

Masterplan 100 % Klimaschutz in Flensburg

Prof. Dr. Olav Hohmeyer
Zentrum für nachhaltige Energiesysteme
Universität Flensburg

FLENSBURG 

Stadt Flensburg

in Kooperation mit



Klimapakt Flensburg e.V.



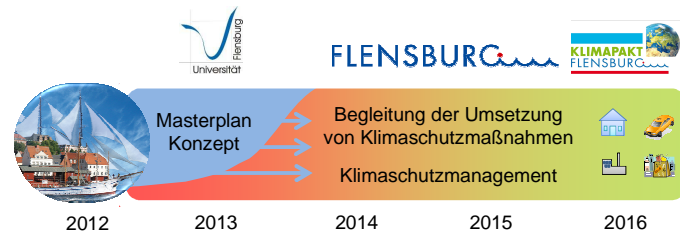
Universität Flensburg

Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Inhalt der Präsentation

- Stand des Projekts in der Übersicht
- Das Masterplan-Konzept
 - Zielsetzungen und Vorgehen
 - Szenarien zur Zielerreichung
 - 50 % Energieverbrauch und CO₂-Neutralität im Jahr 2050
 - Empfohlene Klimaschutzstrategie für Flensburg
- Stand der Zielerreichung / jährlicher Fortschrittsbericht
- Die nächsten Schritte im Projekt
- Fazit

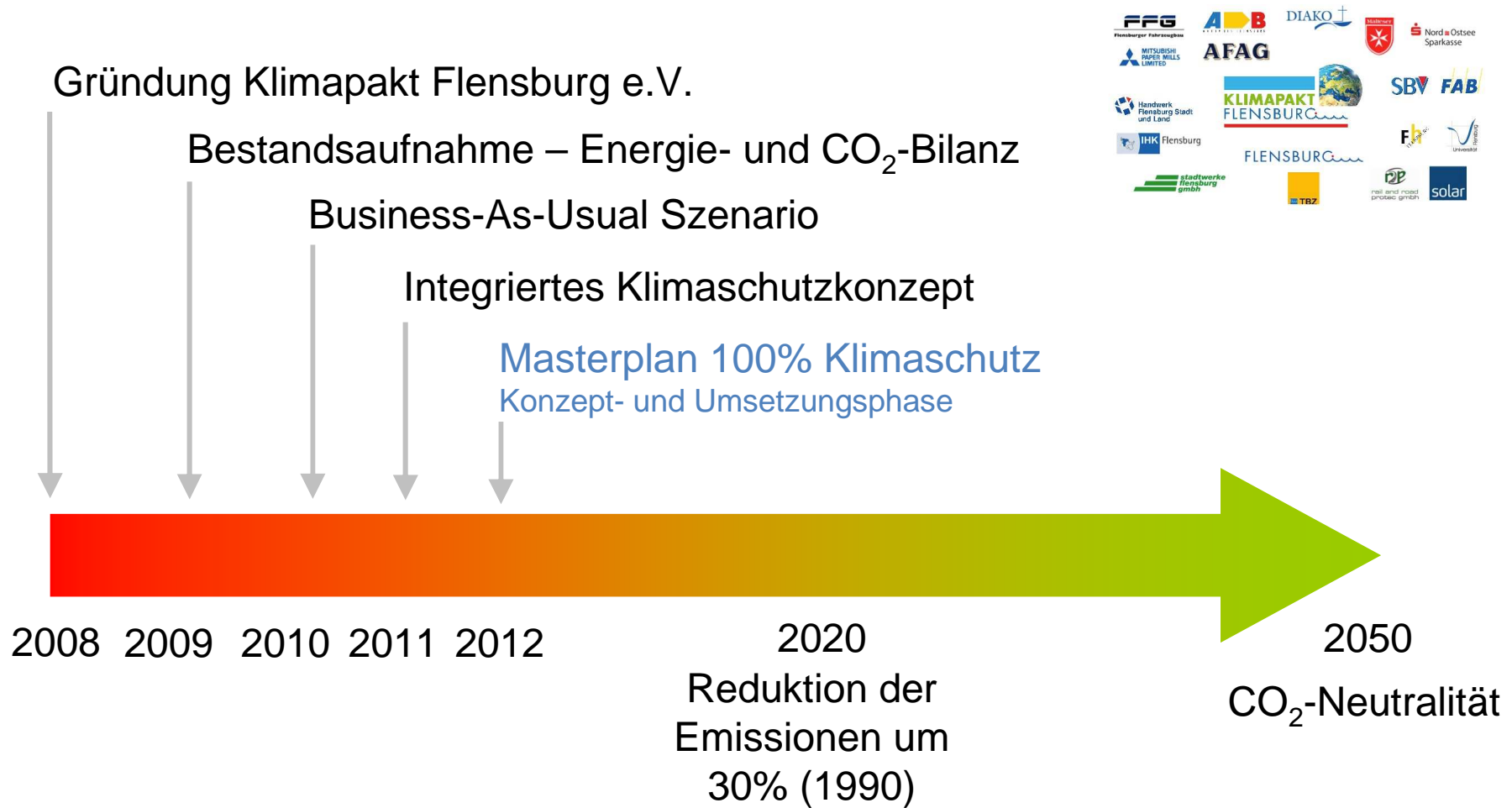


Klimaschutz und Masterplan 100 % Klimaschutz in Flensburg

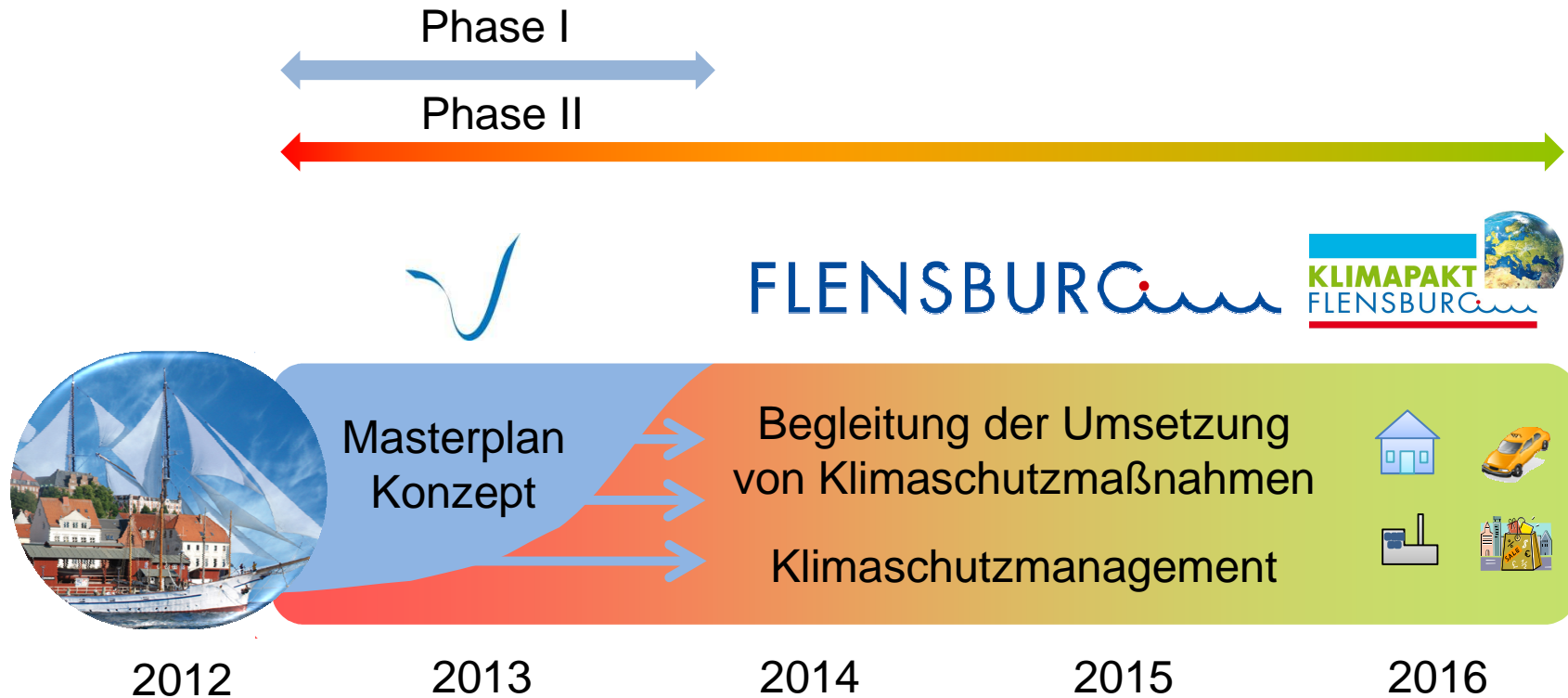
STAND DES PROJEKTS IN DER ÜBERSICHT



Wo stehen wir heute?



Stand des Projekts in der Übersicht



Wichtige administrative Meilensteine:

- ✓ Einstellung Klimaschutzmanager: Juli 2012
- ✓ Fertigstellung Masterplan-Konzept: Juni 2013
- ✓ Verstärkung Klimaschutzmanager-Team: Aug. / Sept. 2013

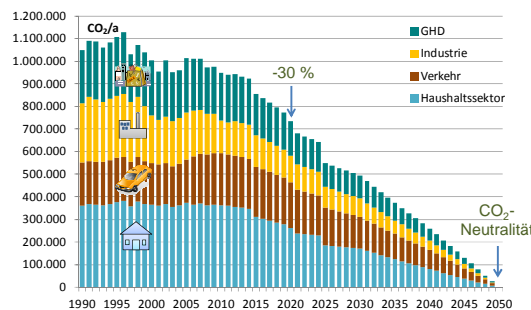


Vertiefung und Erweiterung der Flensburger Klimaschutzstrategie

Das Masterplan-Konzept

Zielsetzungen und Vorgehen

- CO₂-Neutralität und Halbierung des Energieverbrauchs gegenüber 1990 bis zum Jahr 2050
- Entwicklung und Bewertung einer Strategie zur Erfüllung der Masterplan-Zielsetzungen
 - Basis: Integriertes Klimaschutzkonzept (41 % Reduzierung Energieverbrauch)
 - Erstellung von Szenarien / integrierte Betrachtung
 - Detaillierter Handlungsplan kommunaler Einflussbereich
- Erstellung umsetzungsorientierter Konzepte für Klimaschutzprojekte

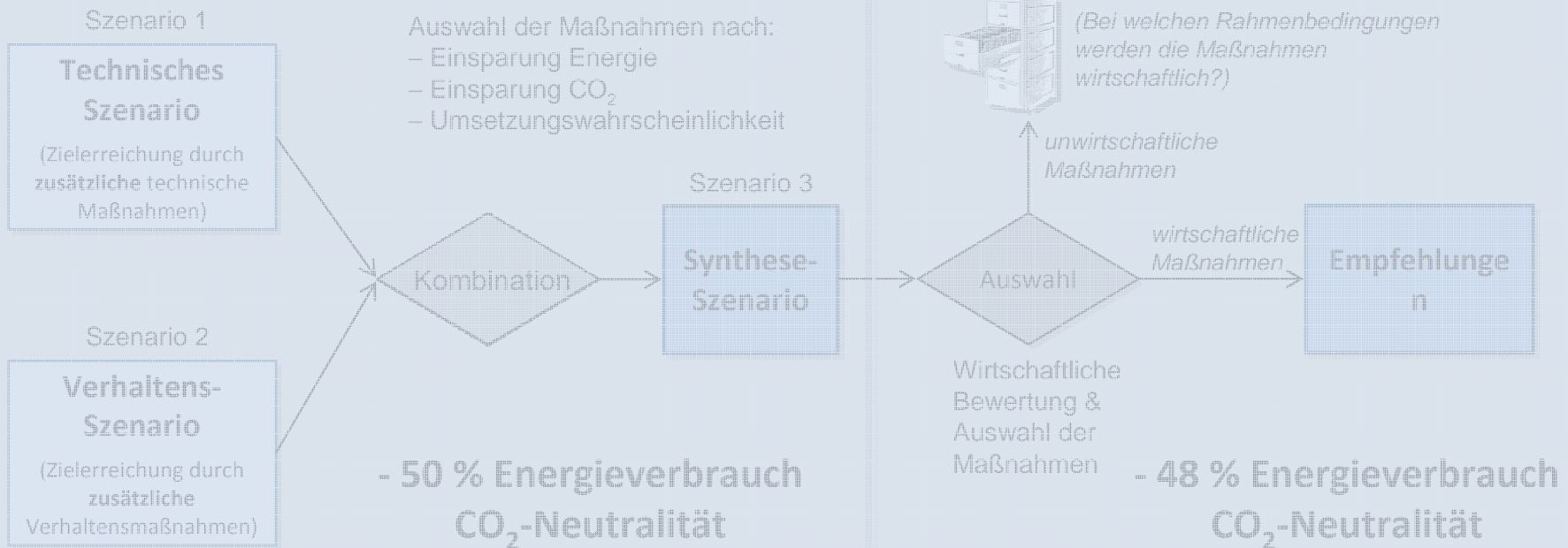


Szenarien zur Zielerreichung

Maßnahmenkatalog und Szenario integriertes Klimaschutzkonzept

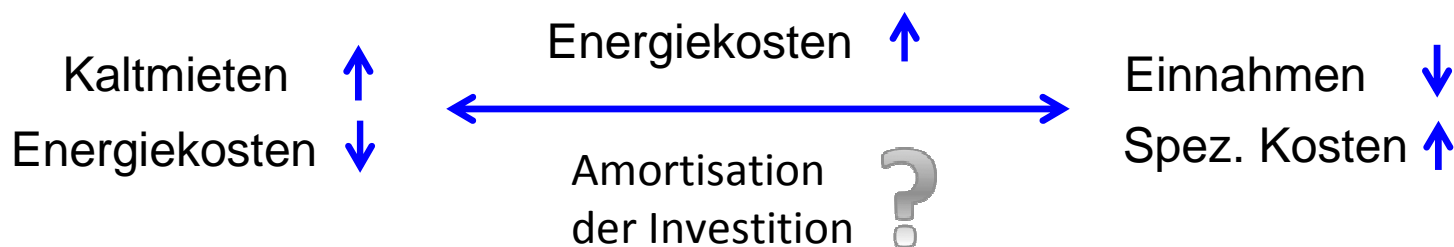
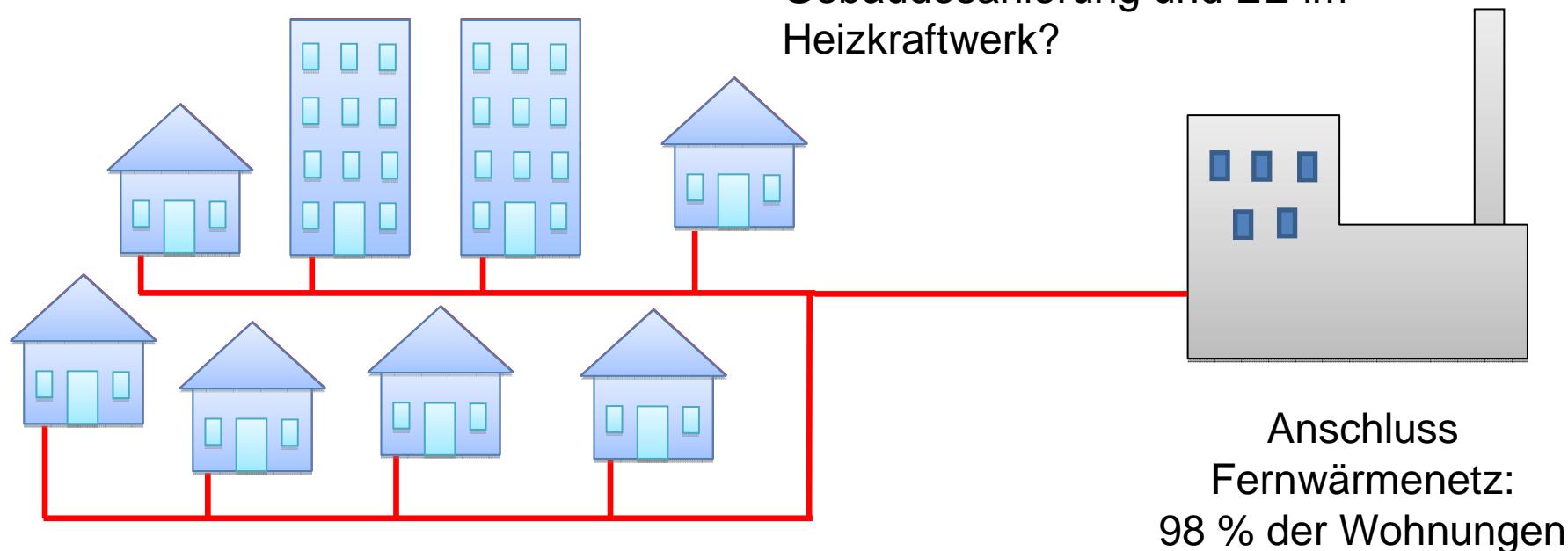
Ziel: -50% Energieverbrauch / CO₂-Neutralität

Ziel: Weiterentwicklung der Klimaschutzstrategie

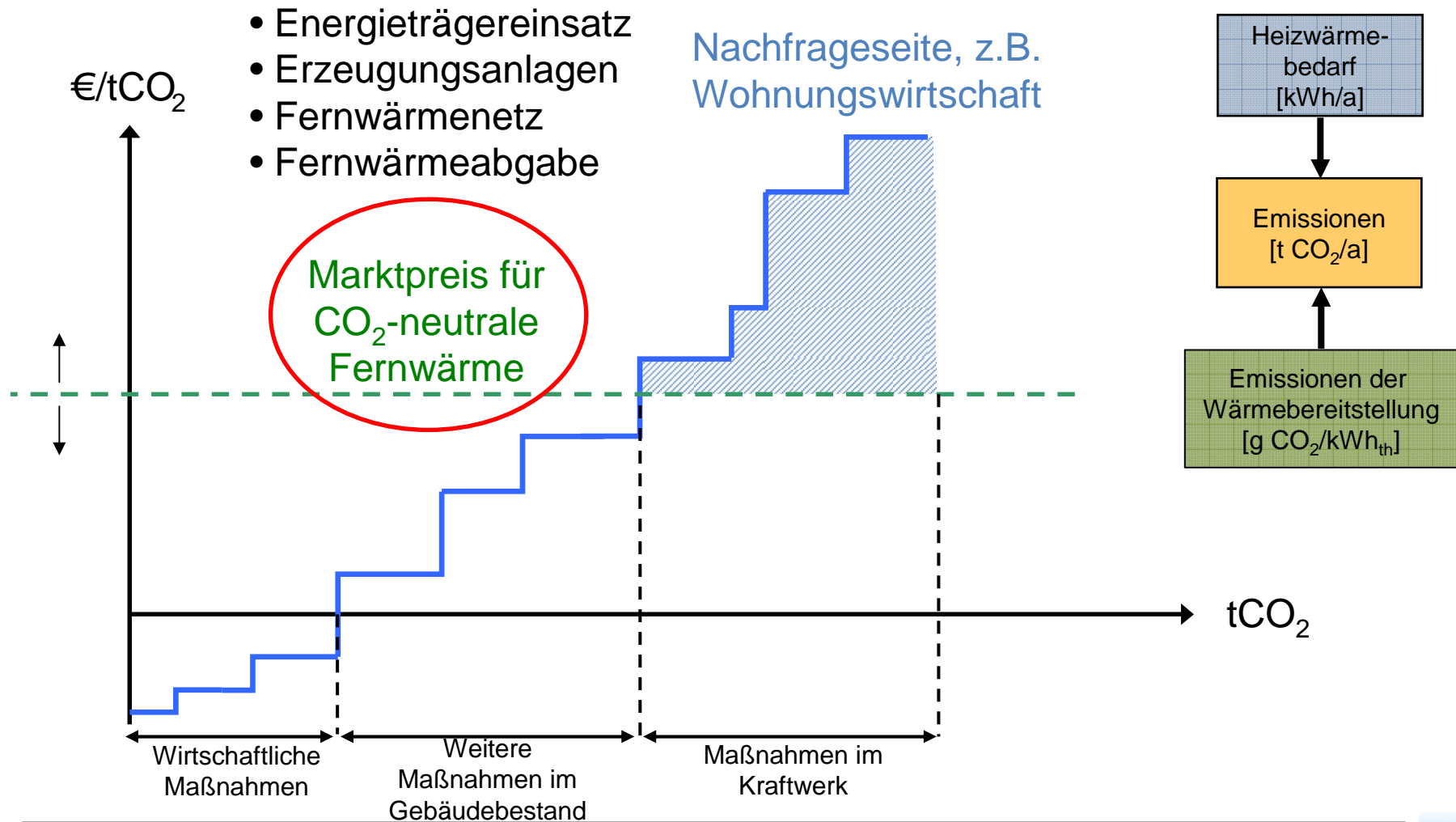


Integriertes Konzept im Gebäudebereich

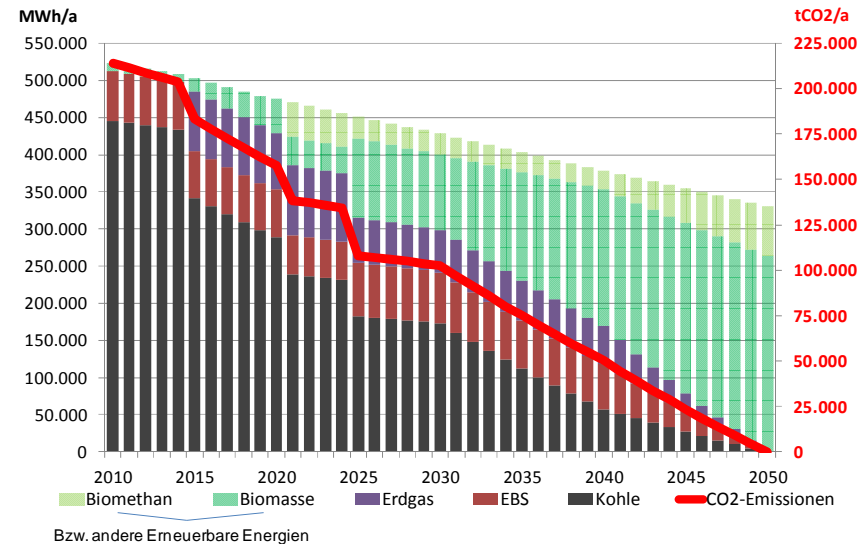
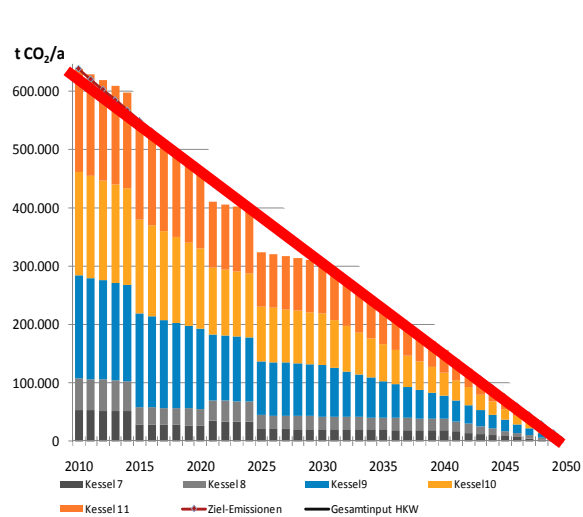
Optimale Kombination aus
Gebäudesanierung und EE im
Heizkraftwerk?



Optimierung der CO₂-Vermeidungskosten



Beitrag der Stadtwerke Flensburg



Stadtwerke Flensburg:

- Der zentrale Energieversorger in Flensburg
- Vorwiegender Energieträger ist Kohle
- Strom- und Wärmeerzeugung in KWK

Wichtigste Maßnahmen:

- Ersatz bestehender Kesselanlagen
- Substitution fossiler Brennstoffe



Haushalte

Kampagnen, Informationen und Beratung;
Aufzeigen bestehender Fördermöglichkeiten

Technische Maßnahmen

Sanierungseffizienz

Sanierungsrate



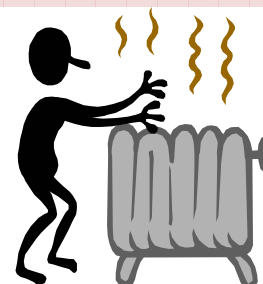
Deutliche Anhebung von
Sanierungseffizienz und -rate
Wärmeeinsparung von 7,0 %
zusätzlich zum Klimaschutzkonzept

Master-
plan

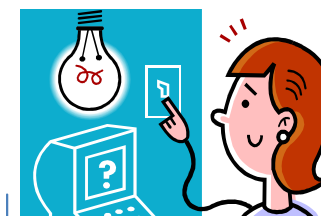
Verhaltensänderung

Wärmebedarf

Strombedarf



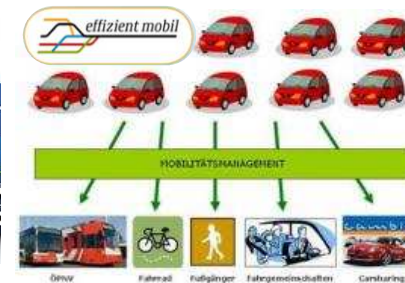
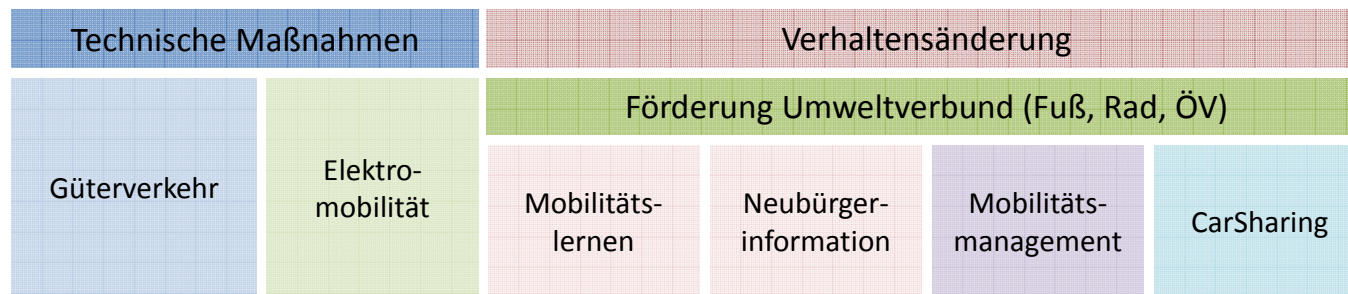
Einsparung
Wärme 3,0 %



Stromeinsparung
3,0 %

Bereich Mobilität

Finanzielle, kommunalrechtliche und planerische Ansätze

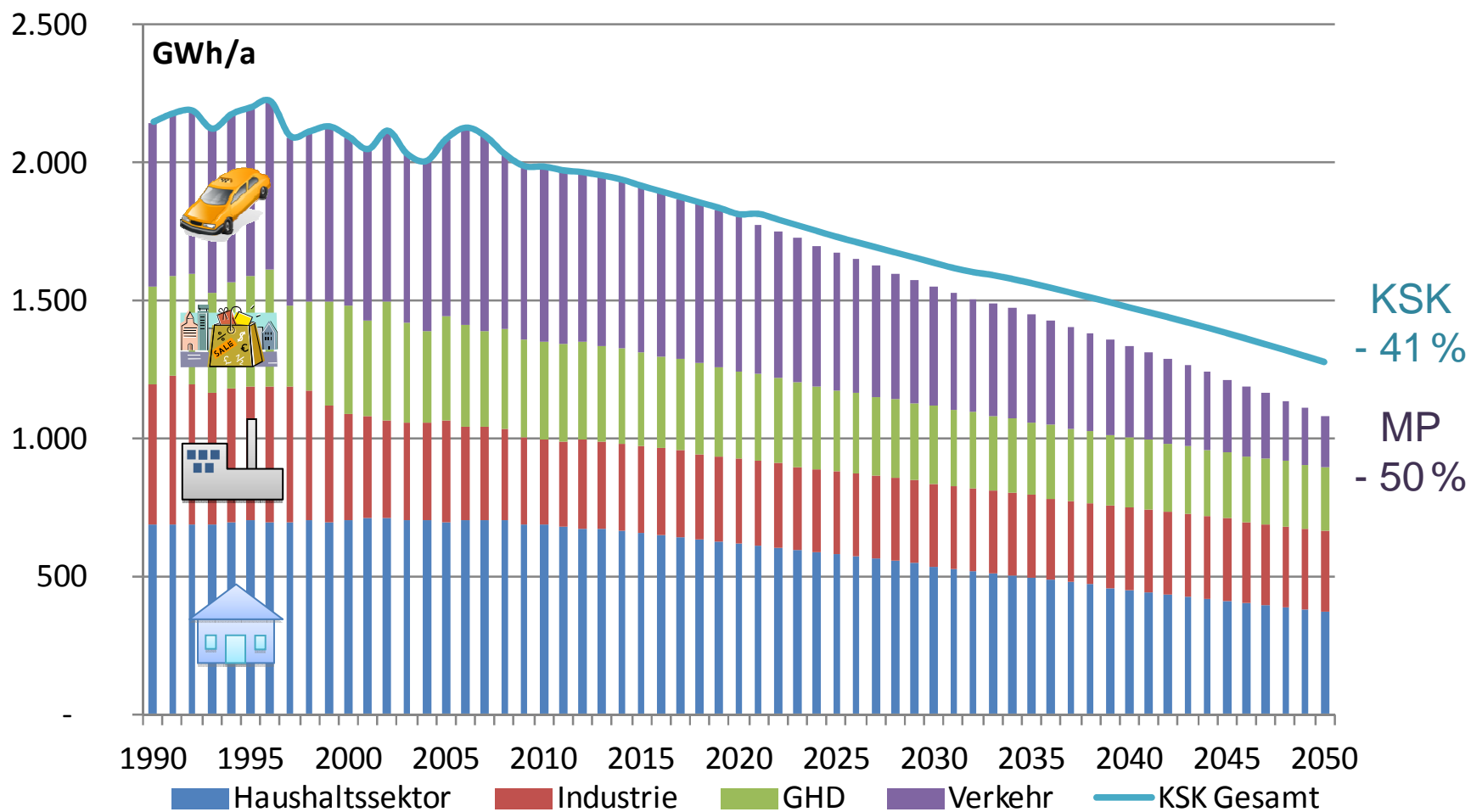


Masterplan

Maßnahmen:
Schienenverkehr und TrolleyTrucks
Ergebnis: 48 %
Energieeinsparung

Maßnahmen: Verhaltensänderung plus Verkehrsplanung „ProKlima“
Ergebnis 2050: **50 % der Flensburger werden multimodal;**
28.000 Pkw in Flensburg

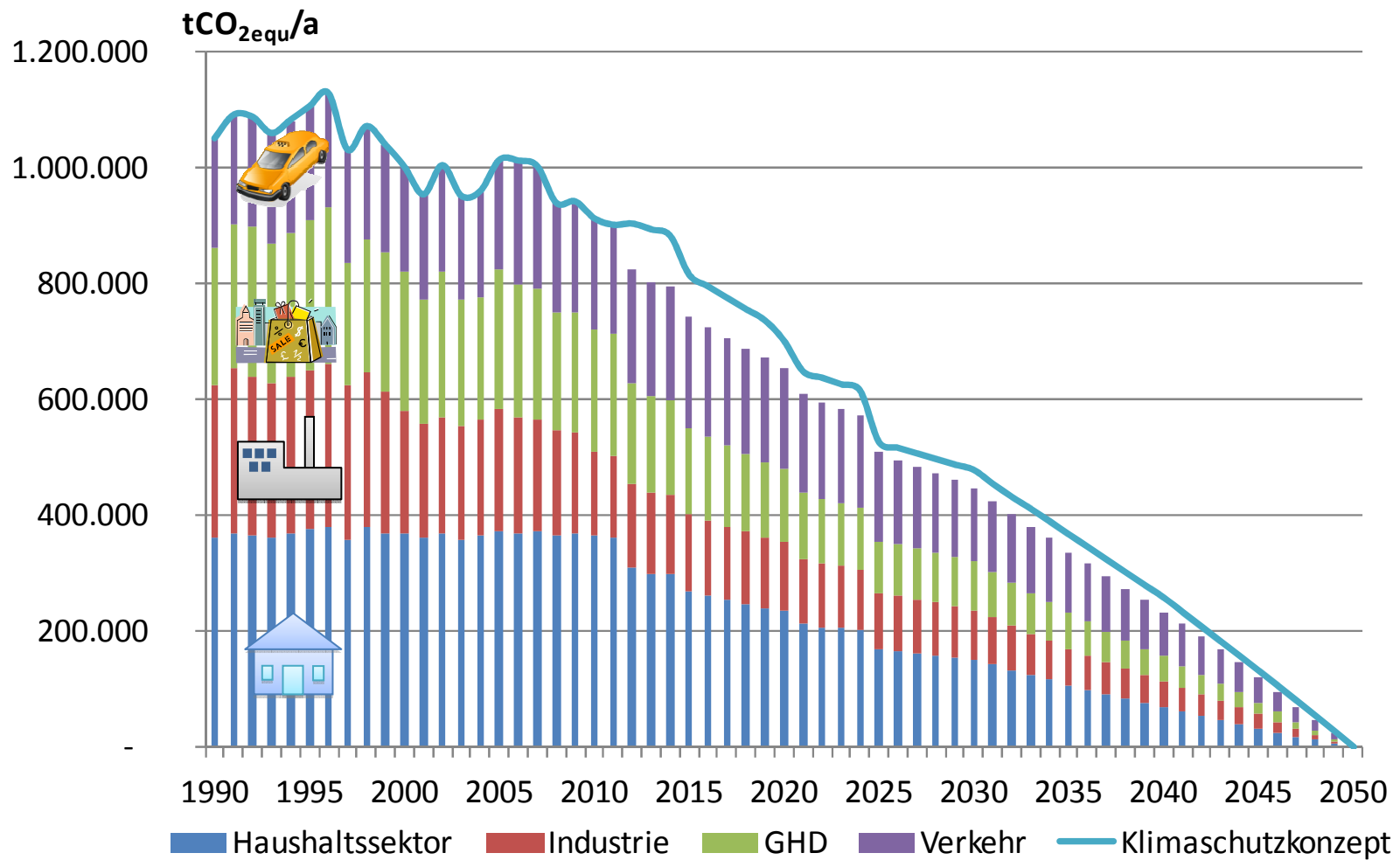
Entwicklung des Energieverbrauchs



Beiträge der Sektoren zur Reduzierung des Energieverbrauchs

Prozentuale Reduzierung des Endenergiebedarfs	Klimaschutzkonzept	Masterplan
Gesamt	-41%	-50%
Haushalte	-39%	-46%
Industrie	-41%	-42%
GHD	-26%	-36%
Verkehr	-51%	-69%

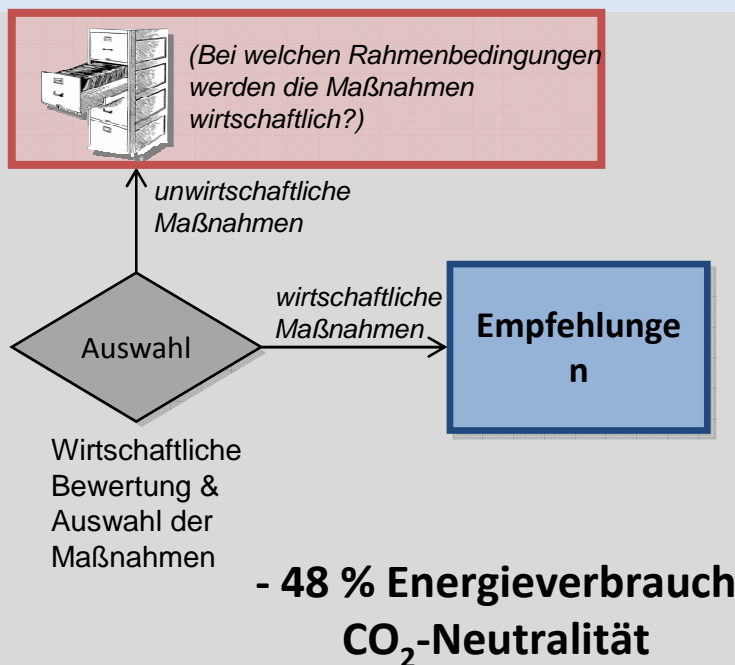
Entwicklung der CO₂-Emissionen



Empfohlene Klimaschutzstrategie für Flensburg

Maßnahmenkatalog und Szenario integriertes Klimaschutzkonzept

Ziel: Weiterentwicklung der Klimaschutzstrategie



Zusätzliche energetische Gebäudesanierung

- Haushalte
- Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

- Maßnahmenpakete Mobilität technisch und Multimodalität
- Verhaltensänderung Haushalte
- Verhaltensänderung Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
- Verhaltensänderung Industrie



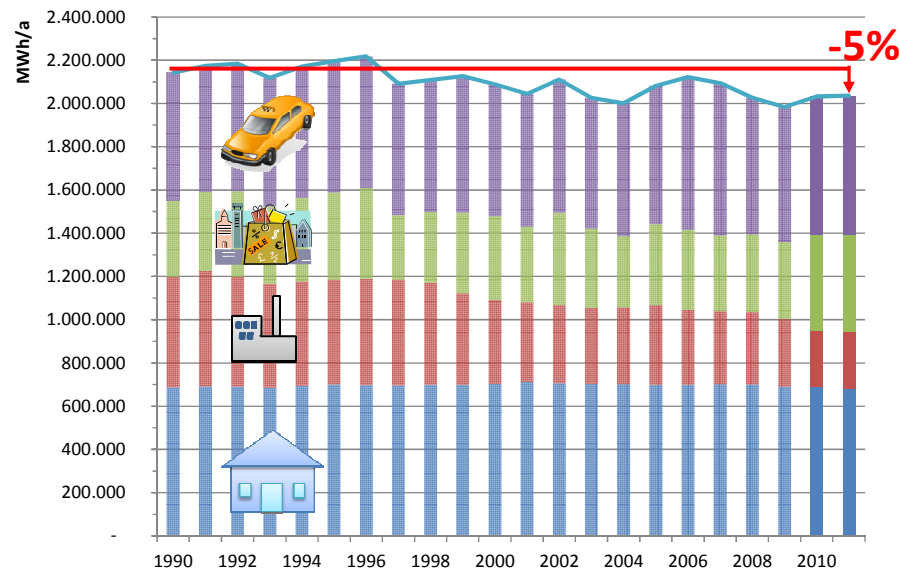
Sind wir auf dem richtigen Weg?

STAND DER ZIELERREICHUNG / JÄHRLICHER FORTSCHRITTSBERICHT

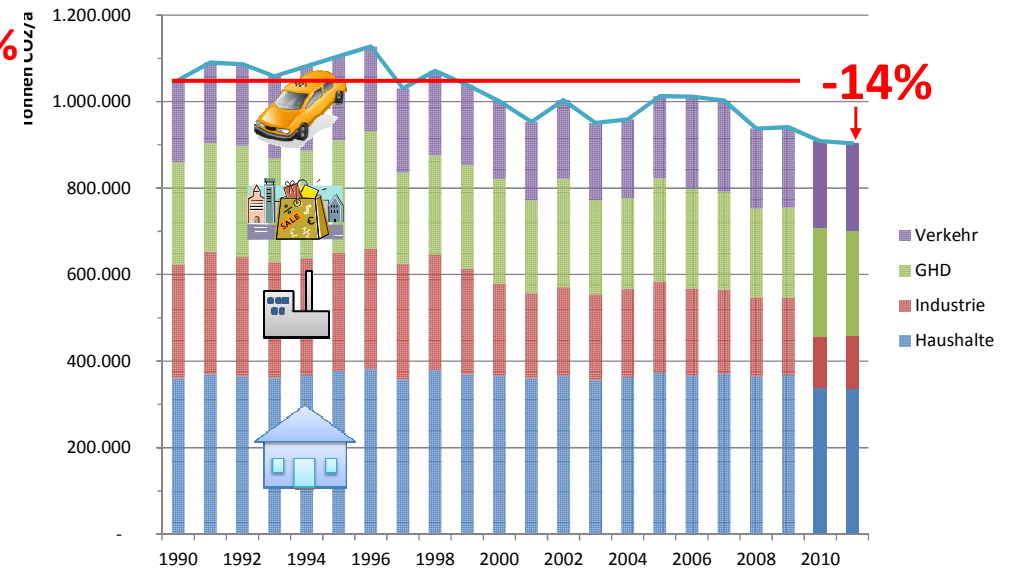


Fortschreibung der Energie- und CO₂-Bilanz

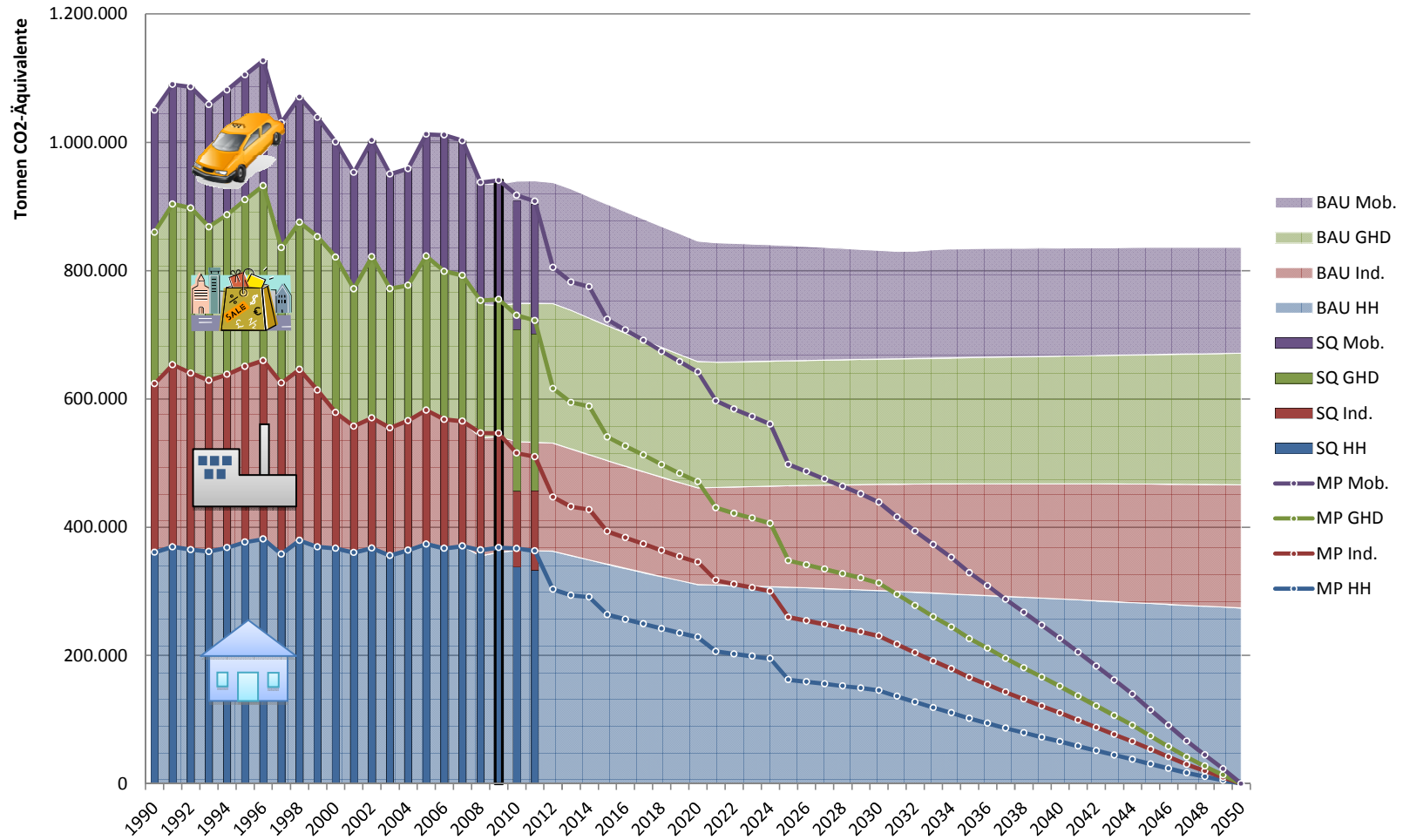
Energieverbrauch



CO₂-Emissionen

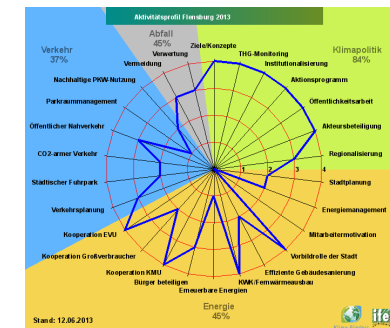
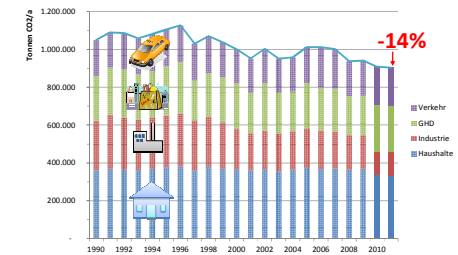


Fortschreibbare Bilanz



Jährlicher Fortschrittsbericht des Klimapakt

- Entwicklung Energiebedarf / CO₂-Emissionen
- Set quantitativer Indikatoren nach Sektoren
- Qualitative Kriterien zur Bewertung der Klimaschutzaktivitäten
- Darstellung bedeutender Maßnahmen im Einflussbereich des Klimapakt
- Entwicklung der Vereinsaktivitäten (aus Newsletter)

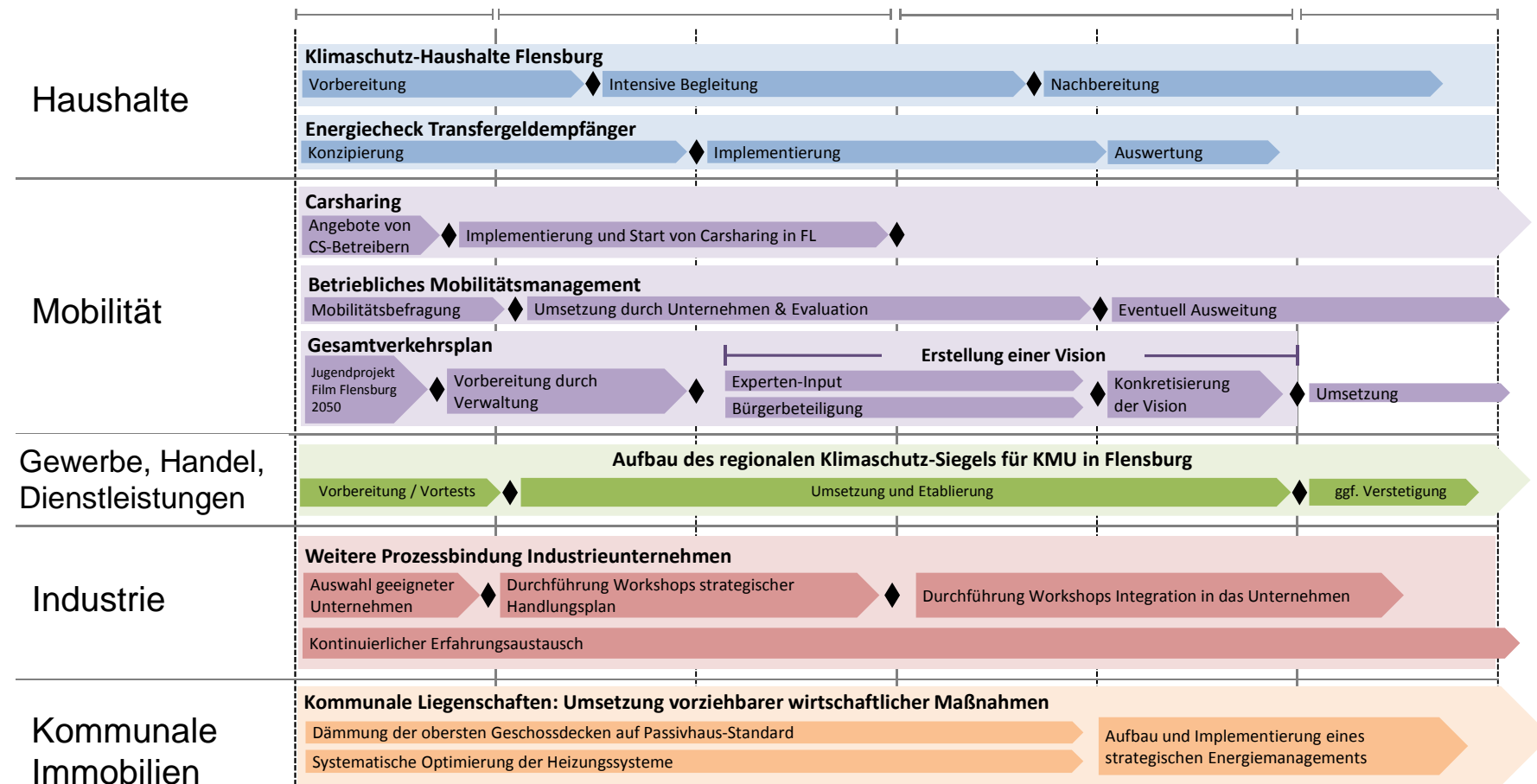


Die Arbeit des Klimaschutzmanagements

DIE NÄCHSTEN SCHRITTE IM PROJEKT



Projektplan für die Phase II (Auszug)



Fazit

- 100% Klimaschutz bis 2050 ist machbar
- Nur ein integriertes Konzept kann das Ziel zu vertretbaren Kosten realisieren
- Die Einbindung aller wichtigen Akteure ist zentral für den Erfolg
- Die Vorgabe von 50% Energieverbrauchsreduktion kann zu erhöhten Kosten führen
- Der Weg zum Erfolg wird ein kontinuierlicher Prozess mit häufiger Überprüfung der Zielerreichung und Nachsteuerung sein

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

FLENSBURG 

Stadt Flensburg

in Kooperation mit



Klimapakt Flensburg e.V.



Universität Flensburg