

# **Dokumentation der Auftaktveranstaltung**

**vom 13. Mai 2014 im Bürgerhaus Harrislee**

für die

**Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes  
für die Region Flensburg mit dem Ziel der  
CO<sub>2</sub>-Neutralität bis zum Jahr 2050**

erstellt von



**Flensburg, im Mai 2014**



## Inhaltsverzeichnis

1	Programm .....	4
2	Begrüßung und Einführung .....	5
3	Die globale Herausforderung des Klimawandels und die Notwendigkeit lokalen Handelns .....	5
4	Vorstellung des Projektablaufs und des Projektteams .....	5
5	Ergebnisse der Thementische .....	5
5.1	Private Haushalte – Effektiv Energie sparen in den eigenen vier Wänden .....	5
5.2	Mobilität – Zukunftsfähig mobil im ländlichen Raum .....	8
5.3	Energieversorgung – Die Energiewende vor Ort .....	11
6	Abschluss .....	12



## SCS Hohmeyer | Partner GmbH



Eckernförder Landstraße 65  
D-24941 Flensburg

Sitz der Gesellschaft: Flensburg  
HRB 10212 FL (Amtsgericht Flensburg)  
Geschäftsführer: Martin Jahn

Kontakt: Dipl.-Volksw. Julia Schirmmacher

Tel.: 0049 (0) 461 / 49 38 84 02  
Mobil: 0049 (0) 173 / 20 60 797

Email: [schirmmacher@scs-flensburg.de](mailto:schirmmacher@scs-flensburg.de)

Web: [www.scs-flensburg.de](http://www.scs-flensburg.de)



## 1 Programm



# Integriertes Klimaschutzkonzept für die Region Flensburg

CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2050

Öffentliche Auftaktveranstaltung  
**am 13.05.2014 von 17:00 bis 20:00 Uhr**  
im Bürgerhaus Harrislee, Süderstr. 101

### 17:00 Uhr: Begrüßung & Einführung

Martin Ellermann (Bürgermeister der Gemeinde Harrislee)

### 17:15 Uhr: Die globale Herausforderung des Klimawandels und die Notwendigkeit lokalen Handelns

Prof. Dr. Olav Hohmeyer (Universität Flensburg und SCS Hohmeyer | Partner GmbH)

### 17:40 Uhr: Vorstellung des Projektablaufs & des Projektteams

Julia Schirmmacher (SCS Hohmeyer | Partner GmbH)

### 18:00 Uhr: Thementische zum Klimaschutz in den Bereichen

- Private Haushalte – Effektiv Energiesparen in den eigenen vier Wänden
- Mobilität – Zukunftsfähig mobil im ländlichen Raum
- Energieversorgung – Die Energiewende vor Ort

### 19:30 Uhr: Vorstellung der Diskussionsergebnisse

### 19:55 Uhr: Ausblick und Verabschiedung

Stefan Ploog (Vertreter der Umlandgemeinden)

Das integrierte Klimaschutzkonzept wird gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Kreishandwerkerschaft  
Flensburg Stadt und Land

FLENSBURG



## **2 Begrüßung und Einführung**

Martin Ellermann, Bürgermeister der Gemeinde Harrislee, begrüßte die Anwesenden und erläuterte die Wichtigkeit des lokalen Klimaschutzes über Parteigrenzen hinweg und unter Einbeziehung der Bürger, insbesondere vor dem Hintergrund der stockenden Klimaverhandlungen auf internationaler Ebene. Anschließend stellte er seinen persönlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, den er mit einem Online-Tool (ecogood.de) errechnet hatte, vor und stellte weiteren Handlungsbedarf fest, obwohl das Ergebnis unter dem deutschen Durchschnitt lag. Im Hinblick auf die Erstellung und die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes freue er sich auf das Zusammentragen von Ideen, das Bündeln von Ressourcen und die Kooperation von Politik, Verwaltung, Bürgern sowie die Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft Flensburg Stadt und Land und der Stadt Flensburg.

## **3 Die globale Herausforderung des Klimawandels und die Notwendigkeit lokalen Handelns**

In seinem Vortrag erläuterte Prof. Dr. Olav Hohmeyer die Kernaussagen der Sachstandsberichte des UN-Klimarates (IPCC) bezüglich des Business-As-Usual- und des Klimaschutz-Szenarios. Vor diesem Hintergrund erklärte er die Notwendigkeit einer Energieversorgung aus 100% erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz. Das anspruchsvolle Ziel der CO<sub>2</sub>-Neutralität sei nicht über Nacht erreichbar, aber durch gemeinschaftliche Anstrengungen kostengünstiger zu erzielen. Zu betrachtende Sektoren sind die Haushalte, die Landwirtschaft, die Industrie, der Bereich Gewerbe-Handel-Dienstleistungen und der Verkehr. Er rief dazu auf, vom Ziel her zu denken sowie zügig und gemeinsam zu handeln. Die Präsentationsfolien von Prof. Hohmeyer liegen dieser Dokumentation bei.

## **4 Vorstellung des Projektablaufs und des Projektteams**

Julia Schirrmacher stellte zunächst die von den 39 am Klimaschutzkonzept beteiligten Gemeinden beauftragte SCS Hohmeyer | Partner GmbH, eine Ausgründung der Universität Flensburg, sowie das fünfköpfige Projektteam vor. Anschließend erläuterte sie die Vorgehensweise bei der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes mit dem Ziel bis zum Jahr 2050 CO<sub>2</sub>-Neutralität für die Region Flensburg zu erreichen. Auf Basis der zunächst zu erhebenden Energieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen für die betrachteten Sektoren der Region (Kommunen, Privathaushalte, Unternehmen, Verkehr, Landwirtschaft, Energieversorgung) wird zunächst ein Szenario für 2050 ohne weitere Klimaschutzmaßnahmen (BAU) erstellt. Im nächsten Schritt werden die Potenziale zur Reduzierung der Energieverbräuche und zur Steigerung der Energieeffizienz analysiert und gemeinsam mit den beteiligten Akteuren und Bürgern mögliche Maßnahmen und Umsetzungsstrategien entwickelt. Aus den Ergebnissen wird dann ein Klimaschutz-Szenario für 2050 abgeleitet. Auf Nachfrage wurde erläutert, dass man sich zunächst auf die beteiligten Kommunen konzentriere, man aber auch über den Tellerrand schaue und sich auch mit dem Kreis Schleswig-Flensburg und benachbarten Kreisen austausche. Die Präsentationsfolien liegen dieser Dokumentation bei.

## **5 Ergebnisse der Thementische**

### **5.1 Private Haushalte – Effektiv Energie sparen in den eigenen vier Wänden**

Zehn Teilnehmer diskutierten moderiert von Julia Schirrmacher zunächst über technische Maßnahmen und Verhaltensänderungen, die zu Energieeinsparungen in privaten Haushalten führen können. Der



Schwerpunkt der Diskussion lag jedoch auf dem Sammeln von Herausforderungen und Lösungsvorschlägen. Hierbei zeichneten sich die Vermittlung von Wissen und Informationen (Wo liegen die Stellschrauben? Welchen Nutzen bringt mir welche Maßnahme?) sowie der Umgang mit der Sanierung/Abriss-Problematik (z.B. „Goldene-Hochzeit-Siedlungen“) als die beiden großen Herausforderungen ab. Doch auch die Frage der Kombination von technischen und verhaltensbasierten Einzelmaßnahmen mit dem Einsatz von erneuerbaren Energien spielt aus Sicht der Teilnehmer eine wichtige Rolle. Als Lösungsvorschläge wurden unter anderem ein kostenloser oder subventionierter Energie-Spar-Check für Haushalte sowie finanzielle Unterstützung bei der Umstellung auf erneuerbare Energien, das Anbieten von Wettbewerben, das Aufzeigen von Nutzen und Wirtschaftlichkeit einzelner Maßnahmen sowie die kommunenübergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung genannt. Zudem wurde ein Ideenspeicher mit möglichen Herangehensweisen und Beispielen zur Einsparung von Ressourcen im Haushalt angelegt, die sich nicht direkt den gegebenen Überschriften zuordnen ließen. Eine Übersicht der Ergebnisse aus dieser Arbeitsgruppe gibt die folgende Tabelle.



Abbildung 1: Foto vom Thementisch Private Haushalte

#### Ideenspeicher:

- Bei den Kindern anfangen (Einfluss auf Erwachsene)
- 50-50-Schulprojekte: Kinder prüfen Verbräuche und dürfen Mittelverwendung mitbestimmen
- Win-Win-Effekt z.B. Schulen, Kindergärten
- eigene Verbräuche vergleichen mit anderen (Anreiz zum Einsparen)
- Restwasser im Haushalt zum Blumengießen verwenden
- regionale Schnittblumen statt importierter Blumen verwenden



Tabelle 1: Ergebnisse der Ideen Sammlung Private Haushalte

Technische Maßnahmen	Nutzerverhaltensänderungen	Herausforderungen	Lösungsvorschläge
<b>Wärme</b>		Öffentlichkeitsarbeit: Leute erreichen (Masse)	„Stromspar-Check“ (Zielgruppenorientierung)
Fenster austauschen	Richtig lüften	Stetigkeit	Wirtschaftlichkeit aufzeigen
Dach dämmen / austauschen	Wasser sparendes Duschverhalten	Informieren / Wissen vermitteln (Stellschrauben)	Projekte gemeinsam mit örtlichen Handwerkern
Außenwände dämmen	Wohnungen immer kaltvermieten	„Goldene-Hochzeit-Siedlungen“	Energieberatungen für Haushalte („kleine Sachen“) finanziell unterstützen
Erneuerbare Energien-Mix einsetzen		Innenentwicklung: je nach Gemeinde Chance oder Herausforderung	Nutzen von Maßnahmen und Werterhalt aufzeigen
<b>Strom</b>		Maßnahmen-Mix finden (Dämmung, Erneuerbare Energien, Verhaltensänderung)	Gemeinde unterstützt erneuerbare Energien in Haushalten (Modell Ringsberg)
Effiziente Geräte einsetzen		Betroffenheit: 2300 ist zu weit weg	Wettbewerbe machen (Anreize)
			Kommunen: „Abwrackprämie“ für alte unsanierte Immobilien anbieten
			Begrüßungsgeschenk „Haus-Energie-Check“
			Positive Beispiele nutzen (Multiplikatoren)
			Gemeindeübergreifende Synergieeffekte bei der Versorgung nutzen
			Ämter als eigener Energieversorger (energieautark)
			Gemeinsamer Bezug von Ökostrom (z.B. Hürup)
			Wir-Gefühl stärken

## 5.2 Mobilität – Zukunftsfähig mobil im ländlichen Raum

Zunächst hatten die 15 Teilnehmern dieses Thementisches die Möglichkeit, sich zu ihren Vorstellungen von zukunftsfähiger Mobilität im ländlichen Raum zu äußern. Die Aussagen wurden in folgender Zurufliste gesammelt:

- kurze Wege, Möglichkeiten vor Ort
- Mobiler Kaufmann, mobile Bank, etc.
- Elektromobilität
- Gemeinsames Fahren
- Mitfahrgelegenheiten
- Kein flächendeckender ÖPNV wirtschaftlich umsetzbar
- Bürgerbusse, Sammeltaxen
- Intermodale Mobilität (Wechsel zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln) z.B. inmod
- Zubringer zu Bushaltestellen
- Informationen über Mobilitätsangebote
- Einsatz von Kommunikationstechnik
- Wertewandel und Verhaltensänderungen (bei Mobilitätsdienstleistern und Nutzern)
- Dinge ausprobieren können



Abbildung 2: Foto vom Thementisch Mobilität

Anschließend haben die Teilnehmer übergreifende sowie zu den Kategorien PKW (Fahrer), Mitfahrer, Bus, Bahn & Co., Rad und Fußgänger zuzuordnende Lösungsvorschläge und Rahmenbedingungen für eine zukunftsfähige Mobilität im ländlichem Raum auf Karten festgehalten. Dabei wurden folgende übergeordnete Lösungsvorschläge genannt:

- anfangen
- Vermeidung von Mobilität (bzw. Verkehr) durch digitale Dienstleistungen
- Kaufmann im Ort als Begegnungsstätte





- Ziele identifizieren: Wo will der Bürger hin? Daraus entwickeln, wie die Verkehre fließen
- Institutionelles Konzept
- Ressourcen zusammendenken (vorhandene Mittel und Institutionen)
- Infrastruktur: Wege von A nach B für
  - o PKW-Sammelorte
  - o Rad-Sammelorte
  - o Bus-Orte
- Systemanbindungen zu Bahn und ÖPV-Bus-Strecken durch Fahrradstand/E-Ladestation/Sammeltaxi/Bürgerbus verbessern
- Aktiv Verknüpfungen zwischen Rad, Fußgängern, Bus, Bahn schaffen: Ausbau der Haltestellen mit Parkplätzen für PKW, Beleuchtung, Überdachungen
- Appelle an Bus- und Taxi-Unternehmen, den Motor in Pausen und Wartezeiten auszustellen
- Neue Konzepte / Lösungen anfassbar machen (Ausprobieren, Ansprechpartner, Paten etc.)
- Mobilitätstraining für Senioren in Zusammenarbeit mit den Busunternehmen
- Winterlösungen

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die zu den jeweiligen Kategorien genannten Aspekte aufgeführt.



Tabelle 2: Ergebnis der Ideensammlung bezüglich Rahmenbedingungen und Lösungsansätze im Bereich zukunftsfähige Mobilität im Ländlichen Raum

PKW (Fahrer)	Mitfahrer	Bus, Bahn & Co	Rad	Fußgänger
Steuerliche Vorteile für Fahrgemeinschaften und E-Mobilität		Kooperationsbereitschaft ÖPNV-Unternehmen für Bürgerbusse	Beleuchtete und gut ausgebaute Wege	
Elektromobilität / - autos - vergleichsweise teuer - Ladeinfrastruktur für Akkus - Finanzierung öffentlicher Ladestationen - unzureichende Reichweite		Shuttle Busse als Zubringer zu Schnellbussen / Bahn (Erreichbarkeit der Oberzentren)	Radwege schaffen (auch durch Markierungen), Bessere Verbindungen	Sicherer Schulweg (Ausbau der Gehwege)
Fahrverbotstage im Kreis für private PKW zum Lernprozess		Barrierefreies Einsteigen im ÖPNV (Haltestelle + Bus)	Vorbilder (z.B. Bürgermeister)	
Sozialer Zugewinn von Mitfahren und gemeinsamer Nutzung		Bus und Bahn müssen sich eng im Fahrplan abstimmen	Radwege-Verbindungen aufzeigen (Karten)	
Anschubfinanzierung von Car-Sharing (Elektromobilität) z.B. gemeinschaftliches Leasing	Lokale Mitfahrmöglichkeiten (schwarzes Brett oder App / Web-Lösungen / digital)	Gemeinsame Fahrplangestaltung (Fahrstrecken, Bedienhäufigkeit, Taktung etc.) durch regional ansässige Busunternehmen, um optimalen Nutzen für BürgerInnen zu schaffen	Lockerung von Vorschriften (die Radwege unmöglich / unattraktiv machen)	
Auto auch mit dem Nachbarn teilen	Roter Punkt (Mitnahme- / Mitfahrbereitschaft)	Bundesweite Bekenntnis zum Bahnausbau		
	Einfache, alltägliche Mitfahrgelegenheiten durch Mitfahrrhaltestellen	Bus & Bike		



### 5.3 Energieversorgung – Die Energiewende vor Ort

Moderiert von Martin Beer diskutierten zwölf Teilnehmer das Thema Energieversorgung. Besonders deutlich wurde der Wunsch nach sinnvollen Wärmekonzepten unter der Nutzung bestehender Biogasanlagen zur Einspeisung in Nahwärmenetze. Eine entsprechende Umsetzung könnte mit der Neuerrichtung von Nahwärmenetzen oder mit einer Kombination aus bestehenden Nahwärmenetzen mit Satelliten-Blockheizkraftwerken (BHKW) realisiert werden. Zudem war den Teilnehmern die Transparenz bei Planungsprozessen von Nahwärmenetzen sehr wichtig, um die lokale Bevölkerung zu motivieren und teilhaben zu lassen (soziale Dynamik). Zudem sollte aus Sicht der Teilnehmenden die untersucht werden, wie eine hohe Stromproduktion aus erneuerbaren Energien auch dem Wärmesektor zu Gute kommen kann. Im Bereich Strom wurde die Schaffung von Speichermöglichkeiten für besonders wichtig erachtet. In Hinblick auf die insgesamt hohe Produktion von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien und mit Blick auf die vorhandenen Potenziale sollten auch sinnvolle Ansätze für eine Mitversorgung der Stadt Flensburg erarbeitet werden, nachdem eine vollständige Eigenversorgung der Region gewährleistet ist. Eine Übersicht der Arbeitsgruppenergebnisse zeigt Tabelle 3.

**Tabelle 3: Ergebnisse der Ideensammlung Energieversorgung**

Wärme		Strom	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrierte Potentialberechnung</li> <li>- Soziale Dynamik</li> <li>- Erneuerbare Energien in Planungen berücksichtigen</li> </ul>		Wind	Beschränkung durch Regionalplanung
Nahwärme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biogas</li> <li>- andere Biomassen</li> <li>- Pflanzenöl</li> <li>- Geothermie</li> <li>- Überschüssiger Strom</li> <li>- Satelliten BHKW</li> <li>- Wärmekonzepte entwickeln</li> <li>- Partizipation in der Planung</li> <li>- Transparenz</li> </ul>	Photovoltaik	Vorteile für Unternehmer
Fernwärme			Speichermöglichkeiten im Haus
Solarthermie	Unterstützung, Förderung	Bioenergie	
Wärmepumpe	Überschüssiger Strom	Verschiedenes	Smart Grid
Mini-BHKW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heimische Produktion steigern</li> <li>- „Wind-Gas“</li> </ul>		Speicher
Holz			Zukunftstechnologien



Abbildung 3: Foto vom Thementisch Energieversorgung

## 6 Abschluss

Abschließend wurden die Ergebnisse der Thementische im Plenum vorgestellt. Julia Schirmmacher dankte den Teilnehmern des Abends und denen, die die Auftaktveranstaltung ermöglichten. Stefan Ploog rundete als Vertreter der Umlandgemeinden die Veranstaltung mit einem Ausblick ab und verabschiedete die Anwesenden. Für Informationen über weitere Veranstaltungen wird ein E-Mail-Verteiler eingerichtet.



**SCS** sustainable energy and climate strategies

**Hohmeyer | Partner**

# Die globale Herausforderung des Klimawandels und die Notwendigkeit lokalen Handelns

PROF. DR. OLAV HOHMEYER

---

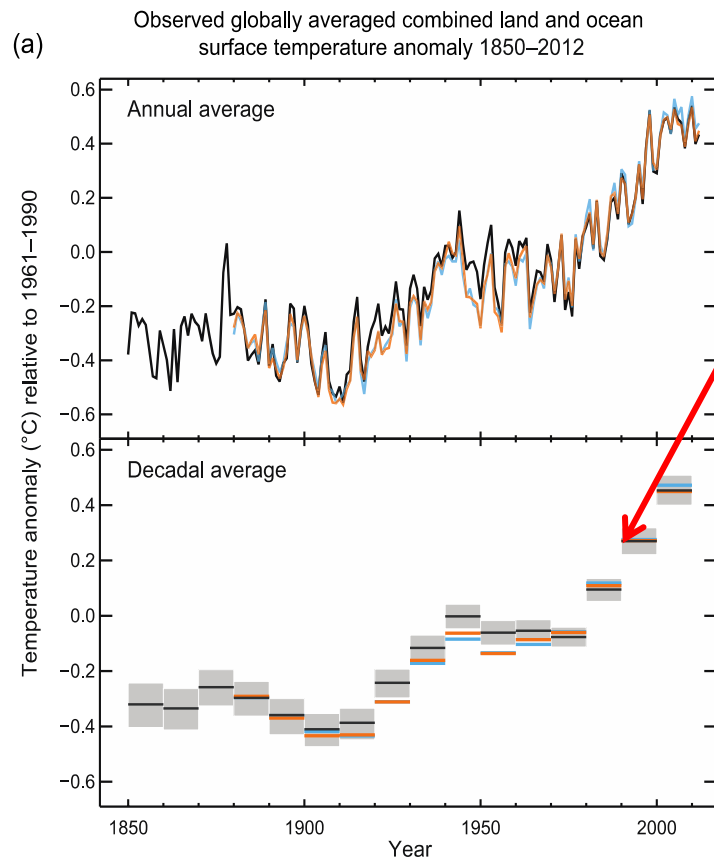
AUFTAKTVERANSTALTUNG  
INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPTE FÜR DIE  
REGION FLENSBURG  
HARRISLEE, 13.5.2014

# DIE TEMPERATURENTWICKLUNG



Each of the last three decades has been successively warmer at the Earth's surface than any preceding decade since 1850 (see Figure SPM.1). In the Northern Hemisphere, 1983–2012 was *likely* the warmest 30-year period of the last 1400 years (*medium confidence*). (2.4, 5.3)

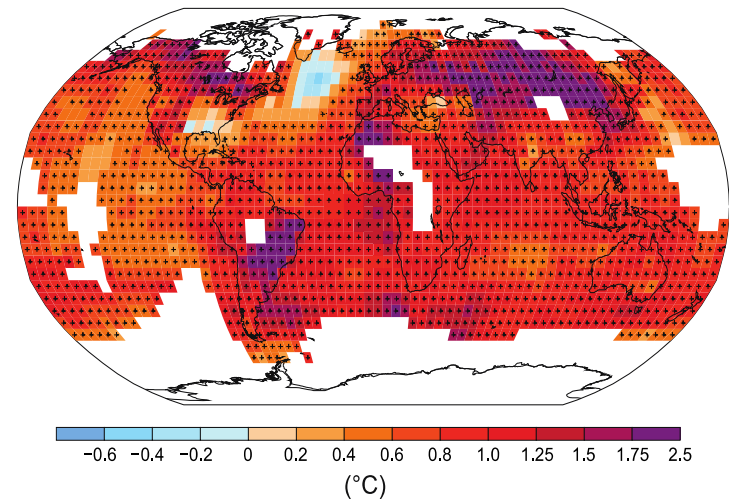
Quelle: IPCC 2013 (WG I, SPM, S.3)



- **Wärmste drei Dekaden seit 1850**

(b)

Observed change in surface temperature 1901–2012



Quelle: IPCC 2013 (WG I, SPM, S.4)

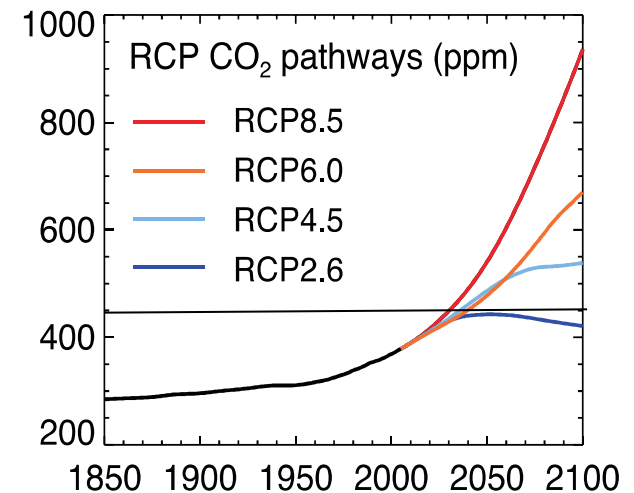
# DIE ZEIT LÄUFT UNS DAVON



The atmospheric concentrations of carbon dioxide, methane, and nitrous oxide have increased to levels unprecedented in at least the last 800,000 years. Carbon dioxide concentrations have increased by 40% since pre-industrial times, primarily from fossil fuel emissions and secondarily from net land use change emissions. The ocean has absorbed about 30% of the emitted anthropogenic carbon dioxide, causing ocean acidification (see Figure SPM.4). (2.2, 3.8, 5.2, 6.2, 6.3)

Quelle: IPCC 2013 (WG I, SPM, S.9)

- Die Konzentration der Treihausgase nähert sich rapide dem maximalen Niveau für eine Stabilisierung unterhalb der 2° C Marke (< 450 ppm CO<sub>2</sub>)
- Seit dem Jahr 2000 ist die Konzentration bis 2011 von 369 auf 391 ppm gestiegen (22 ppm in 11 Jahren)
- Wenn wir so weiter machen, haben wir bereits im Jahr 2040 die maximal verträgliche Konzentration überschritten!

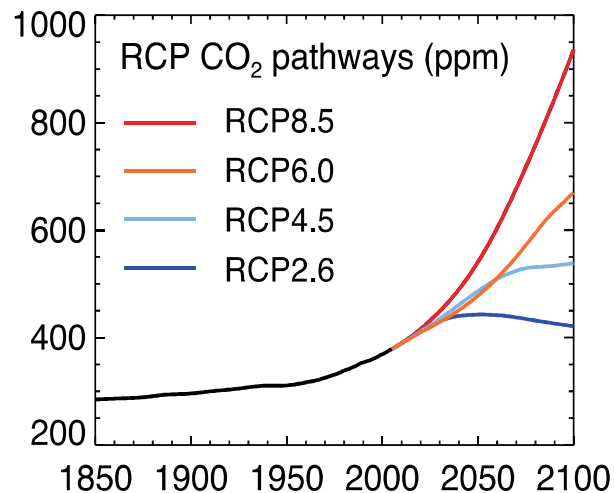


Quelle: IPCC 2013 (WG I), TS, S.94)

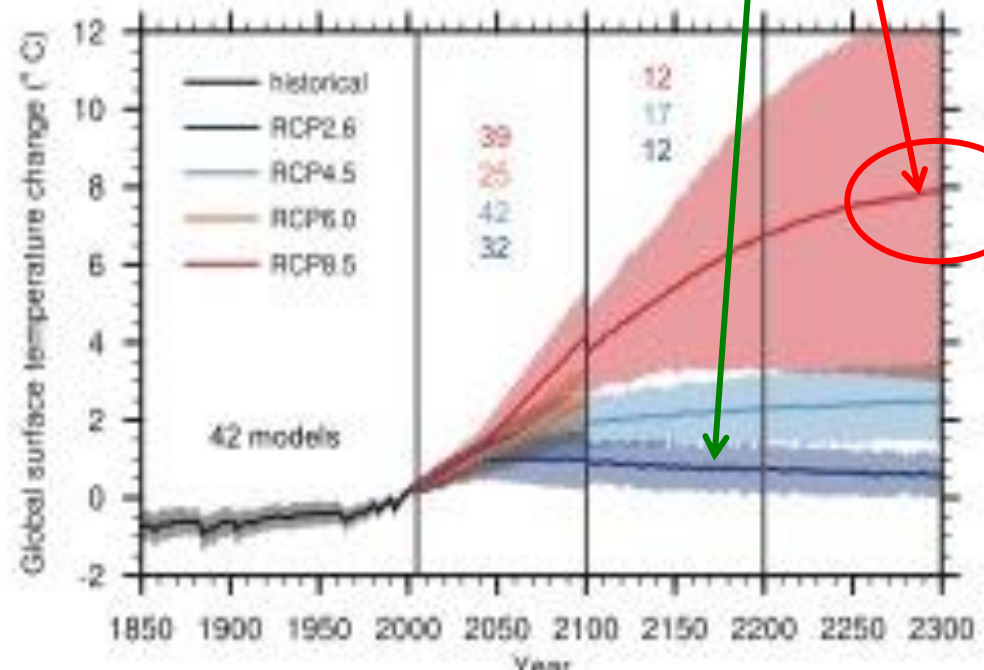
# „WEITER SO“ FÜHRT ZU TEMPERATURANSTIEG UM 8°C



- Wenn wir einfach so weitermachen wie bisher steigen die Temperaturen in den nächsten dreihundert Jahren um ca. 8°C mit verheerenden Folgen
- Es ist aber auch noch möglich den Temperaturanstieg unter 2°C zu stabilisieren



Quelle: IPCC 2013 (WG I), TS, S.94



Quelle: IPCC 2013 (WG I), TS, S.89

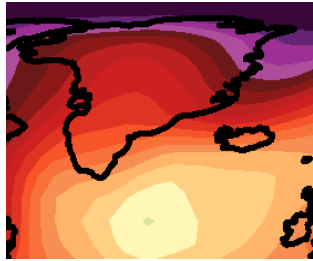


# TEMPERATURANSTIEG BIS 2100 NACH SZENARIO A2 UND B1 (AR4)



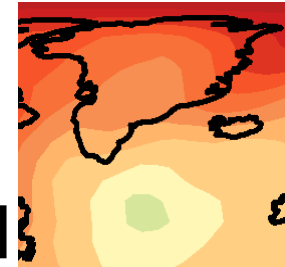
Erwärmung über Grönland 2090-2099:

- B1: 1 – 3° C (Süd- bis Nordspitze)
- A2: 2,5 – 7,5° C (,Weiter so!')

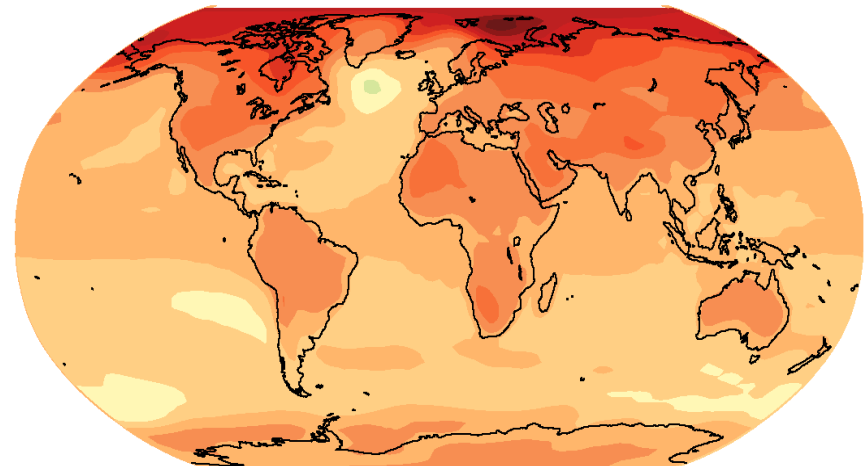
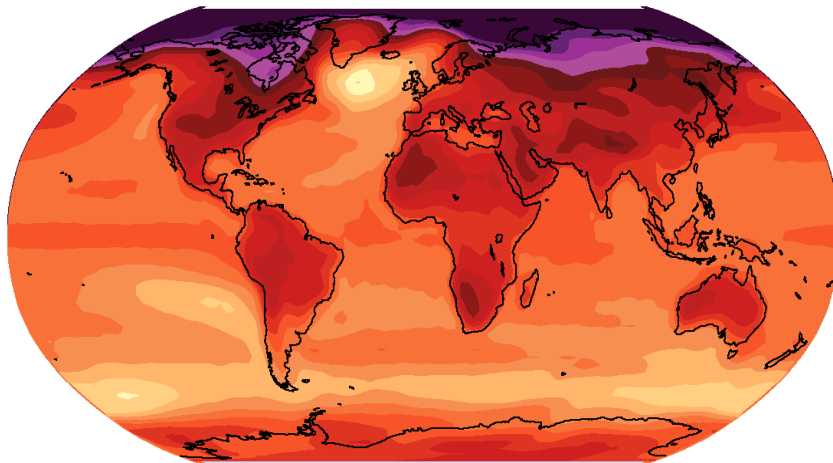


**A2**

**Kritischer Wert 3° C (TAR)  
Eisvolumen für  
7m Meeresspiegelanstieg**



**B1**



0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5 5.5 6 6.5 7 7.5

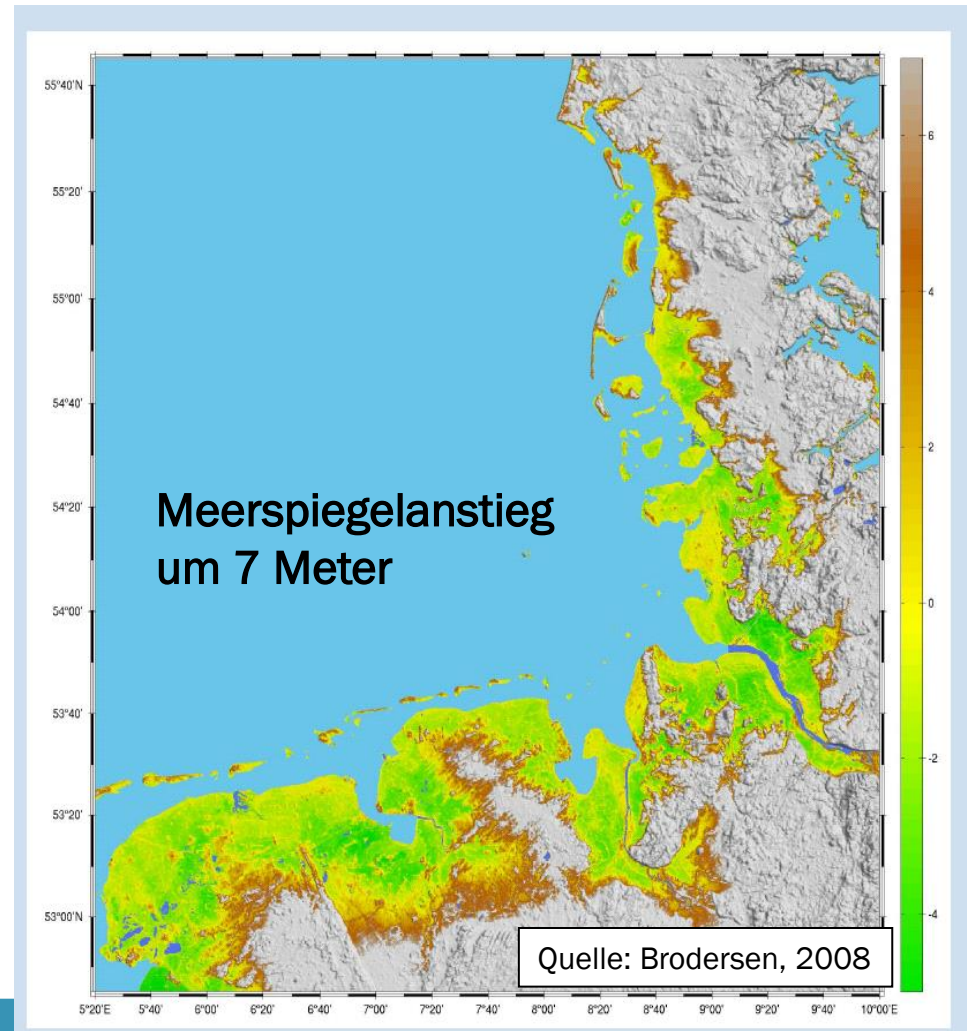
(°C)

Quelle: IPCC 2007a (WG I, SPM  
S.15)

# GRÖNLAND UND DIE NORDSEEKÜSTE



- ⌚ Überflutungen in den Nordseeküstenländer als Auswirkung eines Anstiegs des Meeresspiegels um sieben Meter
- ⌚ der Anstieg wird einige Jahrhunderte dauern, wird aber in den nächsten 40 Jahren ausgelöst!



# WELCHE REDUKTIONSZIELE FOLGEN FÜR INDUSTRIELÄNDER?



**Box 13.7** The range of the difference between emissions in 1990 and emission allowances in 2020/2050 for various GHG concentration levels for Annex I and non-Annex I countries as a group<sup>a</sup>

Scenario category	Region	2020	2050
<i>A-450 ppm CO<sub>2</sub>-eq<sup>b</sup></i>	Annex I	-25% to -40%	-80% to -95%
	Non-Annex I	Substantial deviation from baseline in Latin America, Middle East, East Asia and Centrally-Planned Asia	Substantial deviation from baseline in all regions
<i>B-550 ppm CO<sub>2</sub>-eq</i>	Annex I	-10% to -30%	-40% to -90%
	Non-Annex I	Deviation from baseline in Latin America and Middle East, East Asia	Deviation from baseline in most regions, especially in Latin America and Middle East
<i>C-650 ppm CO<sub>2</sub>-eq</i>	Annex I	0% to -25%	-30% to -80%
	Non-Annex I	Baseline	Deviation from baseline in Latin America and Middle East, East Asia

Quelle: IPCC 2007 (WG III, S. 776)

# FOSSILE ENERGIETRÄGER – DER KERN DES PROBLEMS (BEISPIEL DEUTSCHLAND)



## Treibhausgasemissionen in D 2009

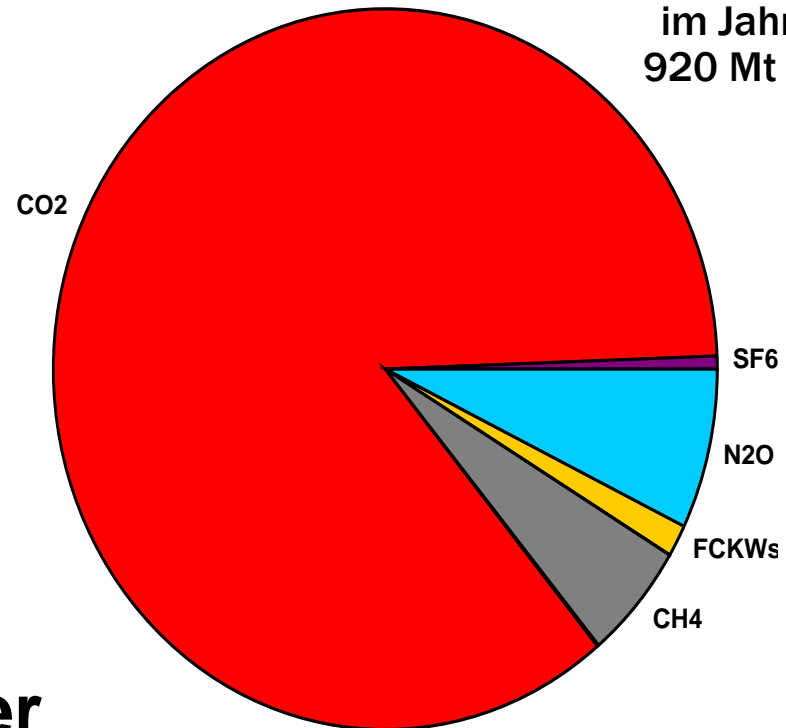
Anteile GHGs in D 2009:

- CO<sub>2</sub>: 85,7%
- CH<sub>4</sub>: 5,3%
- N<sub>2</sub>O: 7,3%
- HFCS/PFCS: 1,4%
- SF<sub>6</sub>: 0,4%

CO<sub>2</sub> zu 94% aus  
Energieumwandlung!

**Fossile Energieträger  
sind 81% des Klimaproblems**

Gesamtemissionen  
im Jahr 2009  
920 Mt CO<sub>2</sub> Eq.



Quelle: BMU 2011

# KLIMAVERTRÄGLICHE ENERGIESYSTEME

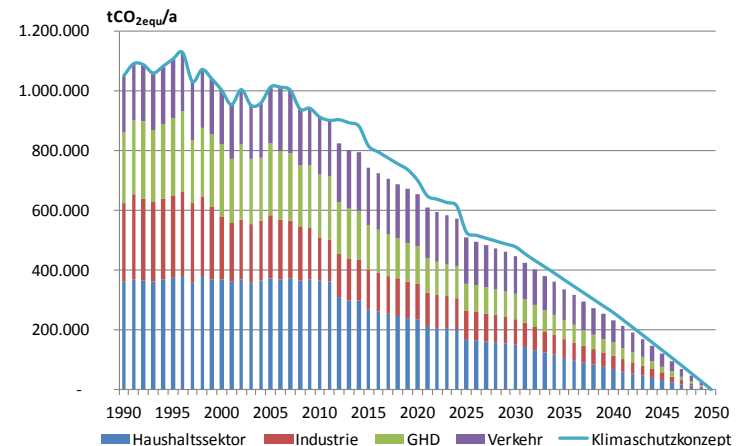


- Kernenergie ist keine Option, weil sie uns nur andere Probleme beschert (Unfälle, Abfälle, Terrorismus)
- ‚Saubere‘ fossile Energieträger (CCS) belegen knappe Lagerkapazität für CO<sub>2</sub>, die wir später dringend für negative Emissionen benötigen
- **Dauerhaft klimaverträgliche Energiesysteme müssen auf zwei Säulen aufbauen:**
  - verbesserte Energieeffizienz in allen Bereichen
  - Einsatz regenerativer Energieträger (100%)

# WAS MÜSSEN WIR AUF DER LOKALEN EBENE TUN?



- Wir müssen uns anspruchsvolle kommunale Ziele setzen und mit langem Atem umsetzen (-80 – 100% bis 2050)
- Kommunen müssen als Gemeinwesen handeln, wenn wir Erfolg haben wollen!
- Alle Akteure können und müssen auf der kommunalen/lokalen Ebene einbezogen werden:
  - Landwirtschaft
  - Industrieunternehmen
  - Handel und Gewerbe / Wohnungswirtschaft!
  - Verkehrssektor
  - Staatliche Einrichtungen
  - Private Haushalte



# SCHLUSSFOLGERUNGEN



- **Die Zeit drängt, denn der Klimawandel läuft erheblich schneller als wir bisher gedacht haben!**
- **Treibhausgaskonzentrationen müssen auf deutlich niedrigerem Niveau stabilisiert werden, als bisher gedacht (400 - 450 ppmv CO<sub>2</sub>)**
- **Wir müssen Lösungen von 2050 aus denken!**
- **Die Lösung des Klimaproblems liegt vor allem im Energiebereich**
- **Energieeinsparung und die vollständige Umstellung auf regenerative Energiequellen bis 2050 ist notwendig**
- **Auch auf der kommunalen Ebene können und müssen wir viel tun**
- **Das integrierte Klimaschutzkonzept für die Region Flensburg ist ein großer Schritt nach vorne**
- **Lassen Sie uns gemeinsam die lokalen Lösungen für das Klimaproblem entwickeln und umsetzen!**



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**





**SCS** sustainable energy and climate strategies

**Hohmeyer | Partner**

# INTEGRIERTES KLIMASCHUTZKONZEPT FÜR DIE REGION FLENSBURG

AUFTAKTVERANSTALTUNG, 13.05.2014

Dieses Projekt wird gefördert durch:

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Kreishandwerkerschaft  
Flensburg Stadt und Land

**FLENSBURG**



**SCS** sustainable energy and climate strategies

**Hohmeyer | Partner**

## **WER WIR SIND**

---

# SCS HOHMEYER | PARTNER



- ⌚ 2013: Ausgründung des Zentrums für nachhaltige Energiesysteme (ZNES) der Universität Flensburg
- ⌚ Übergang von Forschung zu Beratung
- ⌚ Schwerpunkte: Klimaschutz und Nachhaltige Energiesysteme
- ⌚ Know-How aus ZNES-Projekten: z.B. Klimaschutzkonzept FL
- ⌚ 9 Gesellschafter: Prof. Hohmeyer sowie ehemalige und aktuelle wiss. Mitarbeiter des ZNES
- ⌚ laufende Projekte: IKSK Campus, IKSK Region Flensburg  
Datenerhebung Bioenergieregion Nordfriesland Nord

# DAS PROJEKTTTEAM



**Dipl.-Volksw. Julia Schirmacher**

- *Projektkoordination*
- kommunaler Einflussbereich
- private Haushalte



**Jördes Wüstermann, M. Eng.**

- Verkehr,
- Landwirtschaft,
- Energieversorgung



**Dipl. Wi.-Ing. Martin Beer**

Industrie und GHD



**Eva Wiechers, B. Eng.**

- Studentische Hilfskraft
- Masterarbeit Verkehr



**Kayvan Maysami, B. Sc.**

Studentische Hilfskraft



# DAS INTEGRIERTE KLIMASCHUTZKONZEPT

---

CO<sub>2</sub>-NEUTRALITÄT FÜR DIE REGION FLENSBURG BIS 2050



# BEGINN DER KONZEPTERSTELLUNG

## Ausgangssituation

- ⦿ Klimawandel macht an Gemeindegrenzen nicht Halt
- ⦿ Gemeinsam durch Klimaschutz Synergien nutzen und Kosten einsparen

**→ Zusammenschluss aus 39 Kommunen**

- ⦿ 2013: 65 % Förderung durch die Bundesregierung bewilligt
- ⦿ Februar 2014: Ausschreibung
- ⦿ März 2014: Auftragsvergabe und Projektbeginn

**→ Ziel: CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2050**

# WAS IST EIN KLIMASCHUTZKONZEPT?

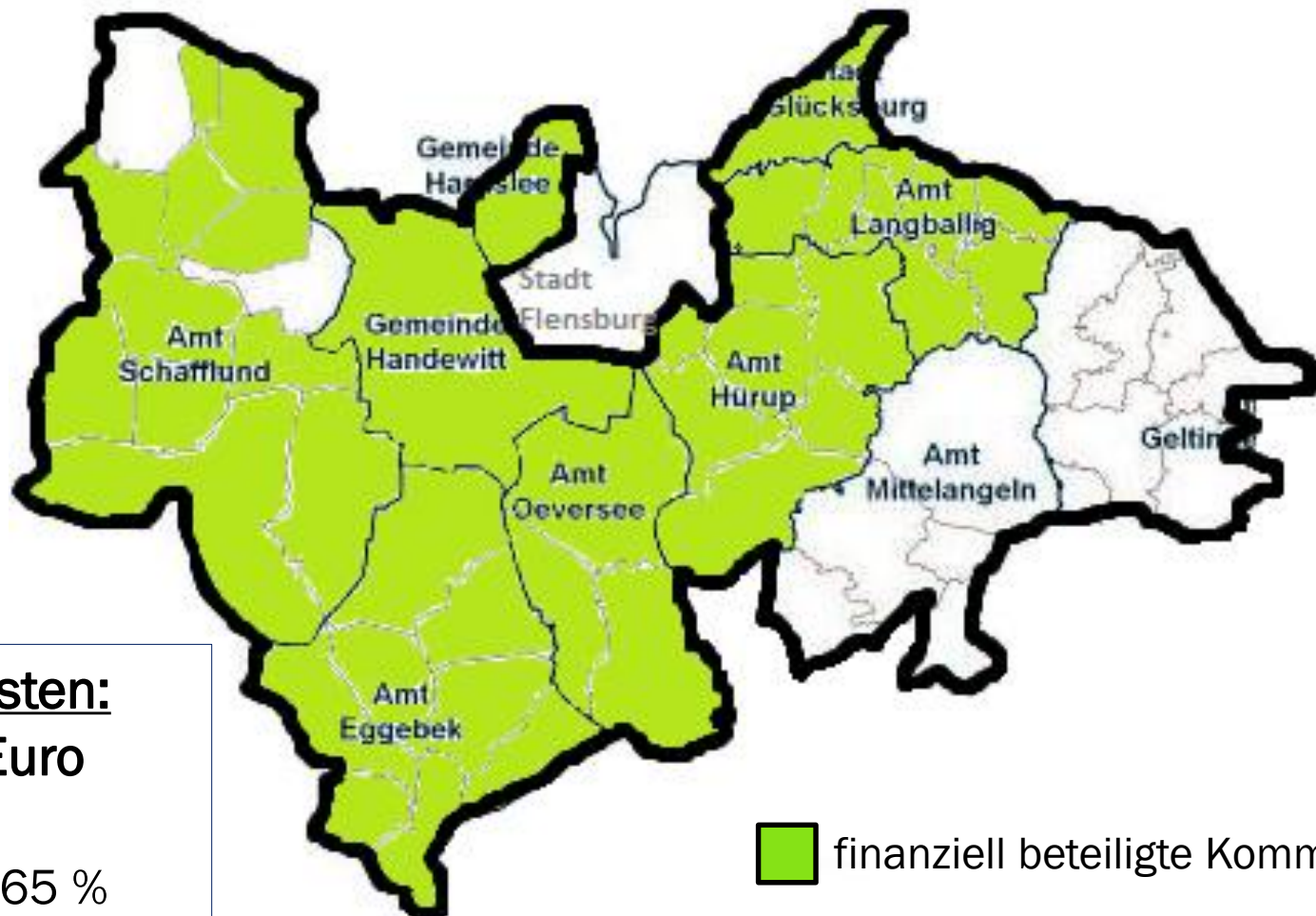


- Langfristig ausgerichteter Handlungsplan zur CO<sub>2</sub>-Neutralität
- Identifizierung von Einsparpotenzialen
- Integrierte Lösungsansätze
- Entwicklung von Umsetzungsstrategien

- Vorreiterrolle wahrnehmen!
- Proaktiv Handeln!
- Akteure aktivieren!



# BETRACHTETE REGION UND BETEILIGTE KOMMUNEN



**Gesamtkosten:**  
**166.000 Euro**

Förderung: 65 %  
Eigenanteil: 35 %

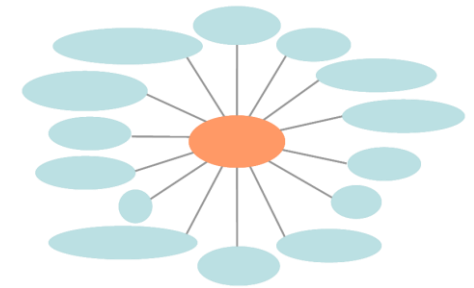


# VORGEHENSWEISE UND INHALTE



1. Bestandsaufnahme
2. Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz
3. „Business-As-Usual“-Szenario
4. Potenzialanalyse aller Bereiche
5. Maßnahmenkatalog abgestimmt & priorisiert
6. Controlling-Konzept
7. Umsetzungsstrategien

Akteursbeteiligung

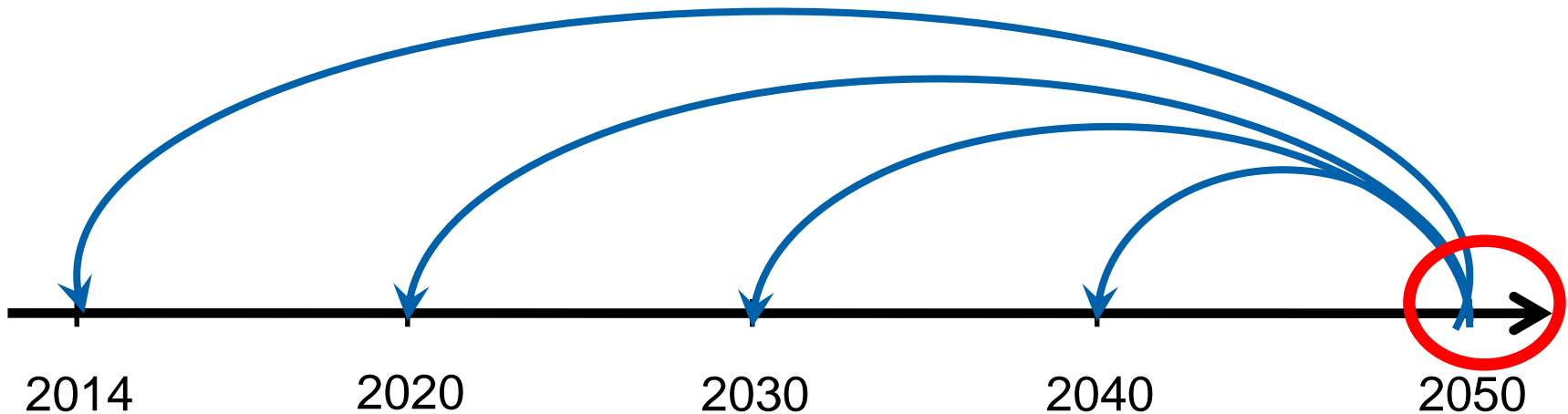


Integrierter und partizipativer Ansatz





Backcasting: Vom Ziel her denken

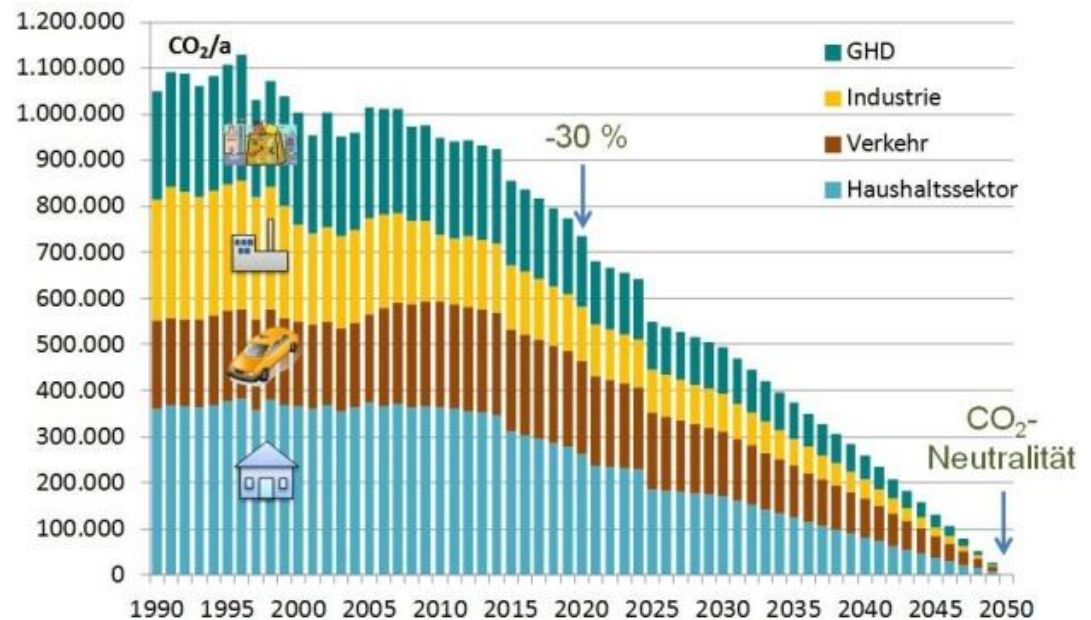
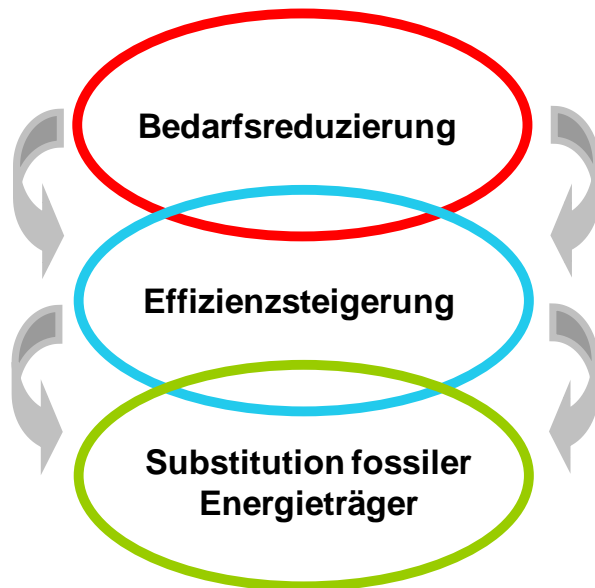


→ Welche Maßnahmen sind wann nötig, um das zuvor gesetzte Ziel zu erreichen?

# VORGEHENSWEISE UND INHALTE



Ziel: CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2050



Beispiel Flensburg



# BETRACHTETE BEREICHE



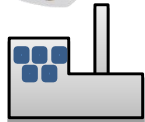
Kommunaler Einflussbereich



Private Haushalte



Verkehr



Unternehmen



Landwirtschaft



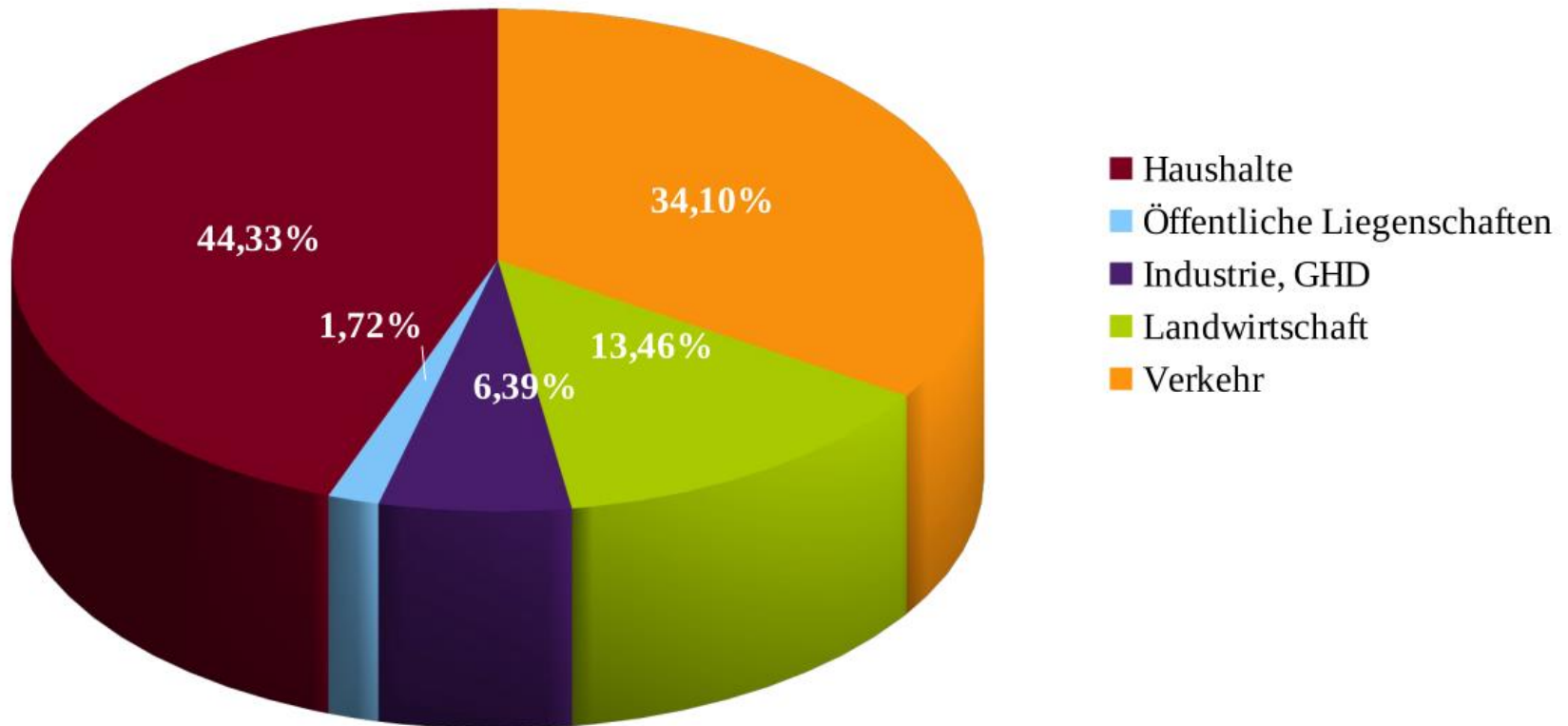
Energieversorgung

# BETRACHTETE BEREICHE



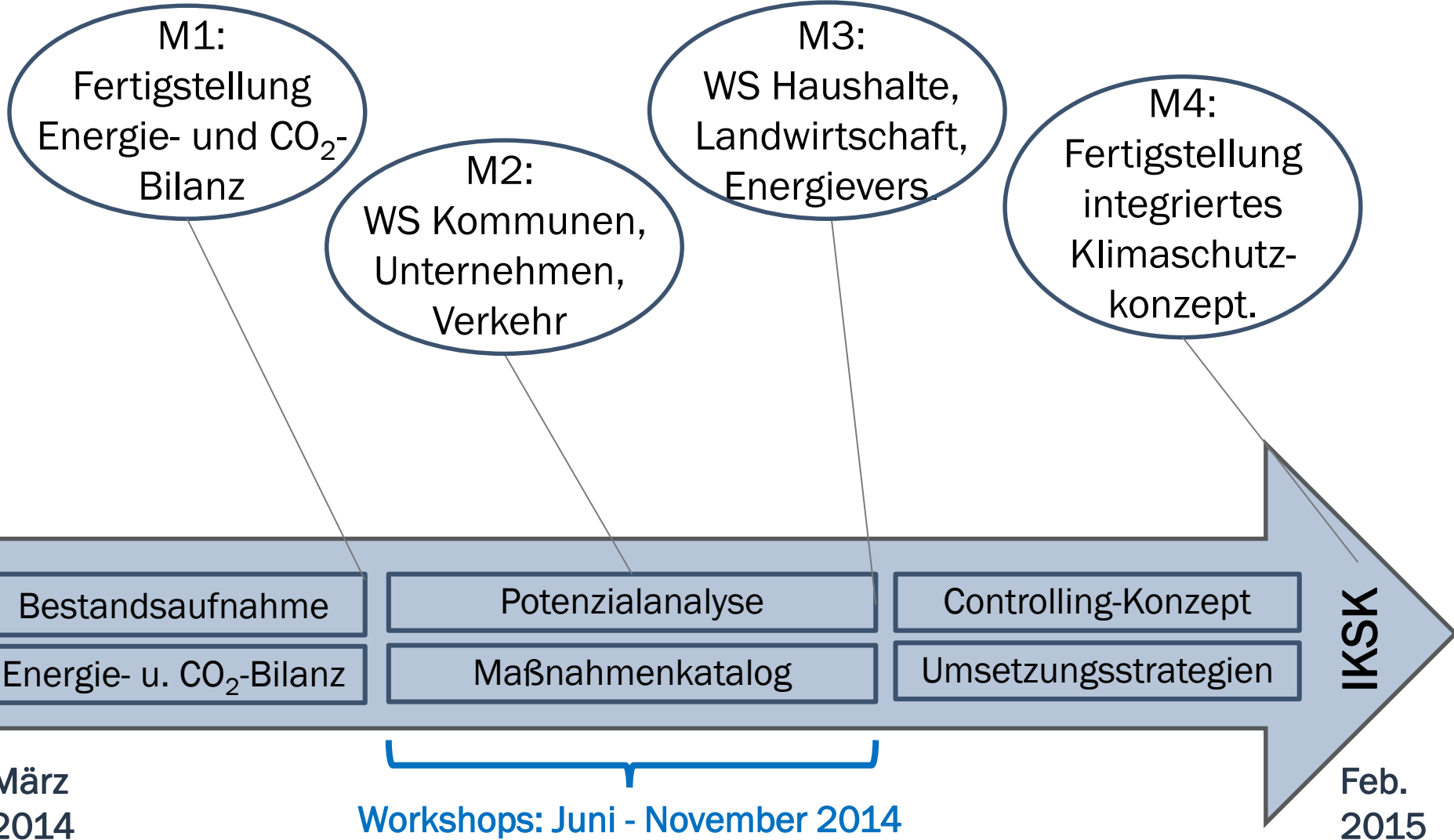
## Status Quo des Energieverbrauches der Region Flensburg 2010

nach Sektoren

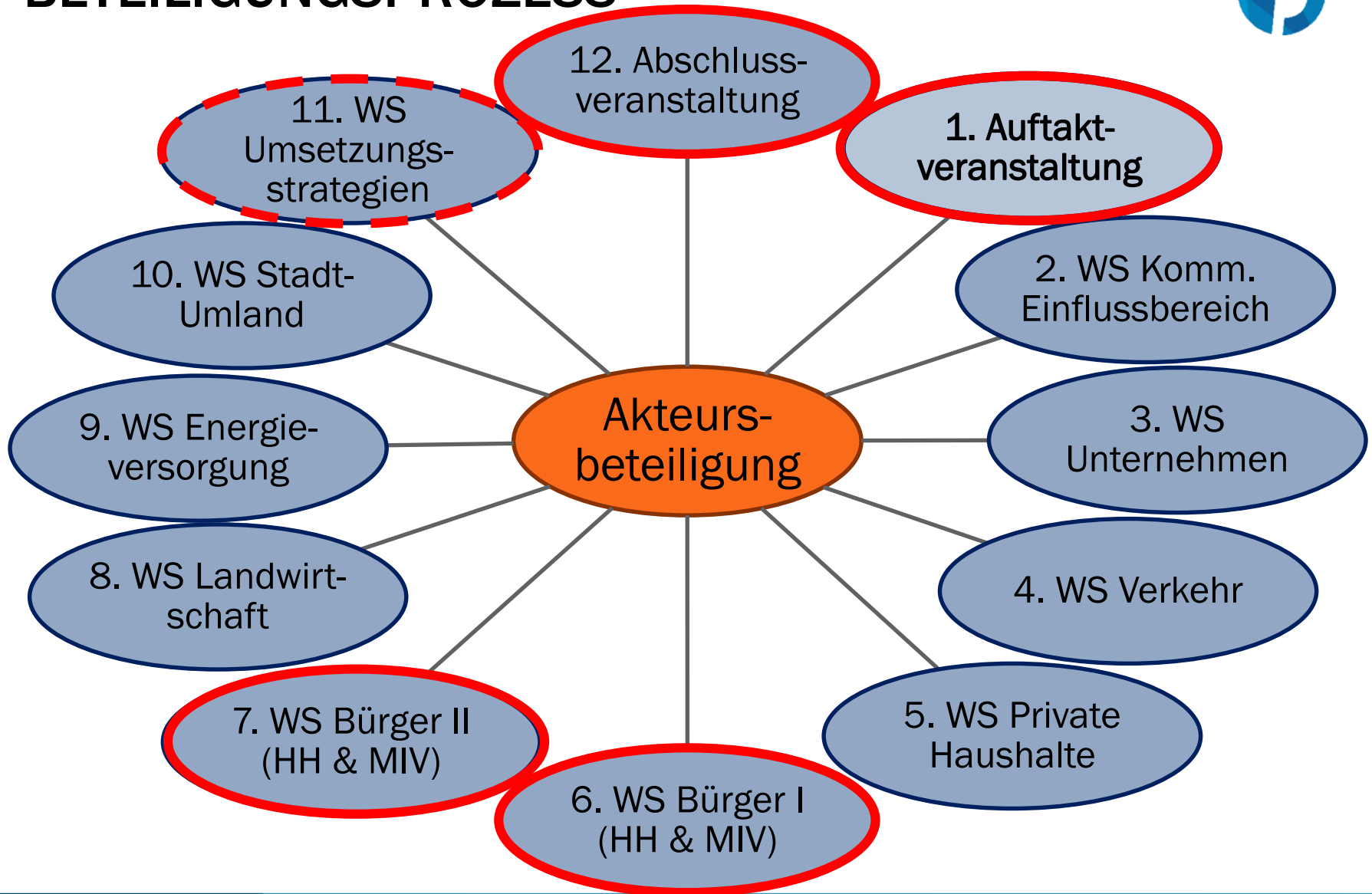


Quelle: Masterarbeit Jördes Wüstermann (2013)

# PROJEKTABLAUF UND MEILENSTEINE



# BETEILIGUNGSPROZESS



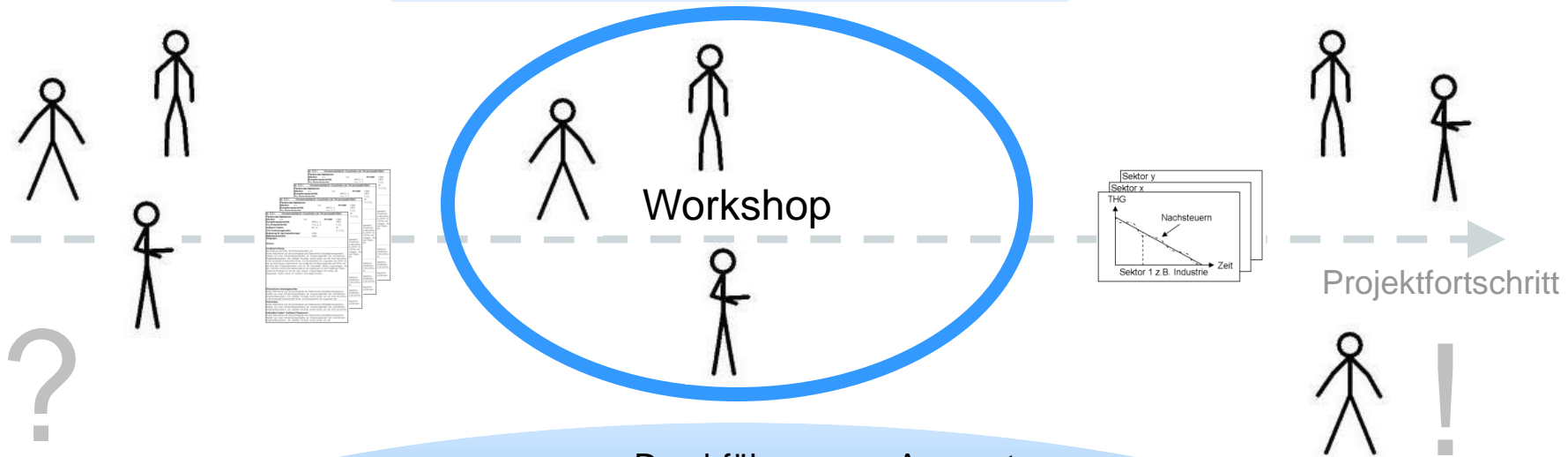
# DURCHFÜHRUNG DER WORKSHOPS



Erwartungen:  
Agenda  
Mögliche Maßnahmen

Diskussion / Abstimmung von Maßnahmen:  
Die 5 „W“s  
Anwendbarkeit auf die Region Flensburg  
Hemmnisse und Lösungsansätze  
Vom Ziel her denken

Umsetzungsphase:  
Akzeptanz  
Motivation







# THEMENTISCHE

- ⦿ **Haushalte:** effektiv Energiesparen in den eigenen vier Wänden
- ⦿ **Verkehr:** Zukunftsfähig mobil im ländlichen Raum
- ⦿ **Energieversorgung:** Die Energiewende vor Ort

## Zeitlicher Rahmen:

18:00 – 19:30 Uhr: Arbeitsgruppen Thementische

19:30 – 19:55 Uhr: Vorstellung der Ergebnisse im Plenum

# KONTAKT



**Dipl.-Volksw. Julia Schirmmacher**

[schirmmacher@scs-flensburg.de](mailto:schirmmacher@scs-flensburg.de)

Tel.: 0461/49 38 84 02

Mobil: 0173/20 60 797

Eckernförder Landstraße 65

24941 Flensburg

[www.scs-flensburg.de](http://www.scs-flensburg.de)