November 2014

- Viel engagierte Arbeit und gute Ideen, der Mobilitätsworkshop tagte zwei Mal



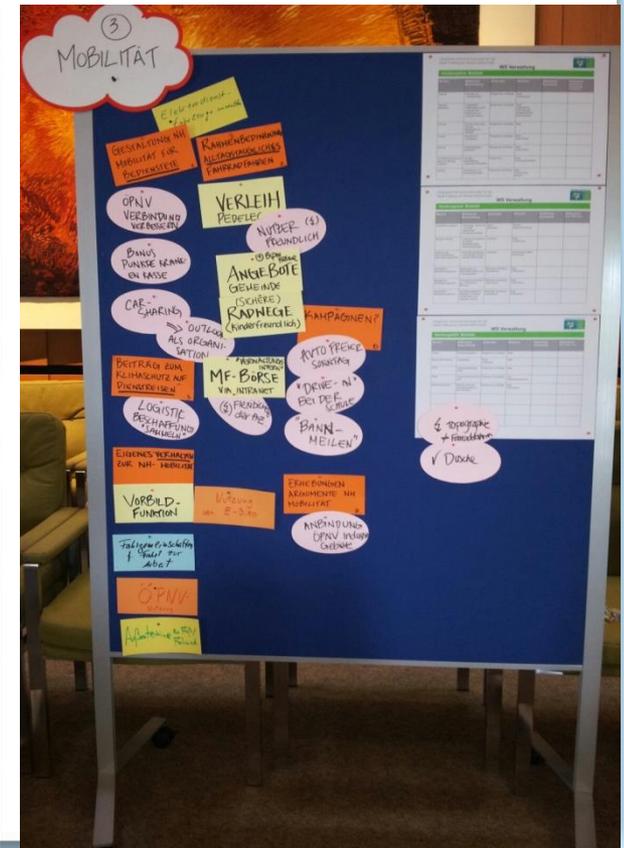
2. Bürgerworkshop am 25. März 2015

- Die Vorschläge vom November wurden aufbereitet vorgestellt, diskutiert und bewertet



Workshop mit der Verwaltung am 12. Mai 2015

- Maßnahmen für die Verwaltung und Beschäftigte wurden gesammelt und diskutiert (Organisation + Struktur/ Klimaschutz im Alltag/ Mobilität)



1. Schülerbeteiligung: Auftakt am 14. April 2015

- Schülerbeteiligung - Anregung aus der Auftaktveranstaltung
- Schülerinnen und Schüler arbeiten engagiert mit
- Lehrer, Schulleitung und Stadtverwaltung unterstützen



2. Schülerbeteiligung: Workshop am 18. Mai 2015

- Ein voller Erfolg: Statt 5 kamen 50!





Schülerbeteiligung: Workshop am 18. Mai 2015

- Die Ideen können sich sehen lassen!

FREIBERG AM NECKAR



Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Freiberg am Neckar (Klima FaN)

Beitrag der Schülerinnen und Schüler

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



ENERGIEKOMPETENZ
UND ÖKODESIGN E.V.





Übersicht der Maßnahmen aus dem Schülerworkshop

- Mit Öffentlichen Verkehrsmitteln ins Schullandheim
- Stromanschluss auf Parkplätzen für Elektroautos
- Größere und mehr Elektrobusse im Winter
- Radwege ausbauen
- Für jedes Tor vom VfB ein Baum pflanzen
- Einsparung von Papier an der Schule
- Mehr Mülleimer und Mülltrennung
- Moderne Schule



Für jedes Tor vom VfB ein Baum pflanzen

- Im Mittel schießt der VfB pro Saison ca. 57 Tore
- Wenn für jedes Tor ein Baum gepflanzt wird können 9 Tonnen CO₂ in 5 Jahren kompensiert werden.
- Pflanzung der Bäume beispielsweise auf dem Schulhof und in Freiberg



Moderne Schule

- Online-Lern-Plattform
- Mehr Beamer, statt Ausdrucke
- Arbeitsräume mit Computer/n
- Müll trennen (Recycling-Mülleimer)
- Ökopapier
- Doppelseitig bedrucken
- Papier sparen ->
Verwendung Laptops, Tablets, Beamer



FREIBERG AM NECKAR



Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Freiberg am Neckar (Klima-FaN)

Energie- und CO₂-Bilanz, Potenzial-Analyse und Szenarien
Markus Stehle, Dr. Ulrich Fahl, IER

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



ENERGIEKOMPETENZ
UND ÖKODESIGN E.V.

IER
Uni Stuttgart



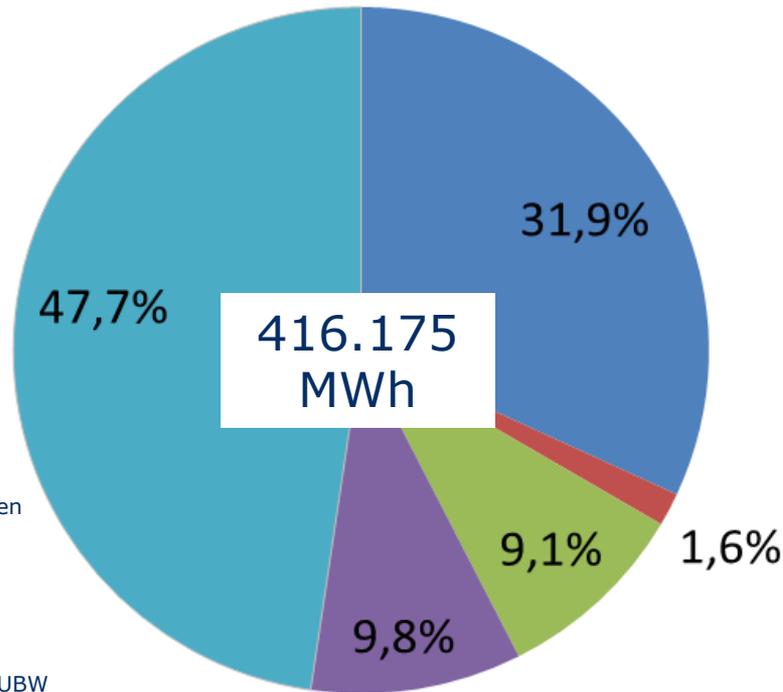
Energie- & CO₂ -Bilanz

Energiebilanz

CO₂ -Bilanz

Energiebilanz

Endenergieverbrauch in Freiburg am Neckar 2012 nach Sektoren



- Private HH
- Städtische Liegenschaften
- Gewerbe, Handel, Dienstleistung
- Industrie
- Verkehr

Anmerkungen:

GHD: ohne städtische Liegenschaften

Städtische Liegenschaften: inkl. Straßenbeleuchtung

Eigene Berechnungen.

Verwendete Datenquellen:

Private HH: BDEW, Zensus 2011, LUBW

Städtische Liegenschaften: Stadt Freiburg, Ingenieurbüro Scholz, Stadtwerke Bietigheim-Bissingen

GHD: Syna GmbH, LUBW

Industrie: Statistisches Landesamt, Syna GmbH

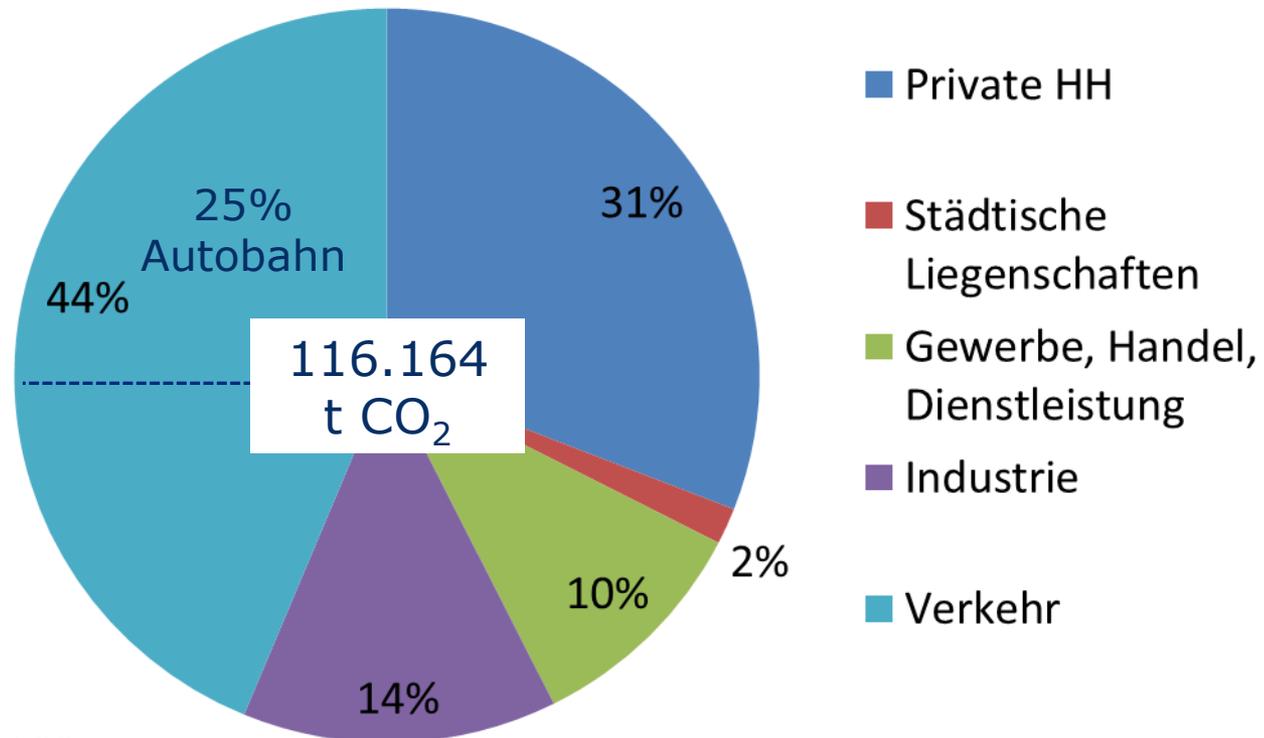
Verkehr: Statistisches Landesamt

Anteil EE: 10%

CO₂-Bilanz

Energiebedingte CO₂-Emissionen nach Sektoren
 in Freiberg am Neckar 2012

Territorialbilanz



Endenergiebasierte Territorialbilanz:

Freiberg werden alle Emissionen zugeordnet, die auf dem Energieumsatz in der Stadt beruhen („Käseglocken-Prinzip“). Ausnahme: Stromverbrauch → Verursacherprinzip.

7,5 t CO₂ pro Kopf

ohne AB:
5,6 t CO₂ pro Kopf

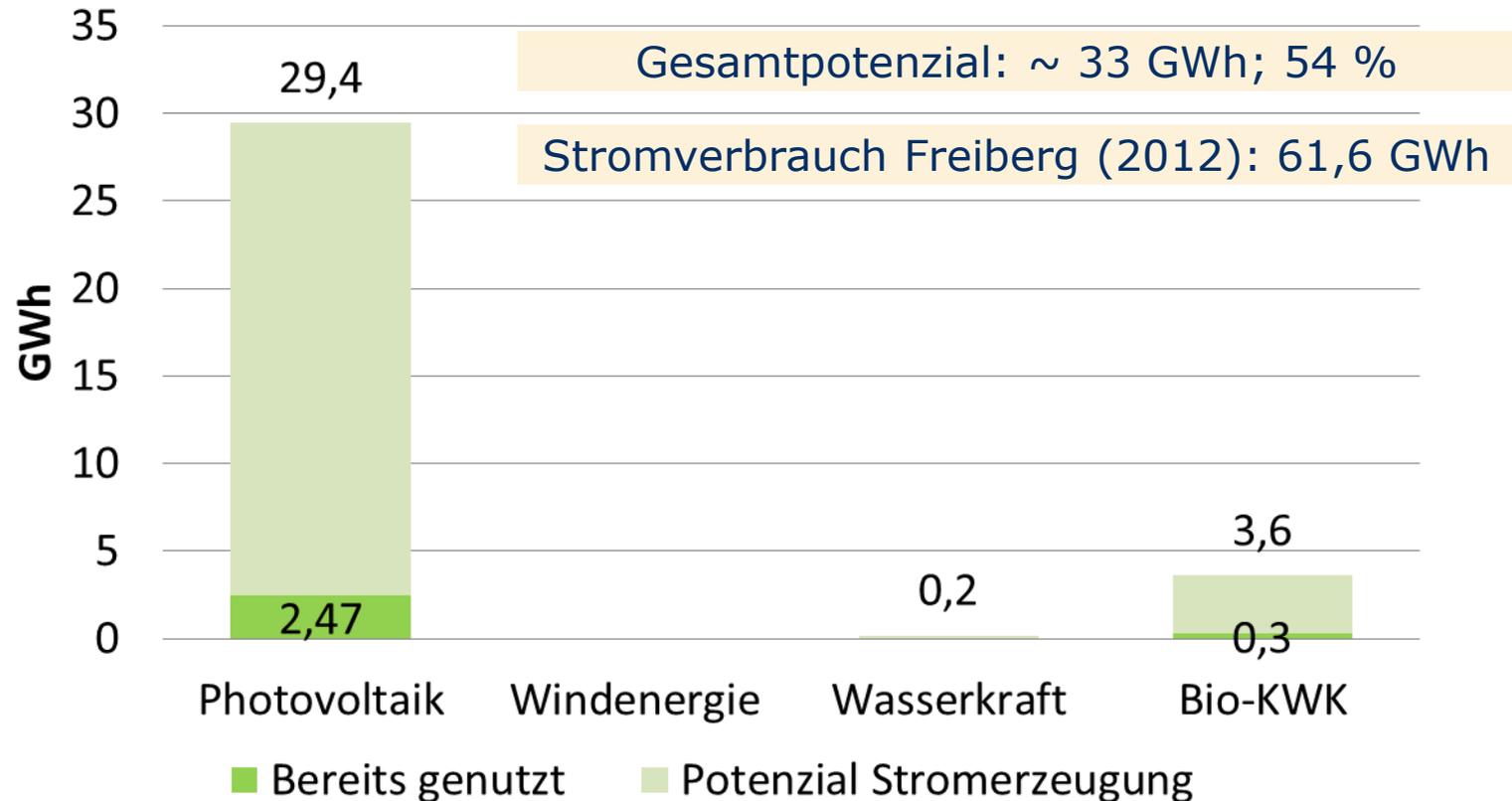
Potenzialanalyse

Erneuerbare Energien

Energieeffizienz

Energieeinsparung

Potenzial für erneuerbare Strombereitstellung



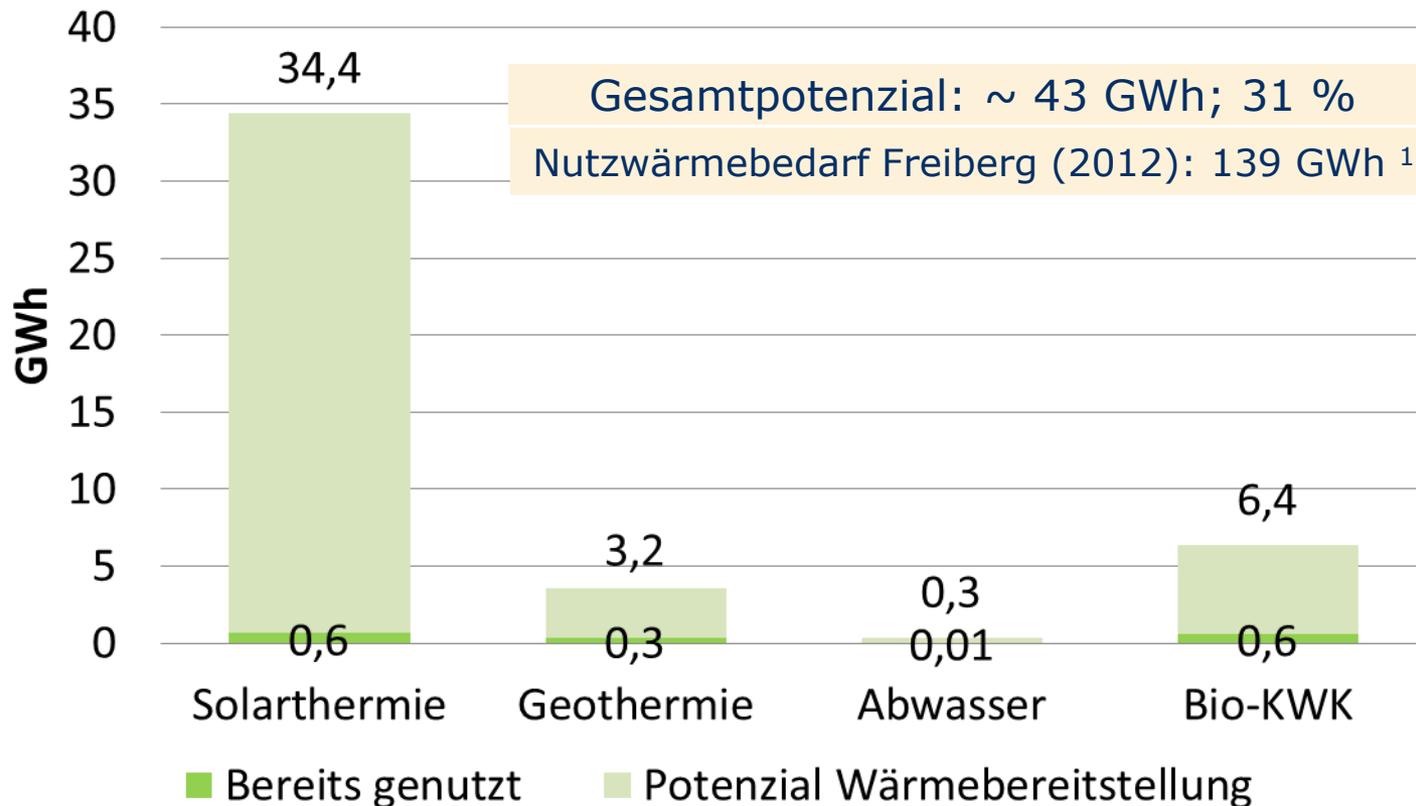
Anmerkung:

Potenzial für Holz, Energiepflanzen, tierische Exkremente und Bioabfall ausschließlich über KWK-Nutzung. Holz: Waldholz, Landschaftspflegeholz, Industrie- und Sägereholz, Altholz. Tiefengeothermie zur Stromerzeugung: kein Potenzial, da Untergrund keine hydrothermalen Ressourcen aufweist.

Quellen:

LUBW Potenzialatlas und eigene Berechnungen (PV, Windenergie, Wasserkraft), Statistisches Landesamt Baden-Württemberg und eigene Berechnungen (Holz, Energiepflanzen, tierische Exkremente, Bioabfall, Wasserkraft)

Potenzial für erneuerbare Wärmebereitstellung



Anmerkung:

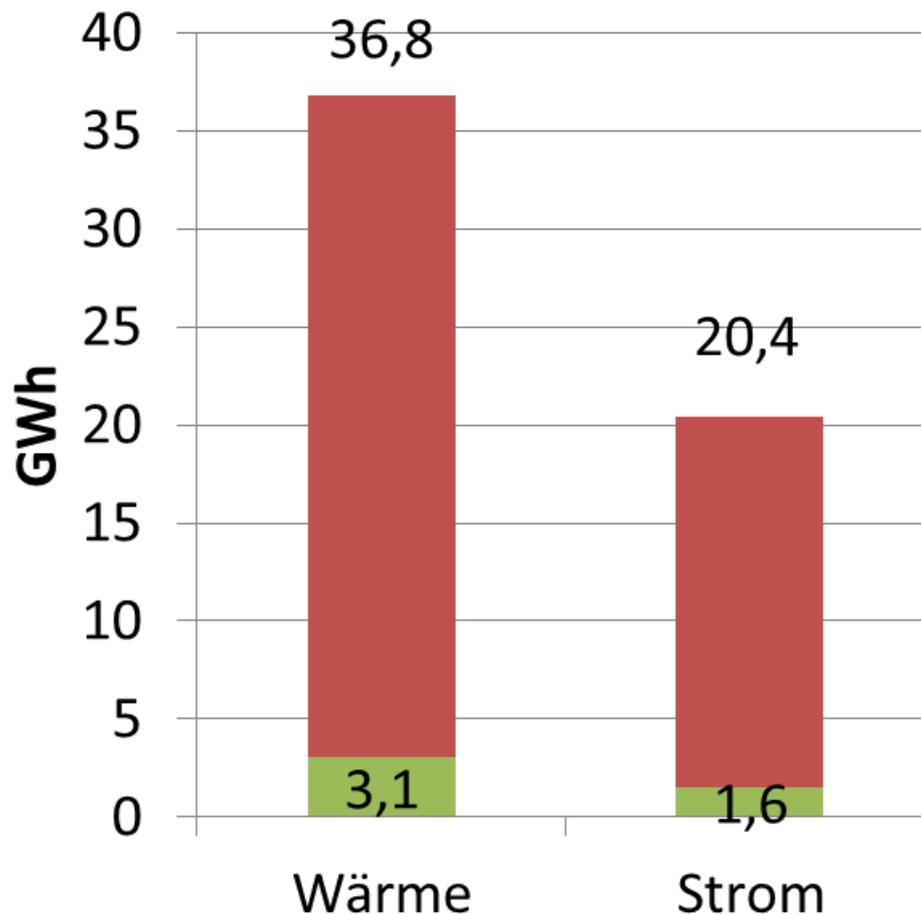
Potenzial für Holz, Energiepflanzen, tierische Exkremente und Bioabfall ausschließlich über KWK-Nutzung. Wirkungsgrad Wärmenetz 90%. Solarthermie: nur vom BAFA-geförderte Anlagen erfasst. Geothermie: Erdwärmesonden, Erdwärmekollektoren. Holz: Waldholz, Landschaftspflegeholz, Industrie- und Sägerestholz, Altholz.

¹davon 11% Strom zur Wärmebereitstellung (15 GWh)

Quellen:

LUBW Potenzialatlas und eigene Berechnungen (Solarthermie), Statistisches Landesamt Baden-Württemberg und eigene Berechnungen (Holz, Stroh, Energiepflanzen, Bioabfall + tierische Exkremente)

KWK-Potenzial Nutzwärmebedarf und Strombereitstellung (2030)

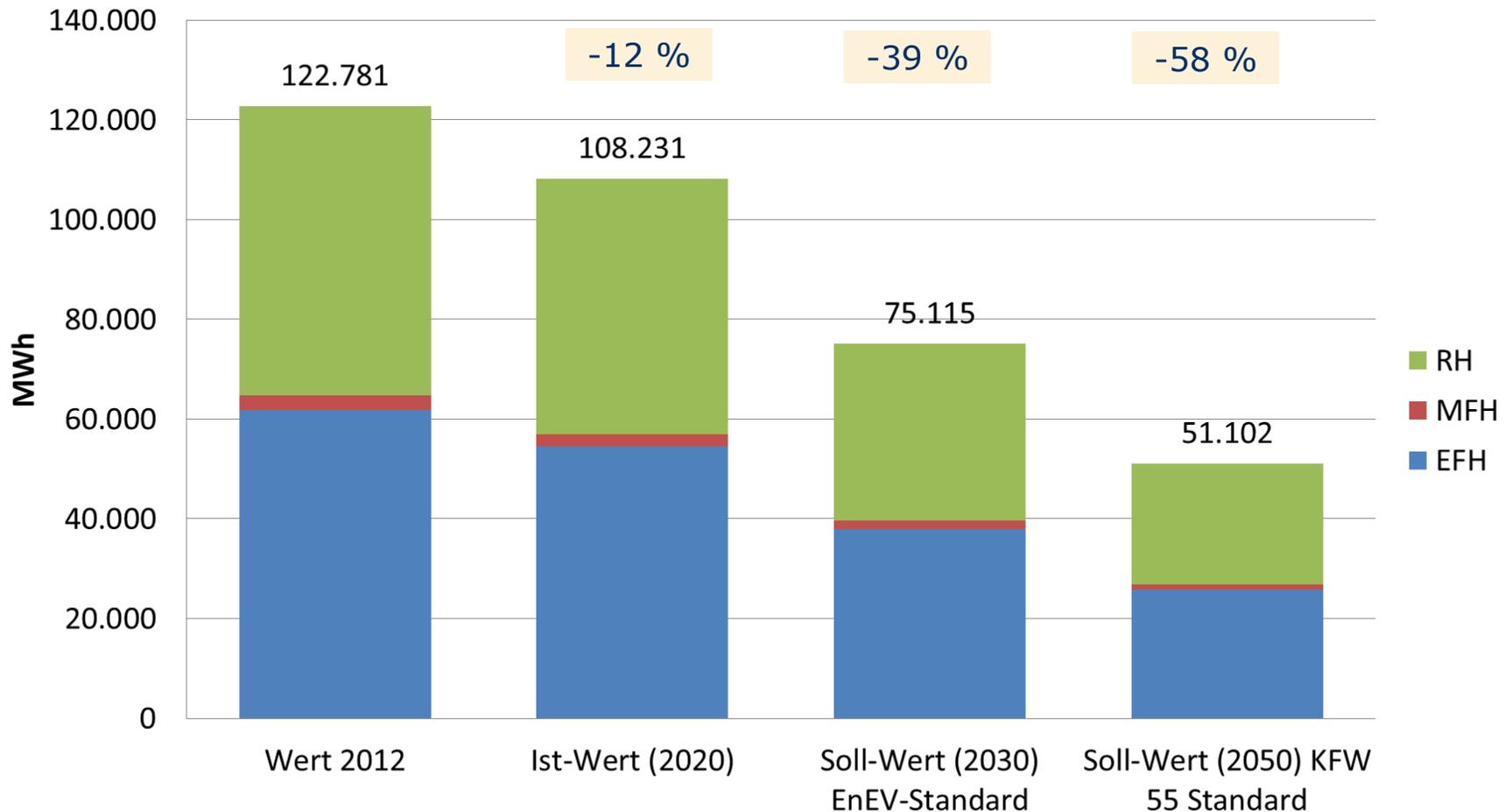


Anteil KWK-Wärme am Nutzwärmebedarf 2030 (105 GWh):
30 %
Anteil KWK-Strom am Strombedarf 2030 (63 GWh):
33 %

■ Potenzial
■ Bereits genutzt

CO₂-Emissionen:
34 %-ige Einsparung gg.
Heizöl-/Erdgaskessel
sowie derzeitigen
Bundesstrommix.

Potenzial für Endenergieeinsparung durch Gebäudesanierung



Quelle: LEA

Referenz- & Mit-Maßnahmen-Szenario

Referenz-Szenario

Mit-Maßnahmen-Szenario

Ziel: Temperaturanstieg auf 2 °C begrenzen

→ pro Kopf : 2 t CO₂/a bis 2050

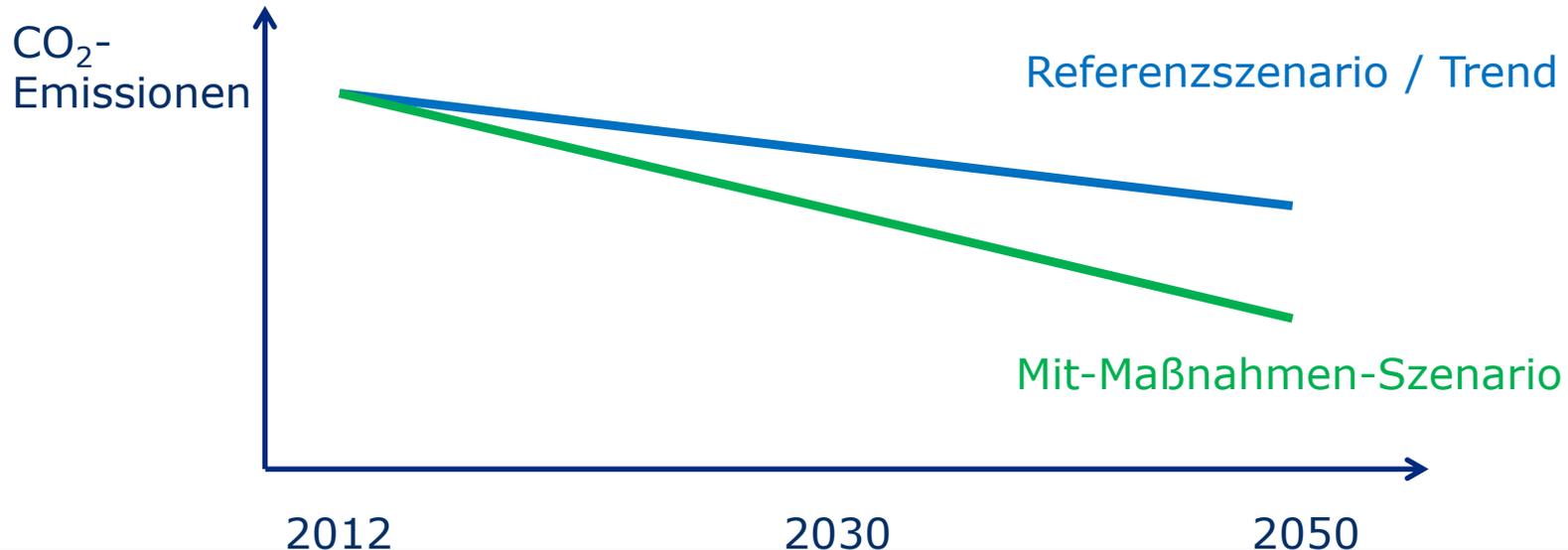
Szenarien

Referenz- / Trend-Szenario:

- Was passiert, wenn nichts zusätzlich passiert?
- Vorgehen: Entwicklung von Deutschland auf Freiberg am Neckar übertragen unter Berücksichtigung der Freiburger Besonderheiten (Bevölkerungs-, Beschäftigtenentwicklung, Ausbau Nahwärme, etc.)

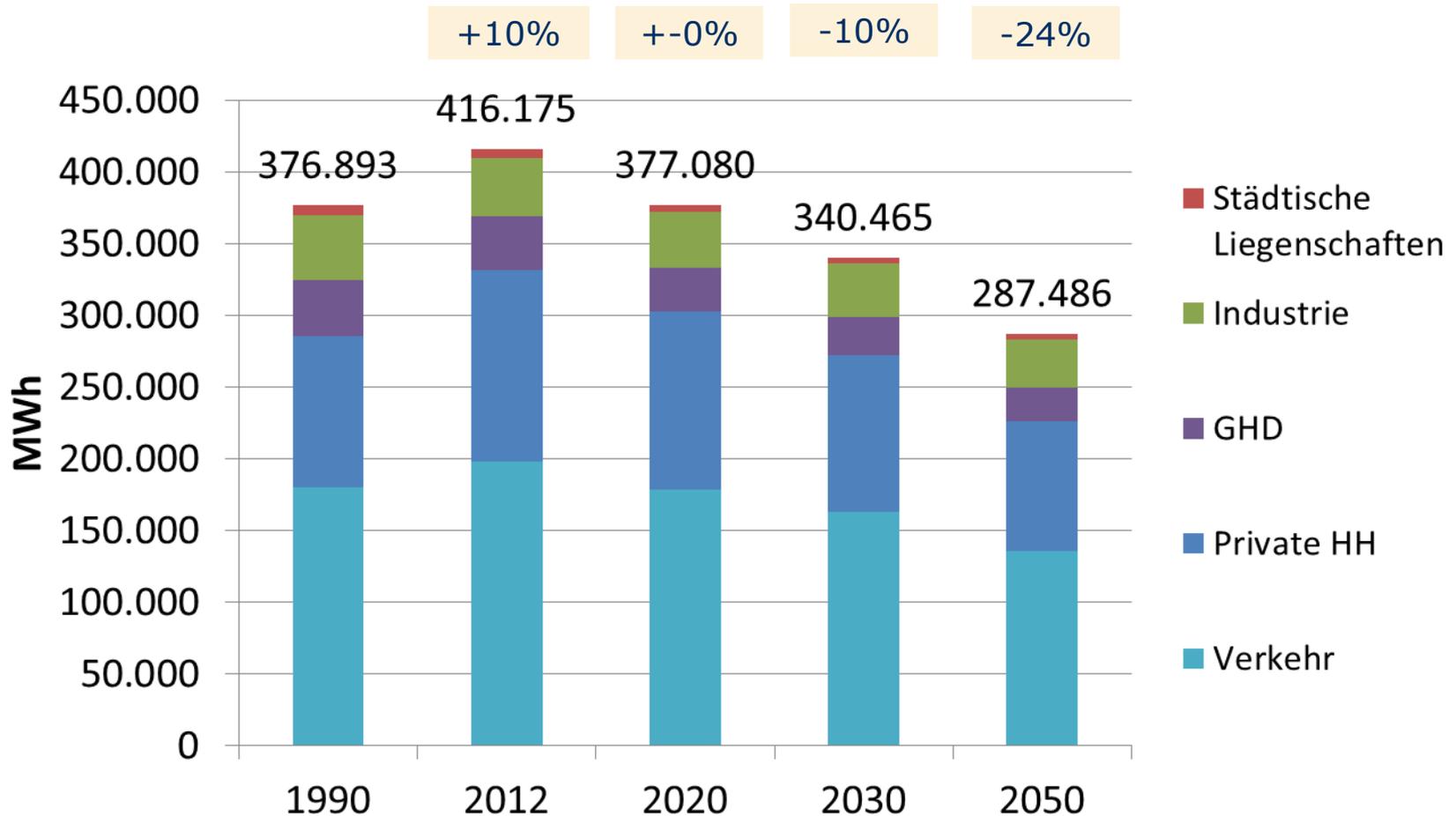
Mit-Maßnahmen-Szenario:

Was passiert, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden?



Referenzszenario

Entwicklung des Endenergieverbrauchs in Freiberg am Neckar

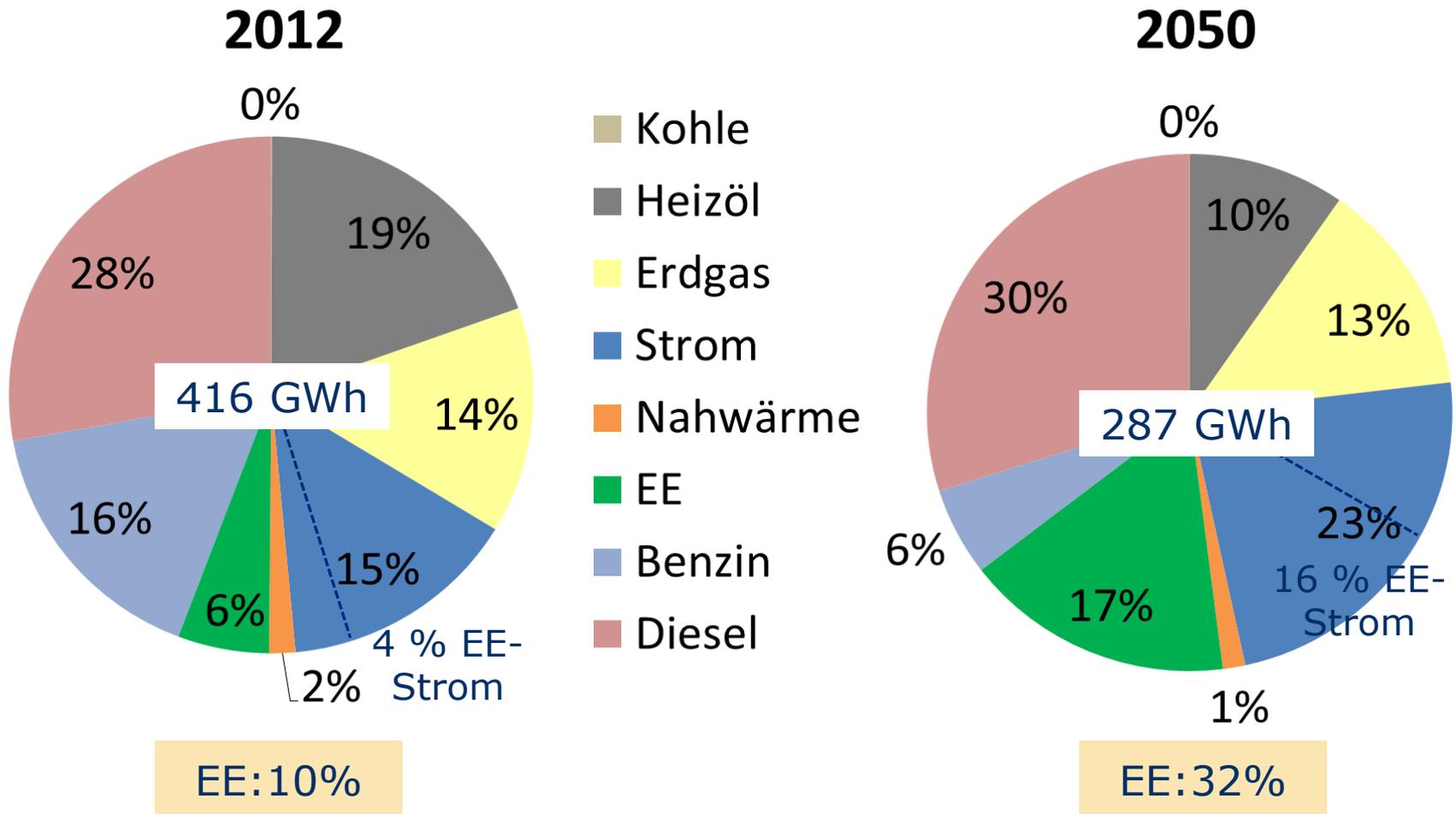


Anmerkungen:

Berechnungen basierend auf der Energiereferenzprognose 2014 von ewi, gws, prognos. 1990 Entwicklung BW mit Indikatoren für Freiberg.

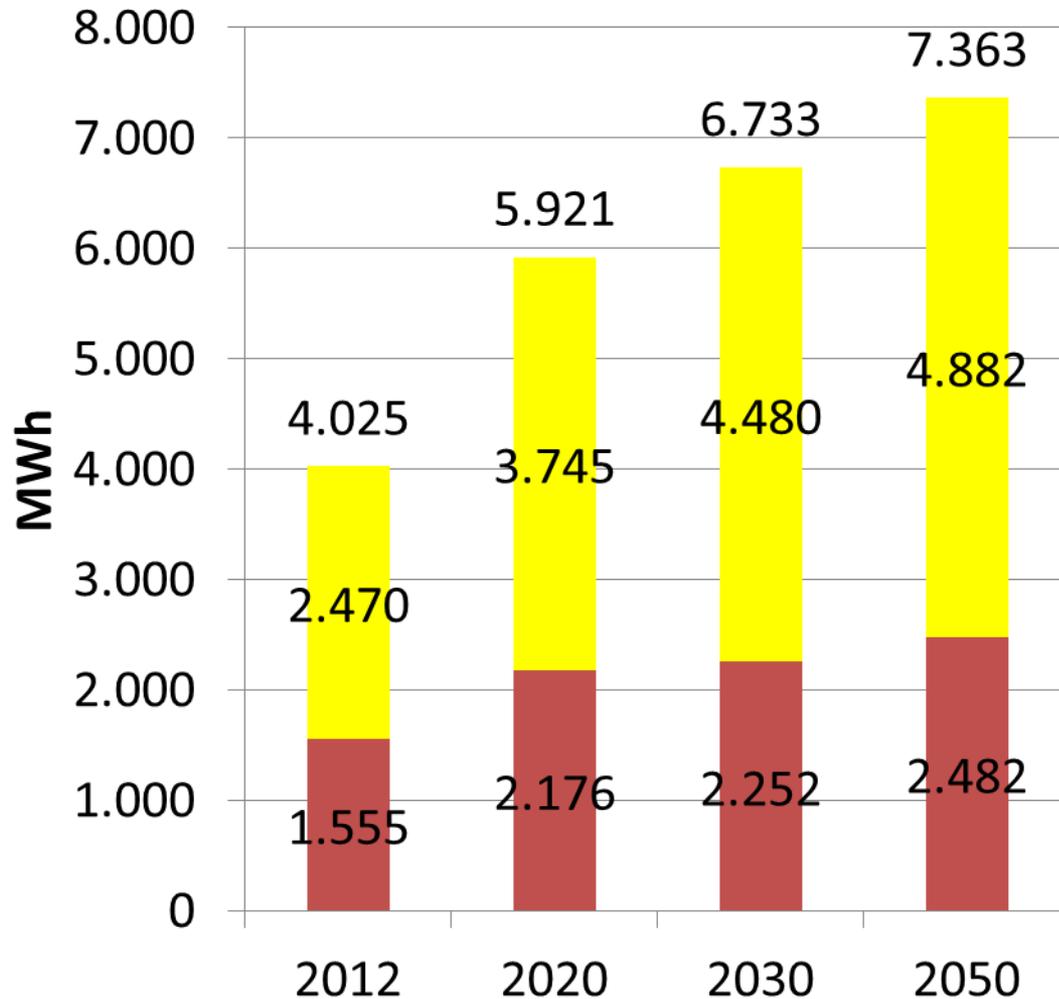
Referenzszenario

Energieträgerstruktur 2012 und 2050 in Freiberg am Neckar



Anmerkungen: Berechnungen basierend auf der Energiereferenzprognose 2014 von ewi, gws, prognos. Erneuerbare Energien: Biomasse, Solarthermie, Umgebungswärme; Strom enthält erneuerbare Erzeugung.

Referenzszenario: Entwicklung der Strom-Eigenerzeugung

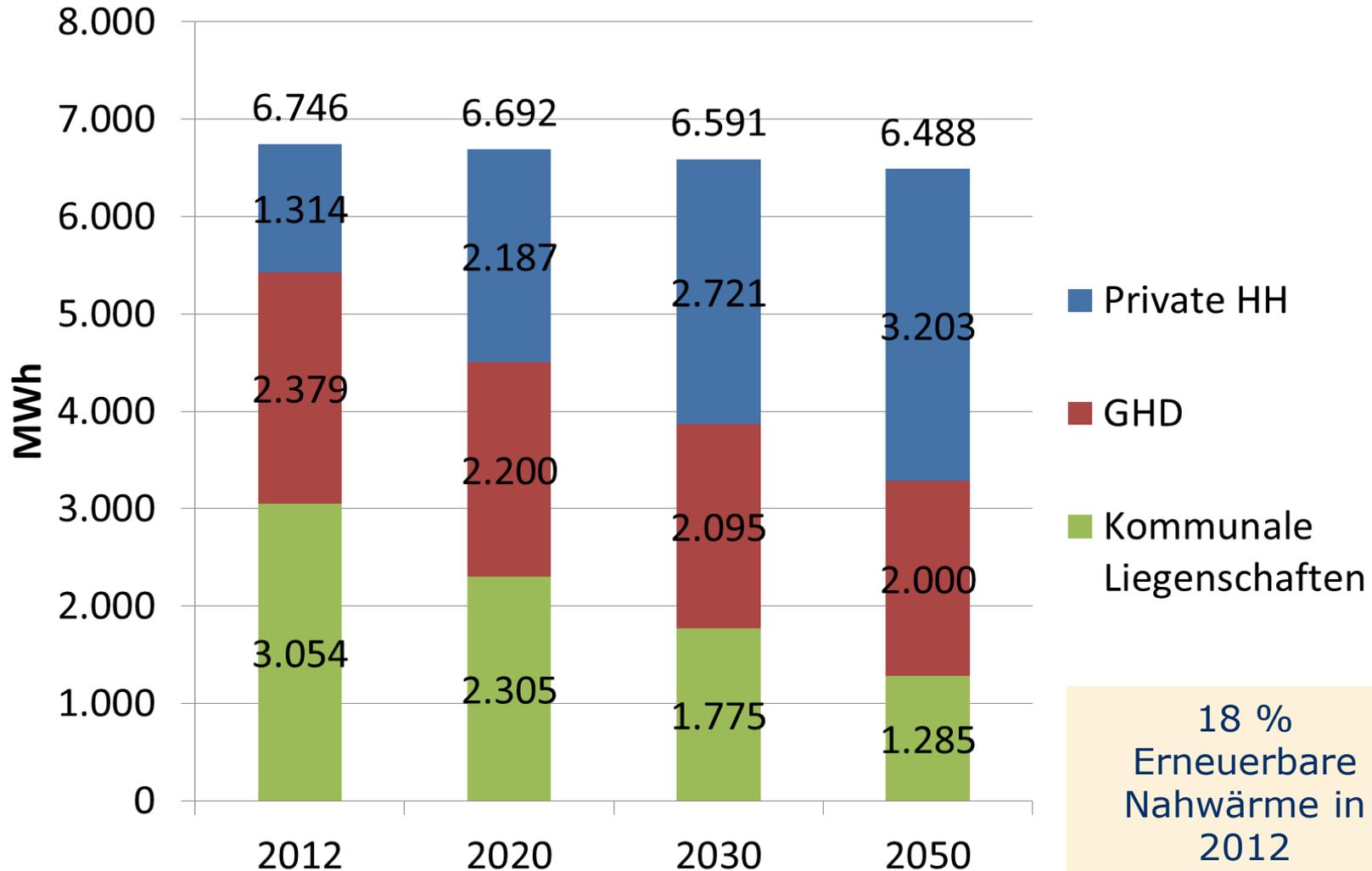


2012: 7 %
 2050: 13 %
 am Gesamtstrom-
 verbrauch

■ PV
■ KWK-Strom

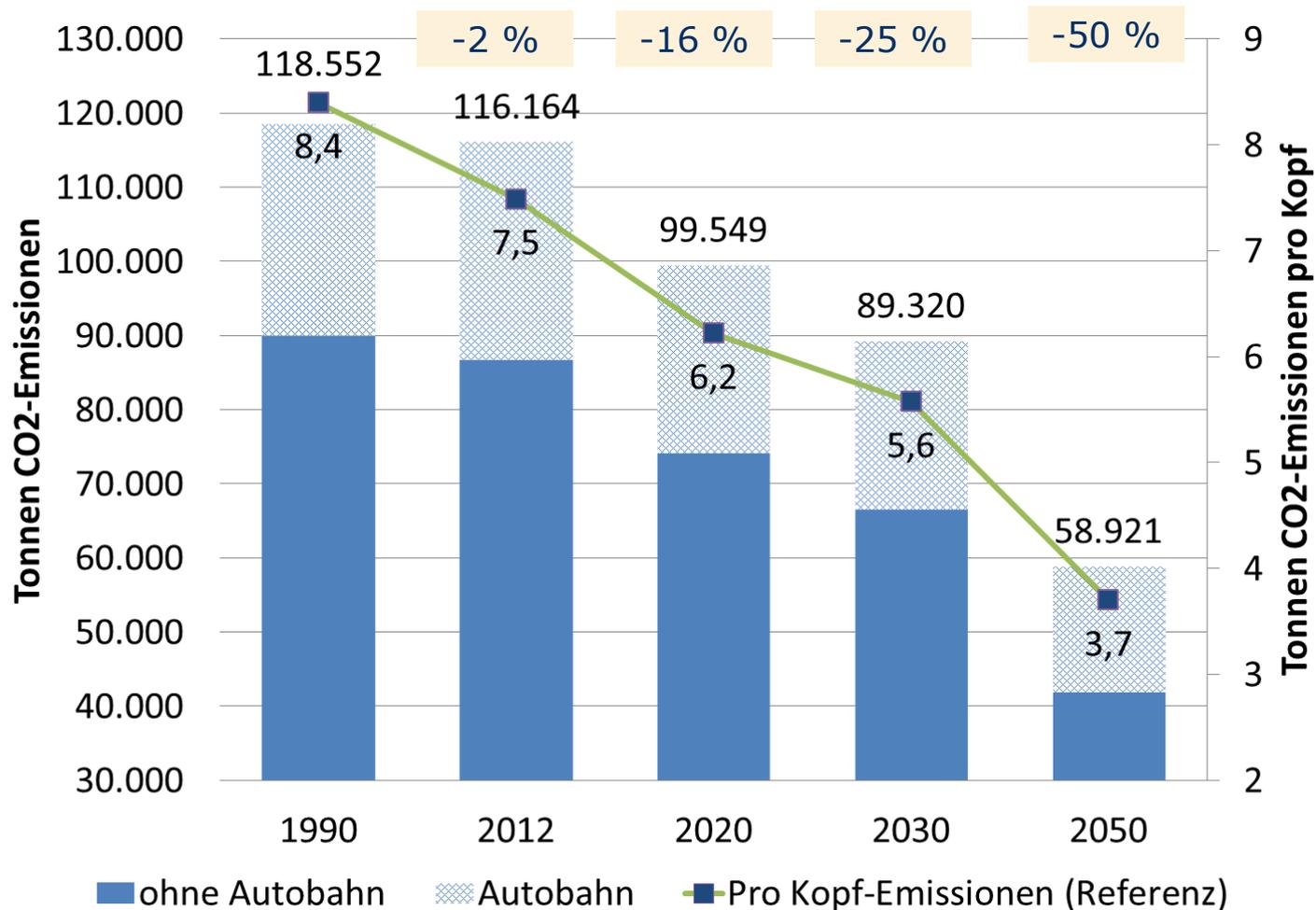
2012: 20 %
 2050: 30 %
 erneuerbarer KWK-
 Strom

Referenzszenario: Entwicklung des Endenergieverbrauchs an Nahwärme nach Sektoren



Referenzszenario

Entwicklung der CO₂-Emissionen in Freiberg am Neckar



Mit-Maßnahmen-Szenario vs. Referenzszenario:

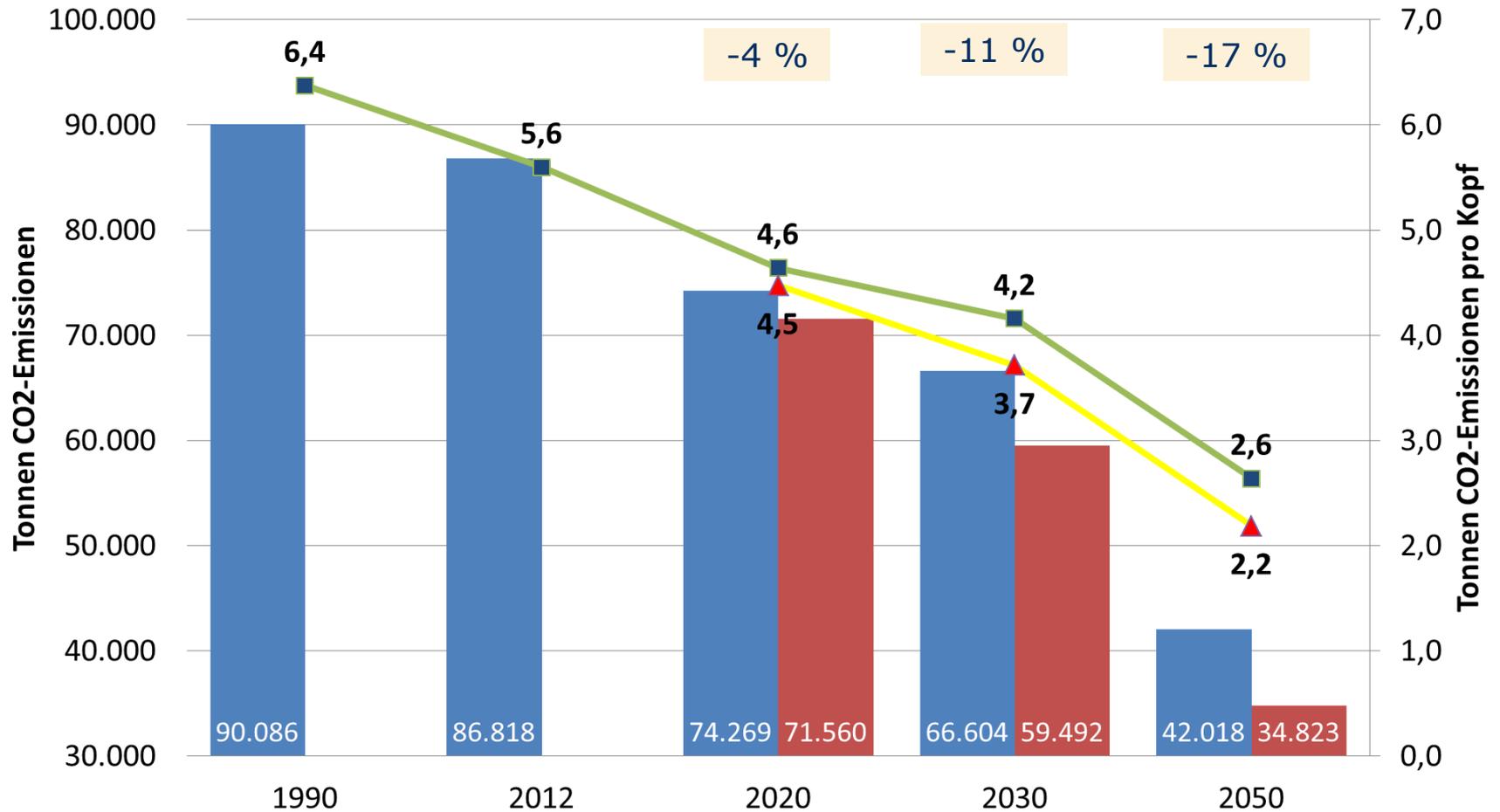
Veränderungen bei den CO₂-Emissionen

z.B. forcierter Austausch alter Heizungspumpen bis 2030:

CO₂-Einsparung von 41 t in 2020 und 83 t in 2030 gegenüber Referenz.

- zusätzliche Einsparung im Mit-Maßnahmen-Szenario (MMS) gegenüber Referenz-Szenario (REF) im Jahr...
 - 2020: 2.700 t CO₂
 - 2030: 7.100 t CO₂
 - 2050: 7.200 t CO₂

Mit-Maßnahmen-Szenario vs. Referenzszenario: Entwicklung der CO₂-Emissionen (ohne Autobahn) in Freiberg am Neckar



2012 EE: 14 %

■ Referenzszenario

■ Mit-Maßnahmen-Szenario

■ Pro Kopf-Emissionen (Referenz) ▲ Pro Kopf-Emissionen (MMS)

REF EE: 34 %

MMS EE: 40 %

Zusammenfassung (ohne Autobahn)



2050 (gg. 1990)	REF	MMS	Ziel BW
Energieeinsparung	23 %	32 %	50 %
Erneuerbare Energien	34 %	40 %	80 %
CO ₂ -Reduktion	53 %	61 %	90 %

	2050				
	1990	2012	REF	MMS	Ziel
t CO ₂ pro Kopf	6,4	5,6	2,6	2,2	2,0

Eine Orientierung an den baden-württembergischen Zielpfad ist für Freiberg aufgrund der Besonderheiten nicht zielführend.

Das Mit-Maßnahmen-Szenario lässt Freiberg sich einer klimaverträgliche Entwicklung weiter nähern.

Fragen und Diskussion

FREIBERG AM NECKAR



Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Freiberg am Neckar (Klima-FaN)

Klimaschutzmaßnahmen
Dr. Ulrich Fahl, Markus Stehle (IER)

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



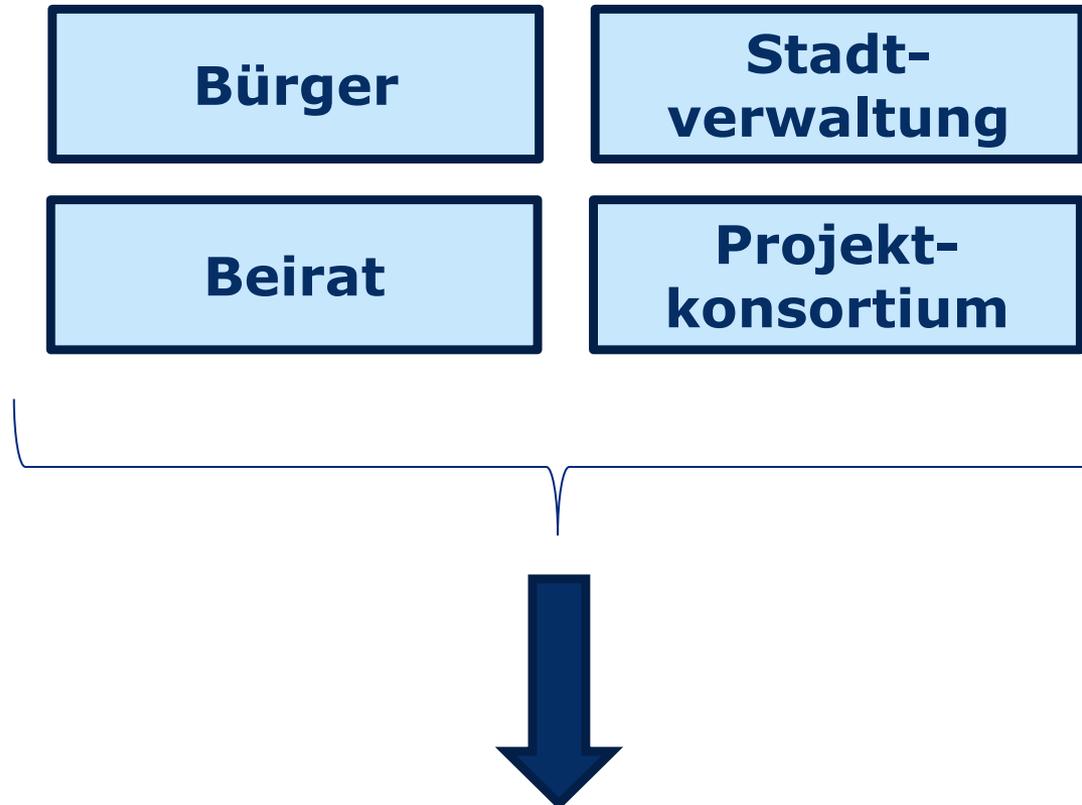
IER
Uni Stuttgart



Klimaschutzmaßnahmen

Integriertes Klimaschutzkonzept für die
Stadt Freiberg am Neckar (Klima-FaN)

Prozess der Entwicklung von Klimaschutzmaßnahmen



> 60 Maßnahmen in 6 Handlungsfeldern

Freiberger Klimaschutzmaßnahmen

> 60 Maßnahmen in 6 Handlungsfeldern:



I. Stadt



II. Öffentlichkeitsarbeit



III. Gebäude & Quartier



IV. Erneuerbare & Kraft-Wärme-Koppl.



V. Industrie & Gewerbe



VI. Verkehr & nachhaltige Mobilität

Organisation und Struktur		
S	1	Klimaschutz als Navigationsziel
S	2	Klimaschutzmanager als Steuermann
S	3	Interne Arbeitsgruppe Klimaschutz als Mannschaft
S	4	Klimaschutzbeirat als Leuchtturm
S	5	Controlling als Kompass
S	6	Energiekataster / Erstellung Energienutzungsplan als Landkarte
Stadtentwicklung		
S	7	Sanierungsfahrplan städtischer Gebäude
S	8	Klimaschutz in der Stadtentwicklung
S	9	Moderne Schule
S	10	Freiberg begrünen - grün erhalten
Einkauf / Beschaffung		
S	11	Verabschiedung einer "klimafreundlichen" Beschaffungsrichtlinie für FaN
S	12	Modernisierung/Optimierung der Beleuchtung
S	13	Optimierte Beschaffungslogistik
Ressourcen		
S	14	Abfallmanagement und Ressourcenschonung
Nutzerverhalten		
S	15	Klimaschutz im Büro

S-02 Klimaschutzmanager



Ernennung / Einstellung eines Klimaschutzmanagers zur

- Steuerung der Umsetzung des Freiburger Klimaschutzkonzeptes
- Fachlichen Unterstützung :
 - Betreuung Energiemanagement der kommunalen Liegenschaften
 - Controlling: Unterstützung bei der systematischen Erfassung und Auswertung von klimaschutzrelevanten Daten
 - Fortschreibung der Energie- und CO2-Bilanz
- Netzwerksarbeit (z. B. Kooperation mit allen Akteuren vor Ort)
- Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Informationsveranstaltungen, Schulungen, Kampagnen, Initiierung von Aktionstagen wie „Energiesparen im Betrieb“)

II. Öffentlichkeitsarbeit



Ö	1	Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation etablieren
Ö	2	Klimatipps
Ö	3	Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger, insbesondere der Kinder und Jugendlichen
Ö	4	Übersicht Förderprogramme
Ö	5	Energiefibel
Ö	6	Multiplikatoren finden und nutzen
Ö	7	Begleitkampagnen Mobilität
Ö	8	Veröffentlichung von Best-Practice-Beispielen
Ö	9	Basistool Infomappe Klimaschutz
Ö	10	Öffentlichkeitsarbeit und Berichterstattung zu umgesetzten Maßnahmen
Ö	11	Oldies-Contest
Ö	12	Teilnahme am Energietag
Ö	13	Für Jedes Tor vom VfB (Verein für Bäume) ein Baum an der Schule pflanzen
Ö	14	Teilnahme am european energy award

II. Öffentlichkeitsarbeit



Sensibilisierung der Bürger/innen, insbes. Kinder und Jugendlicher

- Sensibilisierung in Kindergärten und Schulen (vorhandene Konzepte nutzen)
- „Klimakisten“ für Kindergärten, Energiewendetage an den Schulen, Umweltengel-Award-Verleihung am Bürgertag, Nachhaltigkeitspreis (gestiftet von den Stadtwerken?),
- Kampagne Visualisierung von CO2 Emissionen; Förderinformationen
- Bei Kindern und Jugendlichen besteht ein großes Interesse am Klimaschutz, Ideen zu entwickeln und sich dauerhaft einzubringen und in ihrem Lebensumfeld etwas zu verändern.
- Stadt Freiberg als Initiator, relativ zeitnah umsetzbar
- Unterstützung durch Klimaschutzmanagement



III. Gebäude & Quartier



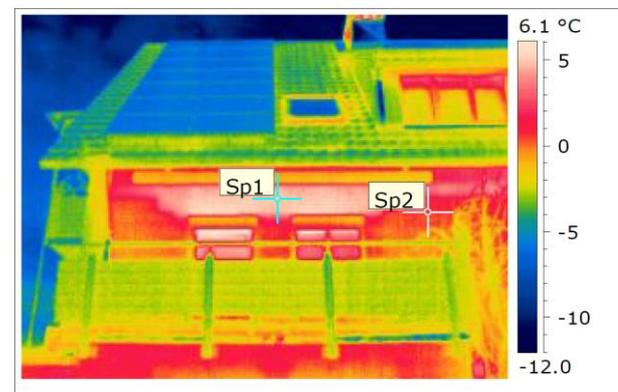
Sanierung		
G	1	Leitfaden Sanierungsplan
G	2	Modellsiedlungen / Energetische Quartierssanierung/Kampagne Altbausanierung
G	3	Energetische Sanierung denkmalgeschützter Gebäude
G	4	Thermografie-Aktion
Heizung		
G	5	Umweltfreundliche Heizsysteme im Gebäude
Elektrogeräte		
G	6	Heizungspumpentauschaktion
G	7	Sparsame Elektrogeräte

G-04 Thermografie-Aktion



- Mit der Thermografie können Schwachstellen am Gebäude und an der Haustechnik sichtbar gemacht werden.
- Die LEA bietet den Bürgerinnen und Bürgern während der Heizperiode ein Thermografie-gutachten als Analysemethode mit Handlungsempfehlungen an.
- Die ersten drei Interessenten erhalten ein kostenloses Thermografiegutachten.*

* Die Aktion gilt für 1-2 Familienhäuser, der Beginn der Aktion wird im Herbst bekannt gegeben.



IV. Erneuerbare & Kraft-Wärme-Koppl.



Kraft-Wärme-Kopplung		
E	1	Ausbau BHKW inkl. Mini- u. Mikro-BHKW
E	2	Ausbau Nahwärmenetze
Erneuerbare Energien		
E	3	Erdwärmennutzung mit Wärmepumpe
E	4	Wasserkraftanlage im Altneckar
E	5	Windenergie ggf. Kleinanlage und Vertikalmaschine
E	6	Energiegenossenschaften
E	7	Solarnutzung ausbauen

E-07 Solarnutzung ausbauen



Freiberg am Neckar

- 2013: Solarkreismeister
- 2015: Platz 10
- Ziel: Zurück auf 1 bis 2025, d.h. ein Zubau von >7.000 kW wäre erforderlich (aktuell ~3.100 kW).
- Realistischer: Platz 1 bei Städten mit > 10.000 EW (aktuell Platz 2). Hierzu fehlen rund 600 kW bis 2018.
- Initiierung über Kampagne

Solarbundesliga: Kreiswertung Ludwigsburg

Solarsport ist doch direkt in Baden-Württemberg am schönsten. In die Kreiswertung kommen alle Kommunen, die sich auch an der Solarbundesliga beteiligen. Ihre Kommune ist noch nicht mit dabei? Dann am besten gleich unter [Meine Kommune melden](#) mitmachen.



ab Platz 1 ▾

Platz	Pkte	Ort	Einwohner	Wärme *	Strom **
1	1924	● Hessigheim	2.317	0,453	678,9
2	1436	● Erligheim	2.727	0,249	609,8
3	1155	● Löchgau	5.543	0,235	448,1
4	1154	● Bönnigheim	7.557	0,177	522,4
5	1063	● Murr	6.302	0,270	355,0
6	1058	● Kirchheim (Neckar)	5.360	0,277	346,3
7	992	● Besigheim	11.994	0,293	295,3
8	945	○ Oberriexingen	3.225	0,084	533,2
10	853	● Freiberg a.N.			
13	811	● Vaihingen/Enz	26.014	0,164	315,1
14	776	● Mundelsheim	3.174	0,253	211,4
15	767	● Großbottwar	8.219	0,079	410,6
16	731	● Erdmannhausen	4.819	0,067	407,3
17	662	● Oberstenfeld	7.876	0,184	206,9
18	643	● Freudental	2.481	0,222	166,3
19	584	● Kornthal-Münchingen	18.570	0,124	220,1
20	492	● Markgröningen	14.500	0,129	160,4
21	490	● Ingersheim	6.200	0,169	126,5
22	480	● Benningen a. Neckar	5.900	0,147	138,8
23	458	● Ditzingen	24.362	0,115	154,7
24	448	● Steinheim a.d.M.	12.011	0,112	151,4
25	390	● Gemrigheim	3.910	0,161	83,2

[Diese Tabelle ausdrucken](#)

○ Kommunen bei denen die PV-Kappungsgrenze wirkt
* Solarthermie in qm/Einwohner ** Photovoltaik in Watt/Einwohner

[Regeln](#) | [Presse](#) | [Kontakt](#) | [Impressum](#)

© 2000 - 2015 Solarthemen - Stand: 16.05.2015

V. Industrie & Gewerbe



Energieeffizienz & Erneuerbare Energien		
I	1	Gründung von Energieeffizienz-Netzwerken
I	2	Nutzung industrieller (Prozess-/Ab-)Wärme
I	3	Nutzung bestehender und neuer PV-Anlagen zur Eigenstromversorgung
I	4	Erstellung Teil-Klimaschutzkonzept "Industrie- und Gewerbegebieten"
Beratung		
I	5	Beratungsangebote für Industrie und Gewerbe
Öffentlichkeitsarbeit		
I	6	Aufbau von Kooperation mit Verbänden, Innungen der IHK, Hochschulen, Effizienznetzwerken, Handwerkerschaft
I	7	Realisierung eines "Freiberger Energietags" (Messe)
I	8	Auszeichnung von Best-Practice Unternehmen als „Klimaschutzaward“ für Unternehmen

Integriertes Klimaschutzkonzept für die
Stadt Freiberg am Neckar (Klima FaN)



I-08 Auszeichnung von Best-Practice Unternehmen mit „Klimaschutzaward“ für Unternehmen



- Klimafreundliche Aktivitäten und Maßnahmen Freiburger Unternehmen wird honoriert bzw. ausgezeichnet.
- Erhöht Sensibilität und Visibilität zum Thema Klimaschutz.
- Lässt sich im Marketing verwenden.



VI. Verkehr & nachhaltige Mobilität

Fahrrad- & Fußverkehr		
V	1	Sanierung und Ausbau der Freiburger Radverkehrsinfrastruktur
V	2	Mehr Fahrradabstellplätze an Öffentlichen Gebäuden und an den Schulen
V	3	Außentermine zu Fuß oder mit dem Fahrrad
V	4	Nutzung von E-Bikes/ Pedelecs
V	5	Aktion mit dem Rad zur Arbeit/ Krankenkasse Bonus-Punkte
Autoverkehr		
V	6	"Bann-Meile"
V	7	Fahrgemeinschaften und MF-Börse
V	8	Car-Sharing
V	9	Modernisierung des Städtischen Fuhrparks: Elektrodienstfahrzeuge
V	10	Stromanschluss auf Parkplätzen für Elektroautos
ÖPNV		
V	11	Intermodaler Verkehr
V	12	Anbindung ÖPNV an die Industriegebiete
V	13	Mit dem Fahrrad / öffentlichen Verkehrsmitteln ins Schullandheim

VI. Verkehr & nachhaltige Mobilität

Breitennutzung von E-Bikes / Pedelecs

- Die Breitennutzung von E-Bikes / Pedelecs kann durch verschiedene Angebote gefördert werden:
 - E-Bike/ Pedelec-Verleih, Verleihsysteme inkl. Wartung
 - Schaffung geeigneter Lade- u. Abstellflächen
 - allgemeine Maßnahmen aus dem Radkonzept, größtenteils umgesetzt (Beschilderung / bessere Beläge beim Neckarradweg / größere und übersichtlichere Aufstellflächen bei Kreuzungen, z.B. Mühlstraße, Bilfinger Straße,...), Fahrradstreifen vom Feuerwehrhaus Richtung Zentrum
- Leasingangebote können für den Erwerb von Rädern oder Fördermittel für die Errichtung von Abstellmöglichkeiten genutzt werden.



Freiberger Klimaschutzmaßnahmen

> 60 Maßnahmen in 6 Handlungsfeldern:



I. Stadt (15)



II. Öffentlichkeitsarbeit (14)



III. Gebäude & Quartier (7)



IV. EE & KWK (7)



V. Industrie & Gewerbe (8)



VI. Verkehr & nachhaltige Mobilität (13)

> Überführung der Maßnahmen in einen Klima-Aktionsplan

Fragen und Diskussion

FREIBERG AM NECKAR



Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Freiberg am Neckar (Klima FaN)

Mehrwert für Freiberg durch das Klimaschutzkonzept: Wie geht es weiter?
Dr. Monika Herrmann, Energetikom e.V.

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

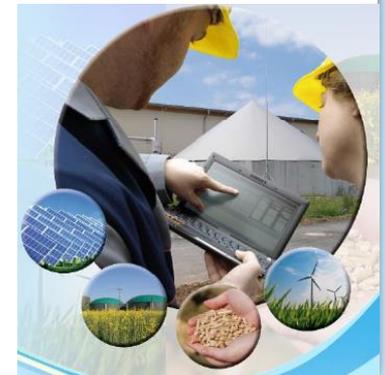


IER
Uni Stuttgart



Umsetzung – Stelle Klimaschutzmanagement

- Zur Sicherstellung der Umsetzung benötigt es neben dem Beschluss des Klimaschutzkonzeptes einen Beschluss, der die Zuständigkeiten innerhalb der Verwaltung festlegt (z. B. Umweltbeauftragter)
- Idealerweise könnte ein Klimaschutzmanager diese Aufgaben übernehmen, dieser würde in den ersten drei Jahren bis zu 65 Prozent gefördert.
- Die Hauptaufgabe des Klimaschutzmanagements ist die *„fachlich-inhaltliche Unterstützung bei der Umsetzung von Klimaschutzkonzepten“*: die Maßnahmen des Konzeptes anzustoßen, zu begleiten und deren Umsetzung und Wirksamkeit zu überprüfen (Controlling) sowie darüber zu berichten.
- Je nach Bedarf kann die Fokussierung unterschiedlich sein (Liegenschaften, Öffentlichkeitsarbeit, ...).
- Entsprechend ist die Amortisation unterschiedlich.



Kosten und Wirtschaftlichkeit Klimaschutzmanagement

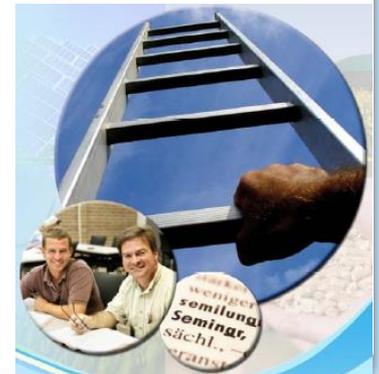
- Eingruppierung i.d.R. in TvöD 11/3
- Varianten (50 Prozent-Stelle) - ca. 9.625 € pro Jahr (für drei Jahre/ jährlich)
 - Teilen der Stelle mit einer Nachbarkommune (z.B. Ingersheim, Pleidelsheim,)
- Unterstützung bei kreisübergreifenden Aufgaben durch das Klimaschutzmanagement des Landkreises (Austausch, Vernetzung, Information zu Förderprogrammen, Vorlagen für Kommunikation,...)
- Wirtschaftlichkeit – best practice: Klimaschutzmanager in Ludwigsburg ist beim Hochbauamt angesiedelt und übernimmt zu 50 % Energiemanagement und 50 % Klimaschutzmanagement





Aufgaben Klimaschutzmanager

- Prozess- u. Projektmanagement (Koordinierung/ Initiierung Maßnahmen),
- fachliche Unterstützung bei der Vorbereitung, Planung und Umsetzung von Maßnahmen,
- Untersuchung von Finanzierungsmöglichkeiten,
- Informationsveranstaltungen und Schulungen,
- Koordinierung ämterübergreifende Zusammenarbeit zur Umsetzung des Konzepts und der Erfassung und Auswertung von klimaschutzrelevanten Daten,
- Beratung bei der Entwicklung konkreter Qualitätsziele, Klimaschutzstandards und Leitlinien (z.B. Qualitätsstandards energetische Sanierung, Beschaffung),
- Aktivitäten zur Vernetzung mit anderen klimaschutzaktiven Kommunen,
- Aufbau von Netzwerken und Beteiligung externer Akteure bei Maßnahmen,
- Weiterführung der Klimaschutzaktivitäten über die Förderdauer hinaus,
- inhaltliche Unterstützung bzw. Vorbereitung der Öffentlichkeitsarbeit
- Einführung von EMAS – EU-Instrument für Verwaltungen/Unternehmen, die ihre Umweltleistung verbessern wollen.



Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit

- Um die im Konzept erarbeiteten Maßnahmen während der Umsetzung bei der Bevölkerung bekannt zu machen und die nachhaltige Wirkung des partizipativen Prozesses zu steigern, werden konkrete, auf die Stadt Freiberg a. N. abgestimmte Vorschläge zur Öffentlichkeitsarbeit eingebunden.
- Das Konzept zur Öffentlichkeitsarbeit dient neben dem Controllingkonzept der Sicherung der Umsetzung.
- Zuständig sollte eine bestimmte Person aus der Verwaltung sein.
- Es besteht die Möglichkeit bei übergreifenden Maßnahmen mit dem Klimaschutzmanagement des Landkreises zu kooperieren



Controlling-Konzept

- In einem Controlling-Konzept werden die Rahmenbedingungen für die Erfassung/ Auswertung der Verbräuche und CO₂-Emissionen und für die Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele entwickelt.
- Ein Controlling-Konzept umfasst auch den Personalbedarf, notwendige Investitionen (z.B. in Messtechnik), Zeitpläne mit Arbeitsschritten und Möglichkeiten zu Datenerfassung und -auswertung.
- Verschiedene Möglichkeiten für ein Controlling-Konzept
- Wichtig ist es, das für Freiberg passendste/ wirtschaftlichste Konzept zu wählen





Energiekataster in GIS (A)

- Schaffung einer eigenen Informationsbasis mittels eines Energiekatasters in GIS, um die Energie-u. CO₂-Bilanz fortschreiben und verfeinern zu können, aber auch um als Grundlage für ein Controlling-Konzept zu dienen, das die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen systematisch erfassen und bewerten soll.
- In einem Energiekataster werden sämtliche Informationen einer Kommune, wie Bebauungsplan, Flächennutzungsplan, die Kanal- und Wasserleitungsverläufe, welche Energieversorger vor Ort sind, Luftbilddaufnahmen und Bauwerkkataster zusammengefasst, ausgewertet und mit einem geografischen Informationssystem (GIS) verknüpft.
- Abhängig von Daten und technischen Voraussetzungen bzw. Fachkenntnissen der Mitarbeiter.



Beispiel Welden, Augsburgener Allgemeine, 2011

Kommunales Energie- und CO₂-Bilanzierungstool (BICO₂ BW) (B)

- Um Kommunen bei der Erstellung und Fortschreibung kommunaler Energie- und CO₂-Bilanzen zu unterstützen, wurde im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft ein EDV-Werkzeug für Kommunen erstellt.
- Nach Abschluss einer Pilotphase mit ausgewählten Kommunen steht das Werkzeug allen Kommunen in Baden-Württemberg kostenfrei zur Verfügung.
- Ein Abschlussbericht zur Erprobungsphase steht zur Verfügung.

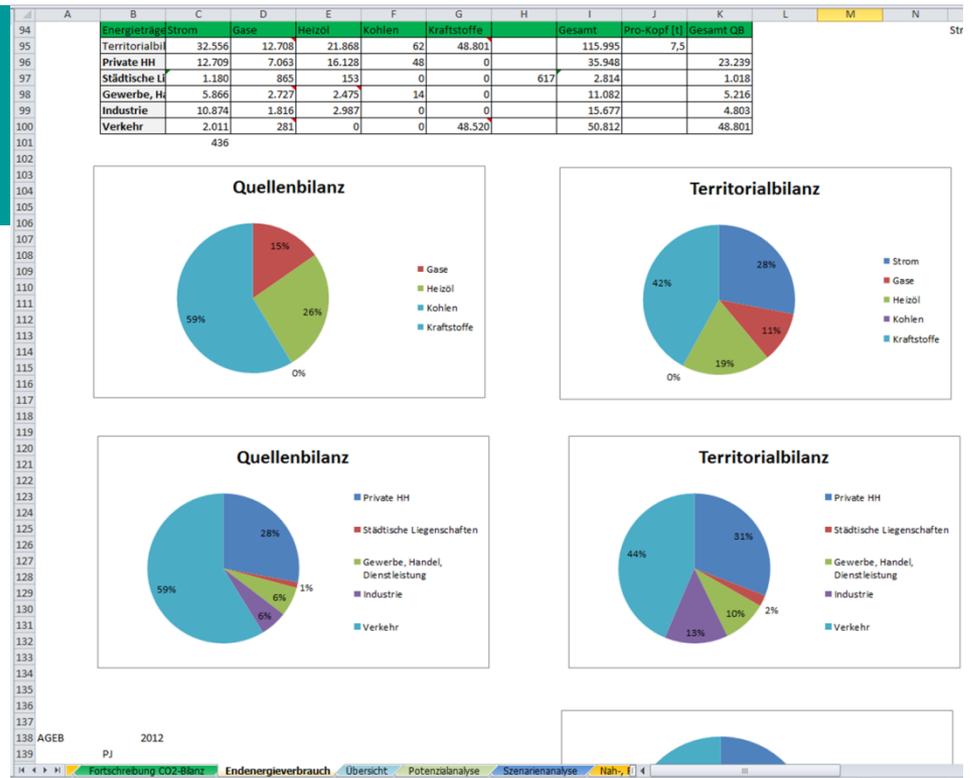
Tabelle 2-1: Übersicht zu den obligatorischen Daten in BICO₂ BW

Obligatorische Daten	Datenquelle	Erfahrungen aus Pilotphase
Einwohnerzahlen (Erstwohnsitz)	StaLa	Keine bekannten Probleme
Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte	Statistikamt, Statistisches Landesamt, Bundesagentur für Arbeit	Keine bekannten Probleme
Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte im verarbeitenden Gewerbe	Bundesagentur für Arbeit	Benötigte Aufteilung liegt bei StaLa nicht vor
Gradtagszahlen (der nächstgelegenen Messstation)	Deutscher Wetterdienst / Online-Tool des IWU	Keine bekannten Probleme
Strom Durchleitungen	Strom-Netzbetreiber / Kommune (Konzessionsabgabenzahlungen)	Siehe Abschnitt zu EVU
Strom Einspeisungen aus Erneuerbaren Energien	Strom Netzbetreiber / Alternativ Online-Abfrage	Keine bekannten Probleme
Erdgas Durchleitungen	Erdgas-Netzbetreiber	Siehe Abschnitt zu EVU
Nah- und Fernwärmeverbrauch aufgeschlüsselt nach Sektoren (siehe Eingabeblatt)	Nah- und Fernwärmenetzbetreiber	Keine bekannten Probleme
Endenergieverbrauch kleine und mittlere Feuerungsanlagen	LUBW	Keine bekannten Probleme
Fahrleistungen ÖPNV und Schienenpersonennahverkehr	Eigene Datenermittlung	In zwei Fällen eingegeben
CO ₂ -Verursacherbilanz der Kommune	StaLa	Keine bekannten Probleme
Jahresfahrleistung Straßenverkehr im Gemeindegebiet	LUBW und StaLa	Unterschiedliche Aufteilung bei StaLa und LUBW

BICO₂ BW

Weiterentwicklung des Excel-Tools aus der Analyse (C)

- Das IER hat die Analysedaten in Excel aufgenommen und berechnet
- Das vorhandene Excel-Tool könnte für das Controlling um einen zusätzlichen Reiter ergänzt werden
- Dieser Ansatz scheint weniger aufwändig und ist in der Bilanzierung konsistent.





ENERGIEKOMPETENZ
UND ÖKODESIGN E.V.

Information - Unterlagen

- Alle Unterlagen zum Klimaschutzkonzept auf der Homepage der Stadt unter Stadt & Gemeinderat / Klimaschutzkonzept (http://www.freiberg-an.de/3533_DEU_WWW.php)

Kontakt:

Energetikom

Energiekompetenz und Ökodesign e. V.

Zukunftsbüro

Dr. Monika Herrmann

Geschäftsstellenleitung

Hofer Str. 5, 1. Stock, 71636 Ludwigsburg

Tel.: 07141/ 99057-0

E-Mail: m.herrmann@energetikom.de

Die LEA hat ihr Büro im gleichen Stockwerk



Fragen und Diskussion

FREIBERG AM NECKAR



Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Freiberg am Neckar (Klima FaN)

Preisverleihung
Bürgermeister Dirk Schaible

GEFÖRDERT DURCH:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



IER
Uni Stuttgart





Preise

- **1. Fragebogenaktion der LEA:**
 - Hier wurde unter allen abgegebenen Sanierungs-Fragebögen verlost.
 - Bekanntgabe der Gewinner.

- **2. Maßnahmenvorschläge zum Klimaschutzkonzept Schüler**
 - Alle Schüler, die in der Gruppe oder allein Maßnahmenvorschläge abgegeben haben wurden berücksichtigt.

- **3. Maßnahmenvorschläge zum Klimaschutzkonzept**
 - Verlosung unter allen Teilnehmern der Workshops und Einreichungen von Maßnahmen. Es sollten auch Vorschläge zur Realisierung und Finanzierung gemacht werden.
 - Der erste Preis ist ein Wert-Gutschein.

