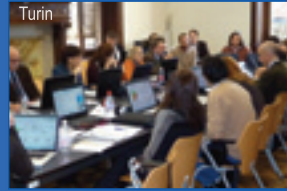
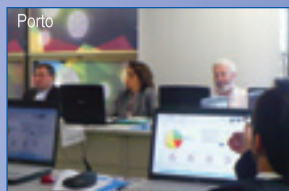
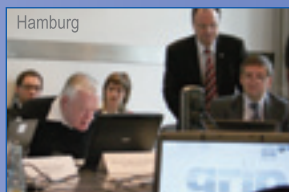
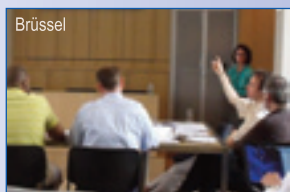
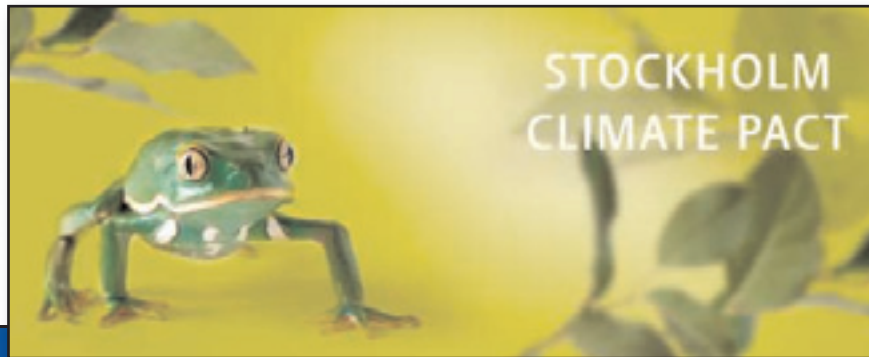


EU CO₂^o80/50

350 regionale Entscheider entwickeln
Fahrplan für CO₂-Reduktion in Europa





Überall in der Welt werden gegenwärtig Klimastrategien und Masterpläne für den Klimaschutz entwickelt.

Die große Gefahr ist, dass man das beschriebene Papier für die Realität hält.

Die besten Programme und Ziele nützen nichts, wenn die Entscheider in den großen Städten und Regionen nicht mitziehen.

Metropolregionen sind weltweit für 75% der Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Mitigation ist eine städtische Aufgabe. EUCO2 80/50 bindet regionale Entscheider in die Klimastrategiefindung ein.





Initiative von METREX*

**Partner:
14 Metropolregionen**

**Koordination:
Metropolregion Hamburg**

**Industriepartner:
General Electric**

**Projektmethodologie vom
Covenant of Mayors empfohlen**

**Academischer Partner:
Universität Manchester**

*METREX = Organisation der europäischen Metropolregionen

Rein technisch gesehen ist eine CO₂-Reduktion von 80% bis 2050 machbar.

Das Hauptproblem besteht darin, das technisch Mögliche in reale Politik zu übersetzen.

Überall in Europa (und in der Welt) trifft man auf Stakeholder mit einer Janus-Mentalität.



Im
Interesse künftiger
Generationen brauchen wir
effektive Gesetze zur
Begrenzung des
Klimawandels!

Aber
bitte nicht zu strenge
Gesetze, denn wir wollen
ja wiedergewählt
werden!






Wir werden in Effizienz investieren - für den Klimaschutz und weil dies unsere Wettbewerbsfähigkeit erhöht!

Wir können nur begrenzt in Effizienz investieren, weil sonst unsere Wettbewerbsfähigkeit bedroht ist!



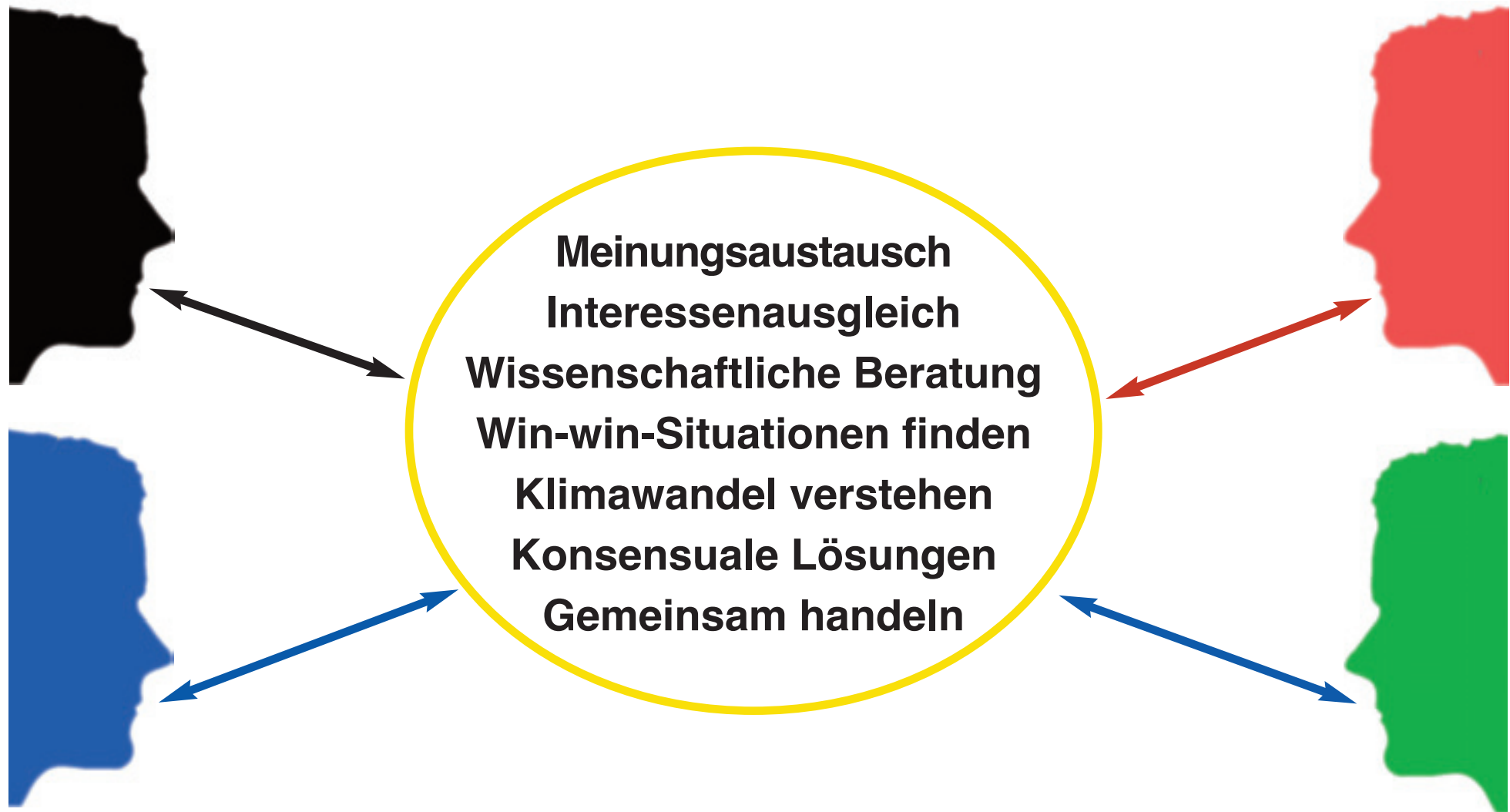
Im Interesse
künftiger Generationen
kämpfen wir mit allen
Mitteln gegen den
Klimawandel...

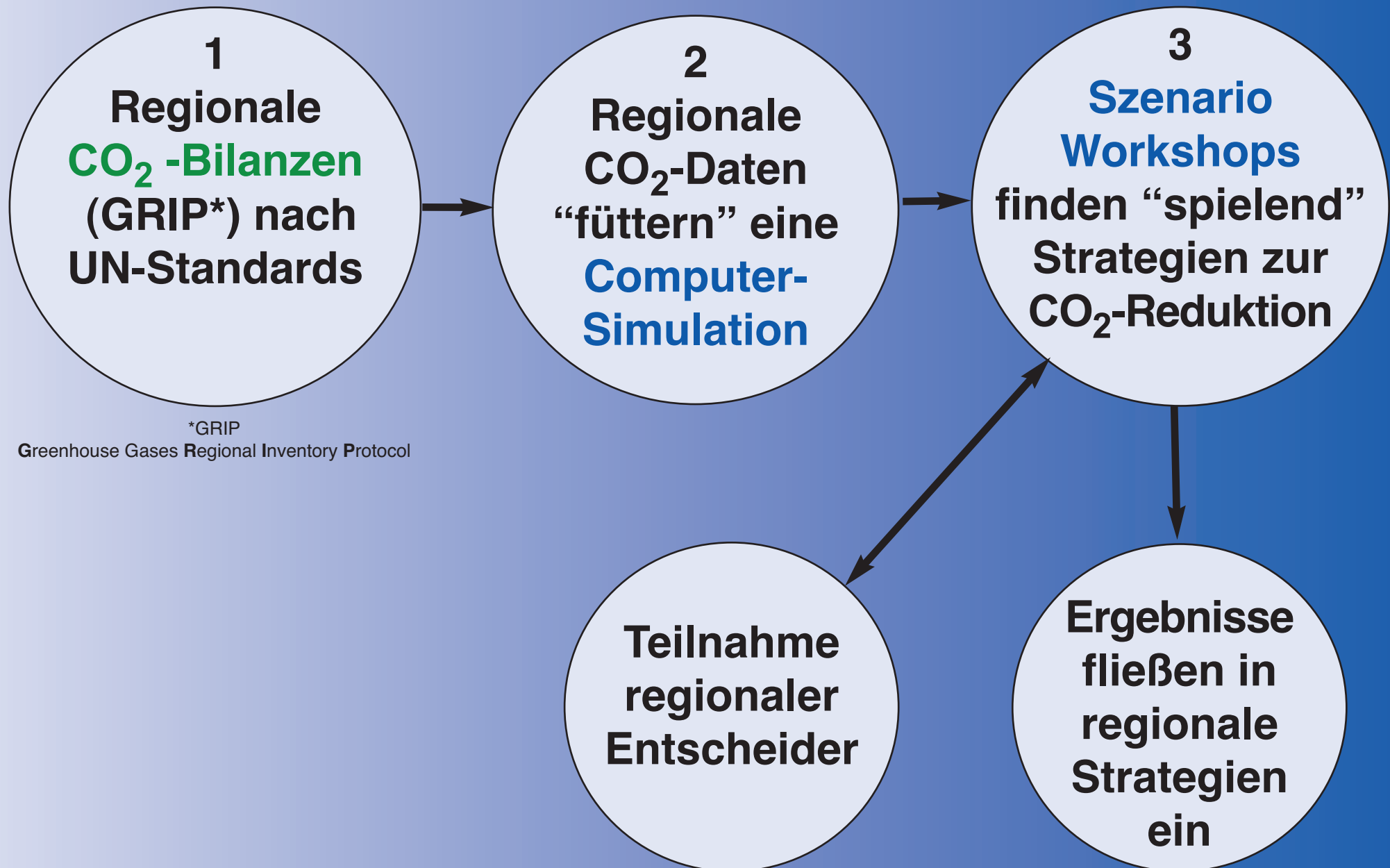
Wenn
Klima-Gesetze
unsere Arbeitsplätze
bedrohen, werden wir mit
allen Mitteln dagegen
ankämpfen...

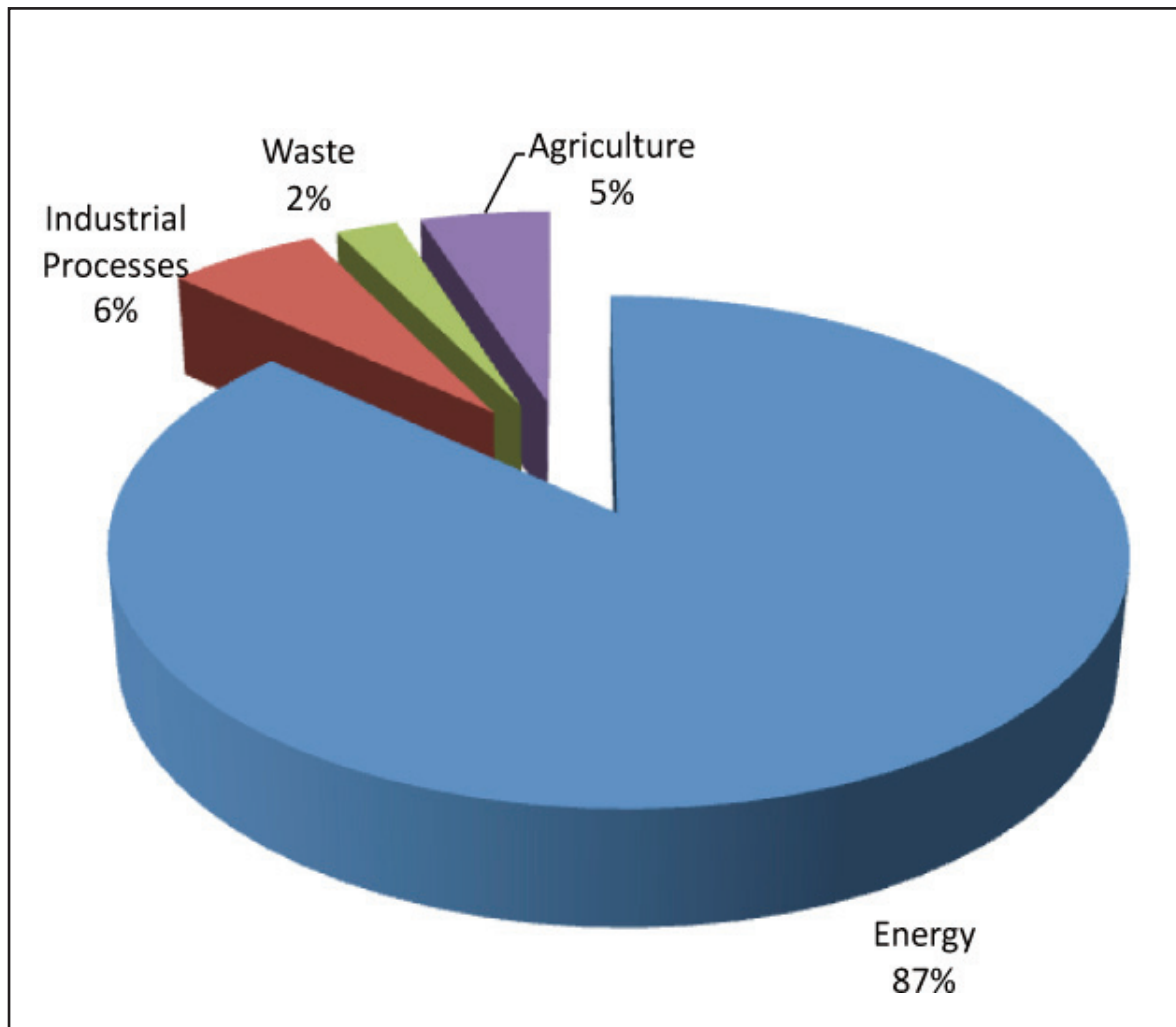


Wir
brauchen mehr
erneuerbare Energien,
vor allem Windkraft,
Biomasse und
Geothermie!

Keine
Windkraft wo Vögel
fliegen! Keine Biogas-
Anlagen auf Maisbasis!
Geothermie gefährdet das
Grundwasser!







Durchschnittliche Verteilung der Emissionssektoren in den 14 Partnerregionen (CO₂e)

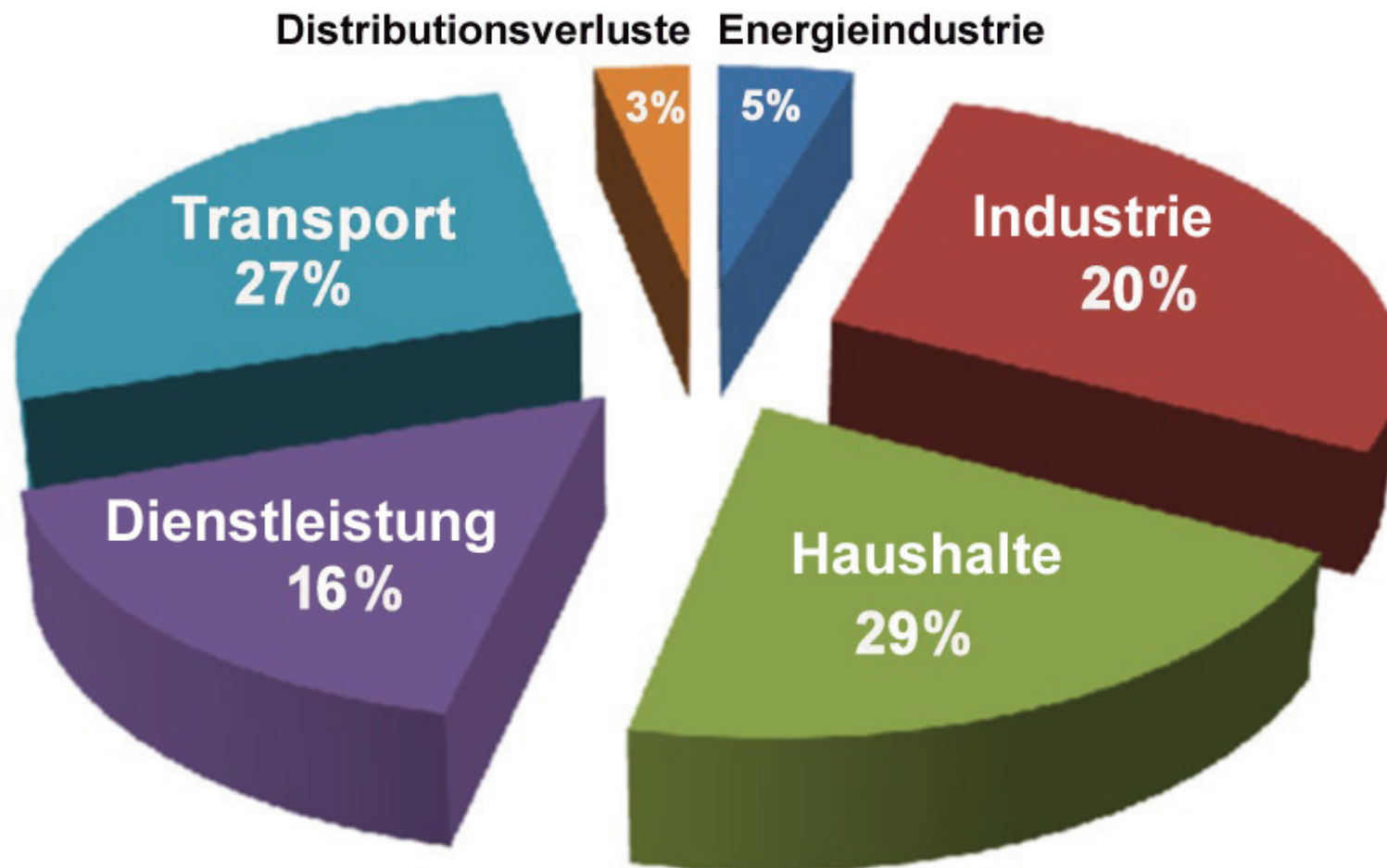
Emissionssektoren

- **Landwirtschaft**
- **Industrielle Prozesse**
- **Müll**
- **Energie**

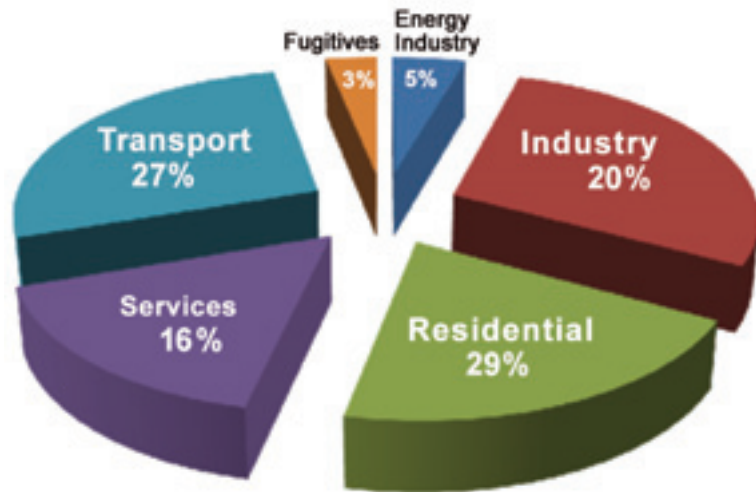
Ergebnis 14 Regionen:

87% der Emissionen im Energiesektor

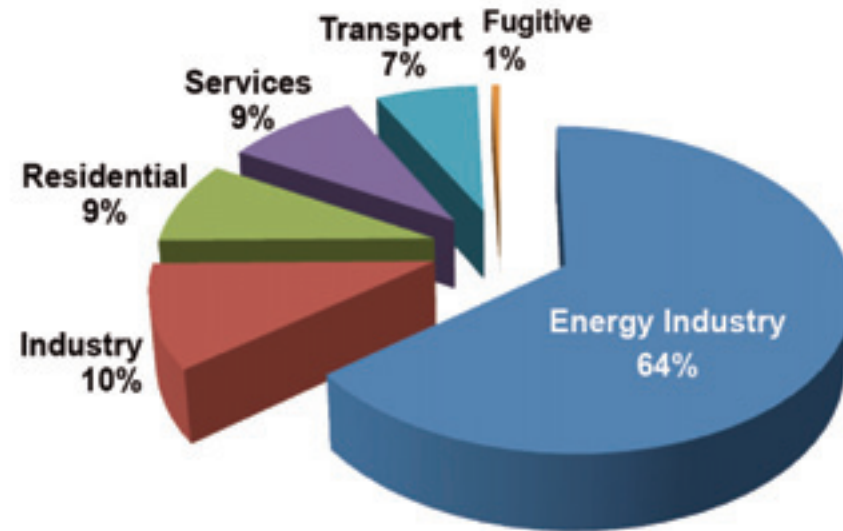
GRIP konzentriert sich deswegen auf Energie.



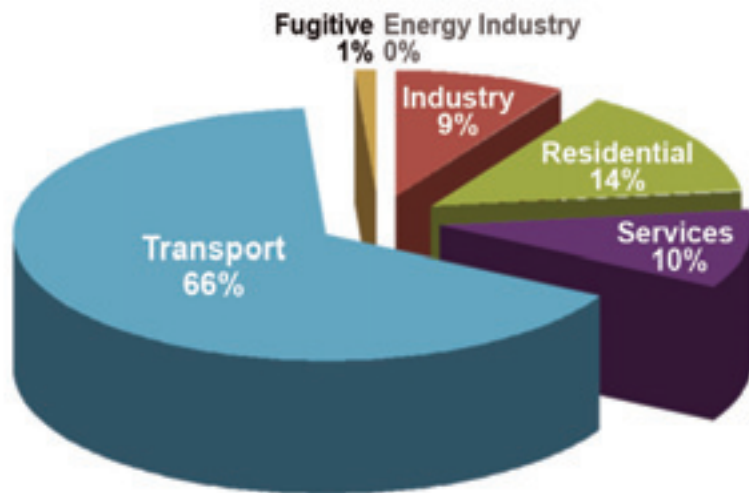
Durchschnittliche Verteilung der Energie-Subsektoren in den 14 Partnerregionen (CO₂e)
(GRIP Inventories 2005/2009)



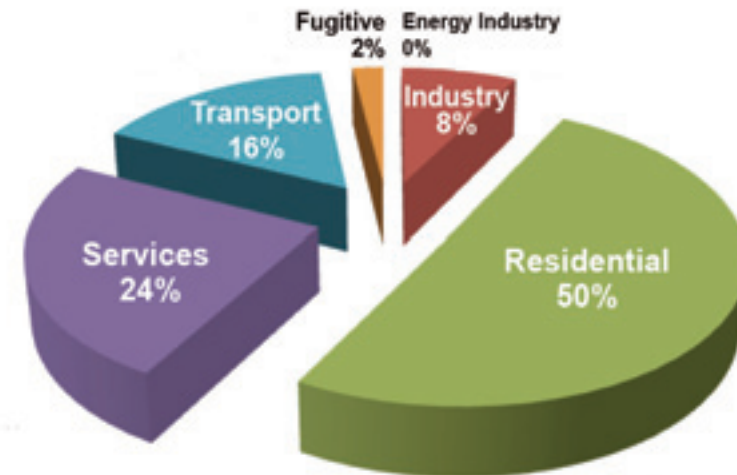
Durchschnitt aller 14 EUCO2-Partner



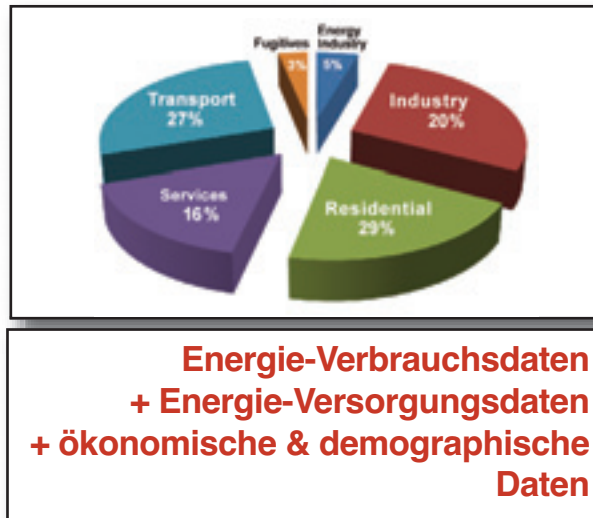
Rotterdam



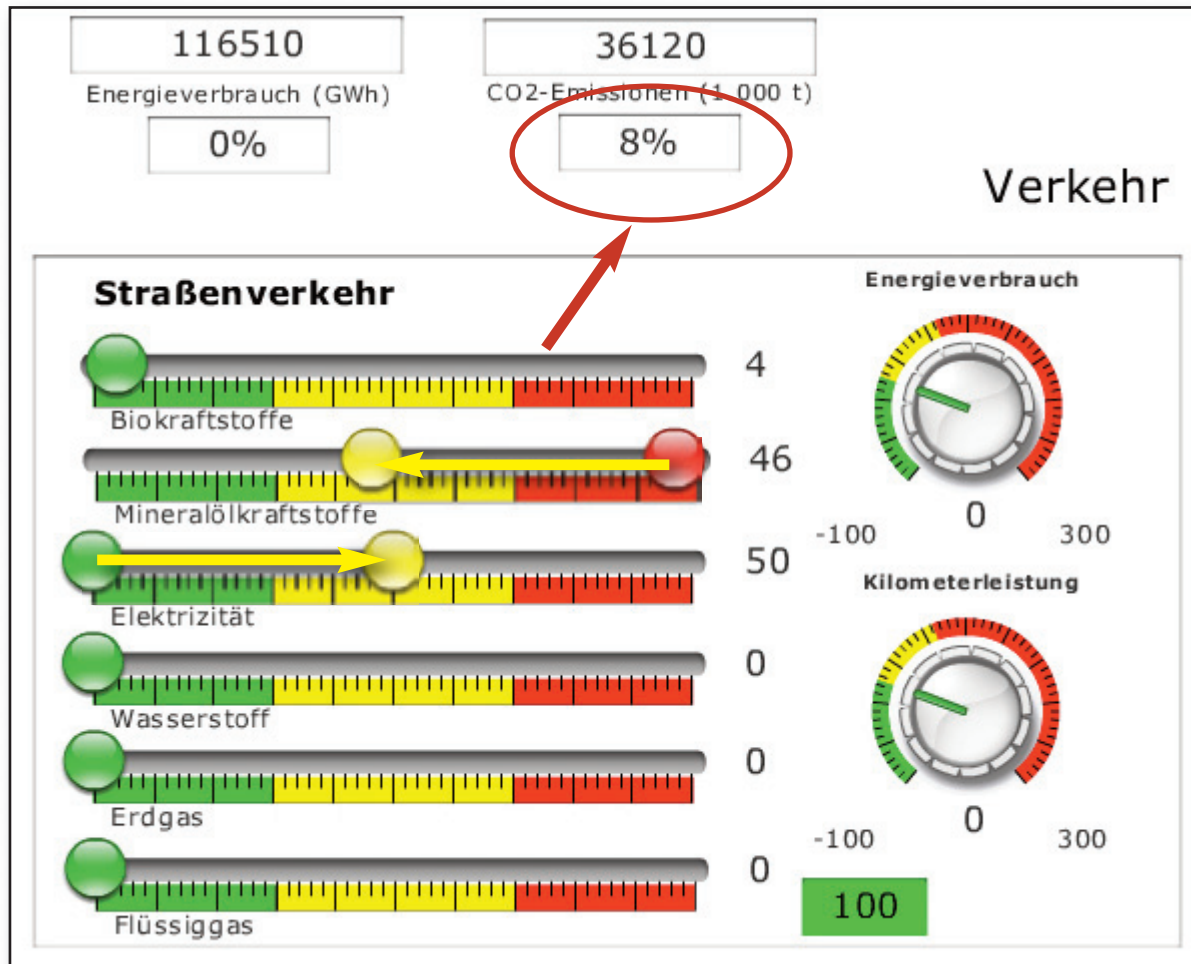
Oslo



Brussels



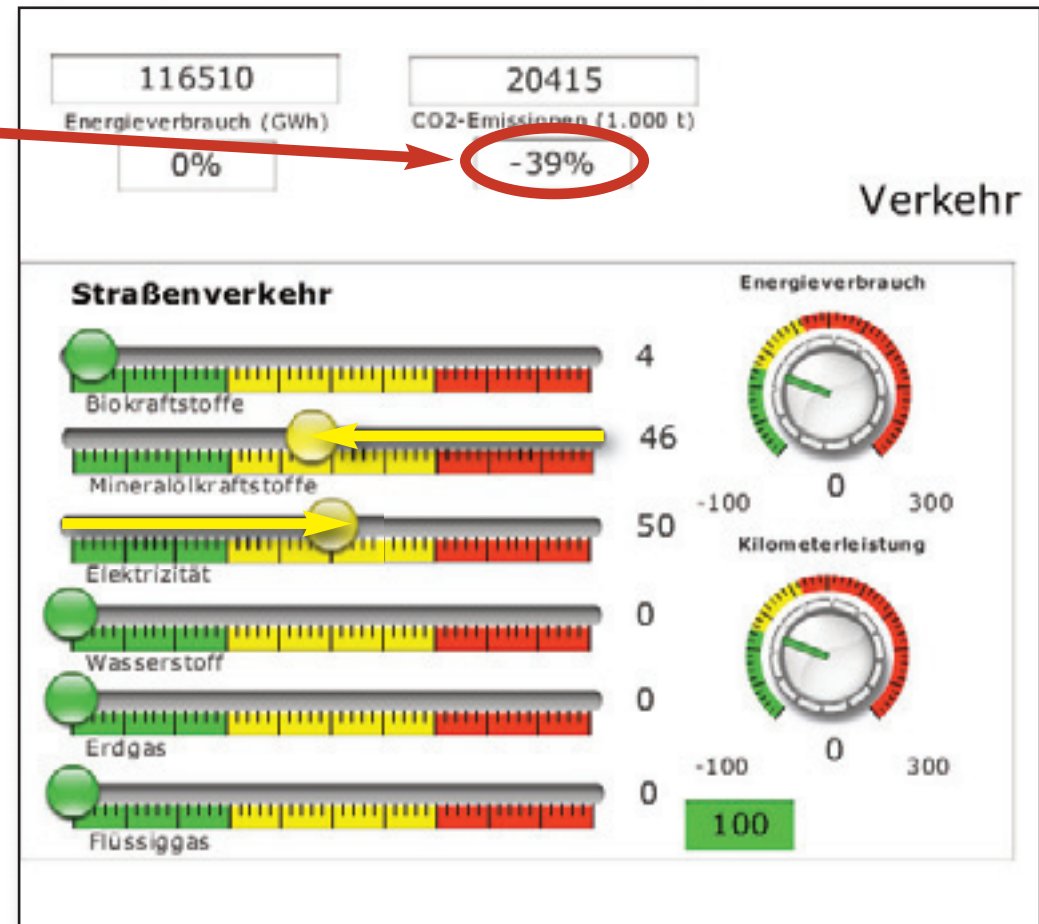
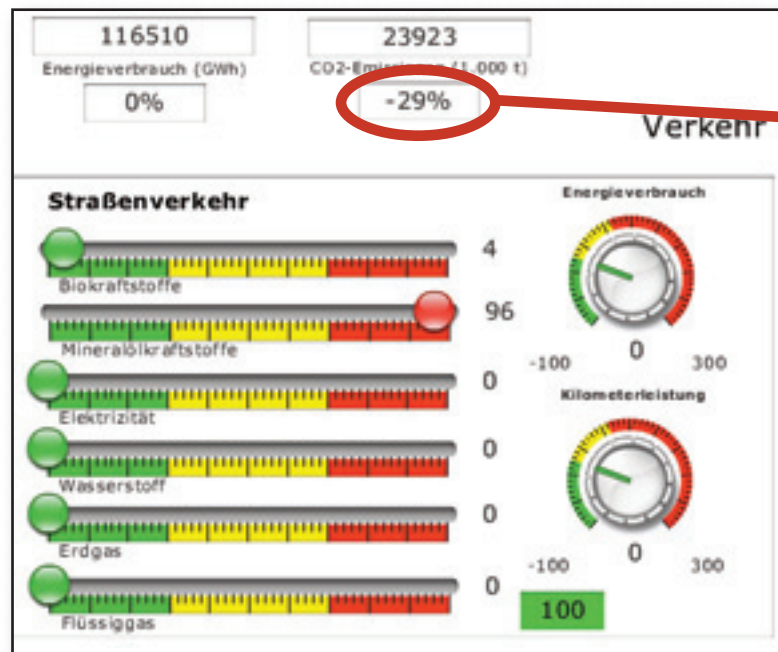
Für die Szenario-Workshops wurden die regionalen CO₂-Daten in das Szenario-Programm übertragen. Stakeholder aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung, Wissenschaft und NGO's "spielen" mit den Daten und sehen sofort die Auswirkungen ihrer Annahmen.

**Annahme:****50% Elektromobilität**

Erhöht man im Straßenverkehr den Anteil der Elektrizität auf 50%, steigen die regionalen Emissionen **um 8%**.

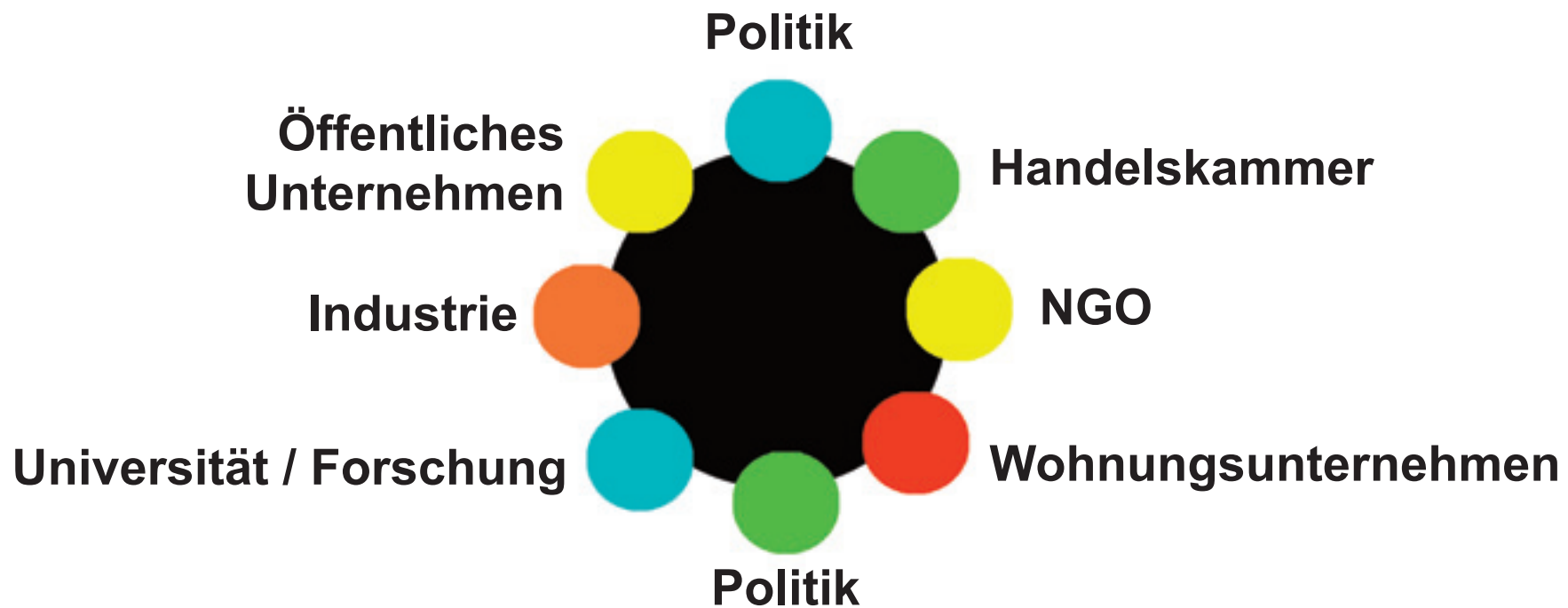
Genauso ist es beim Einsatz von Wasserstoff.

Das liegt am **CO₂-lastigen Energiemix** des Bezugjahres 2005.



Bei einem hypothetischen CO₂-freien Netz sinken die CO₂-Emissionen in Hamburg um 29%.

Unter der Annahme eines CO₂-freien Netzes bringt ein Anteil von 50% Elektromobilität bei den regionalen Emissionen eine Einsparung von **10%**.



In den 14 Partnerregionen fanden 50 Szenario-Workshops unter Beteiligung von 350 regionalen Stakeholdern statt. Darunter waren Politiker, Vertreter von Handels- und Handwerkskammern, Geschäftsführer von Unternehmen aus der Industrie, dem Dienstleistungsbereich und der Wohnungswirtschaft, Vertreter von NGO's und Wissenschaftler.



Nie zuvor haben so viele Stakeholder zusammengearbeitet und die europäische Energiezukunft in einem konsensualen Prozess antizipiert und geplant.



Hamburg, Szenario 2



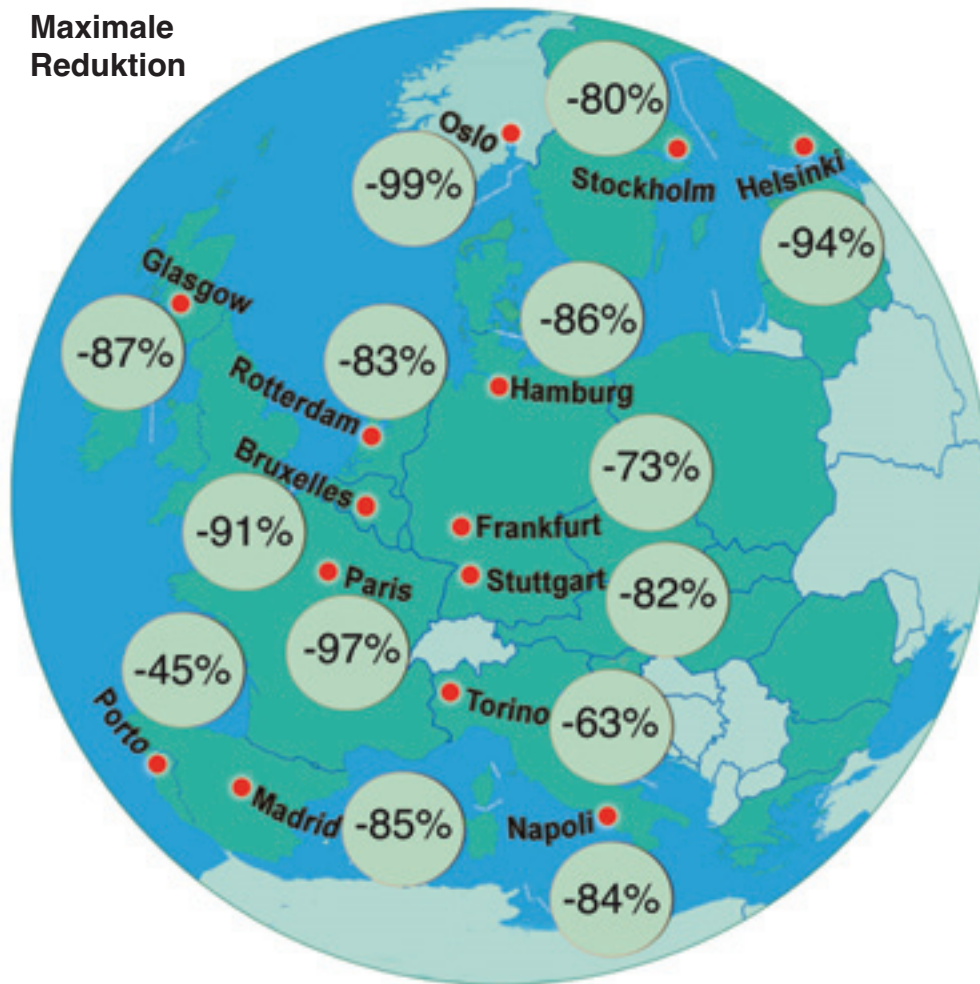
Neapel, Szenario 3

Die Ergebnisse sind keine Vorhersage. Sie sagen uns:

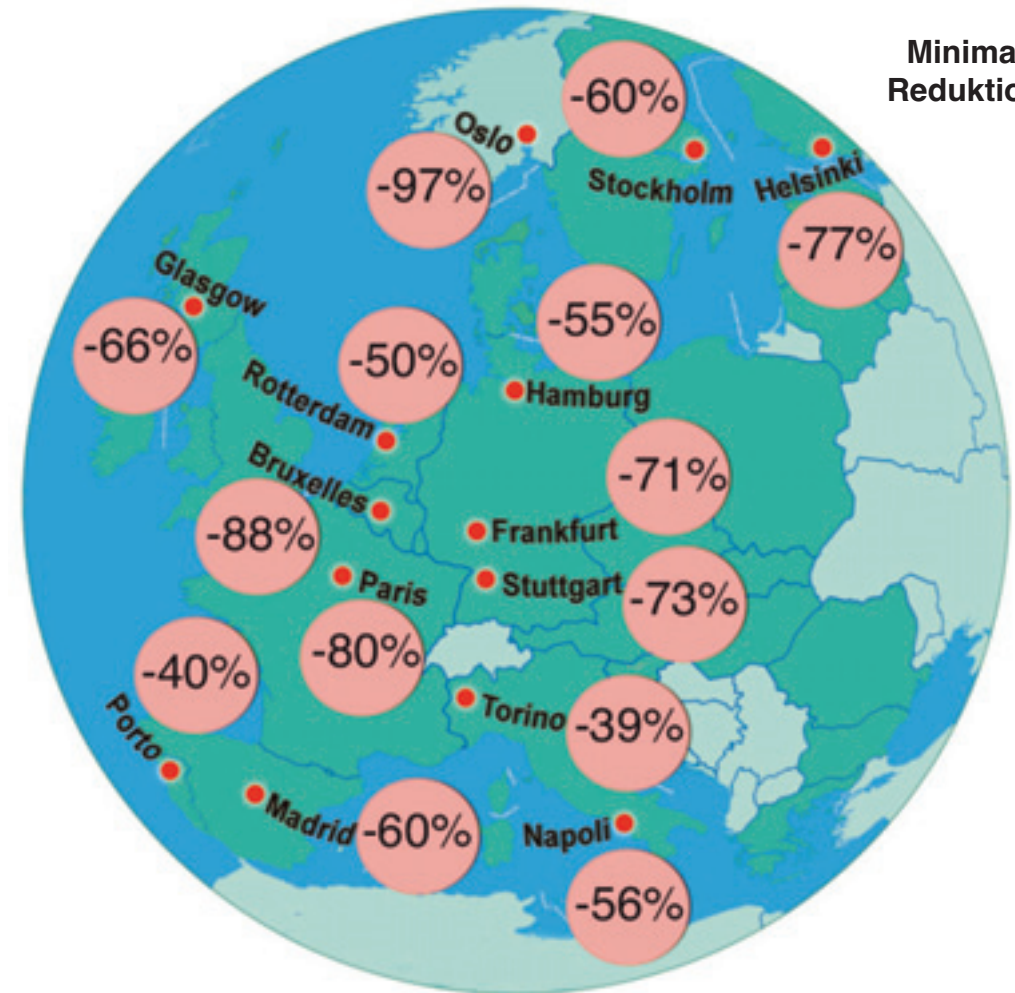
- **wie 350 regionale Stakeholder die Energiezukunft sehen**
- **welche Mitigationsmaßnahmen sie für realistisch halten**
- **was die vielversprechendsten Maßnahmen sind.**

Die Ergebnisse helfen uns, unsere Mitigationsschritte zu planen.

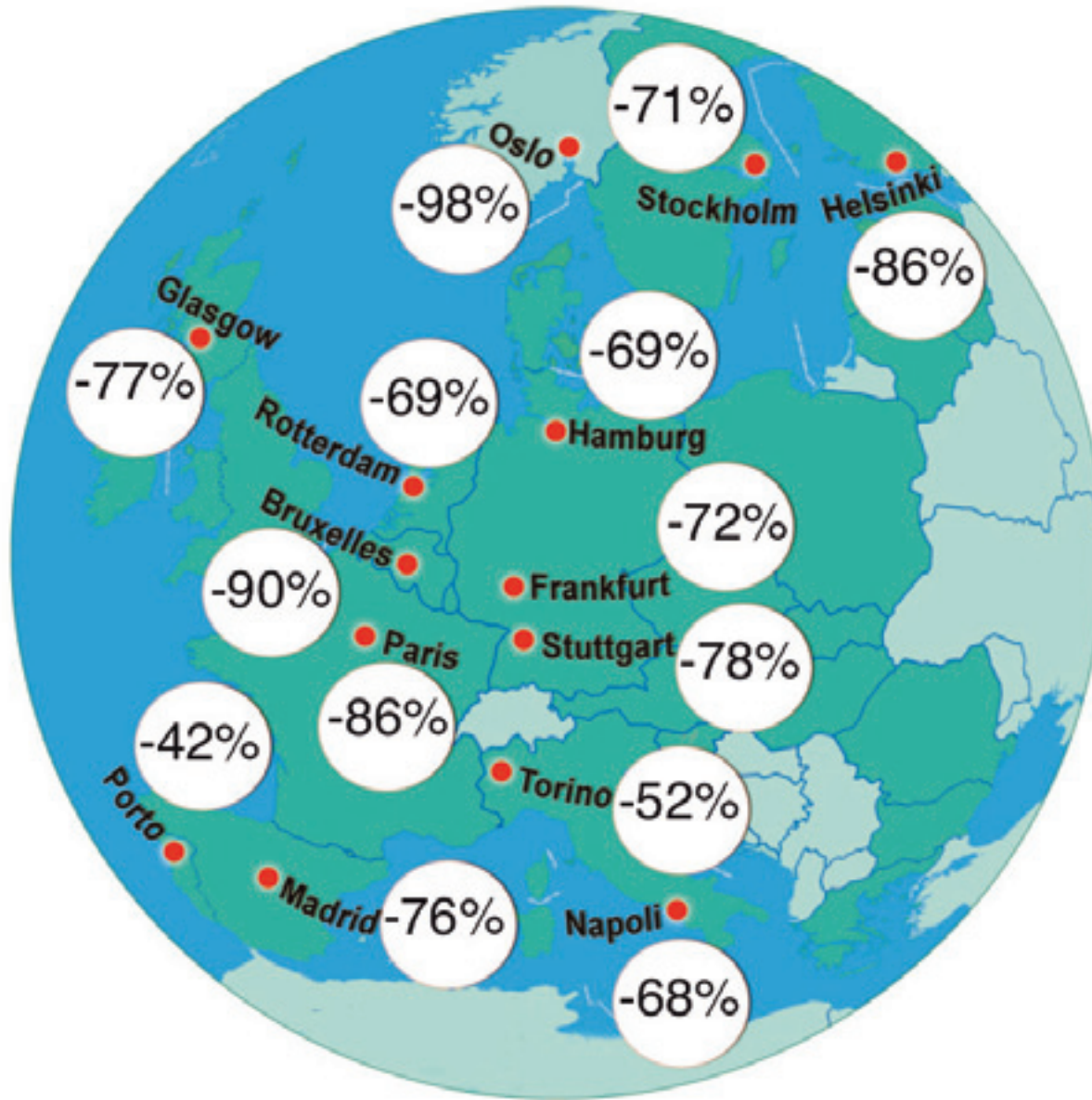
Maximale Reduktion



Minimale Reduktion



Die erzielten CO₂-Reduktionen variierten innerhalb der Szenario-Sitzungen in den Regionen und zwischen den Regionen. Südeuropäische Regionen hatten tendenziell geringere Ergebnisse.



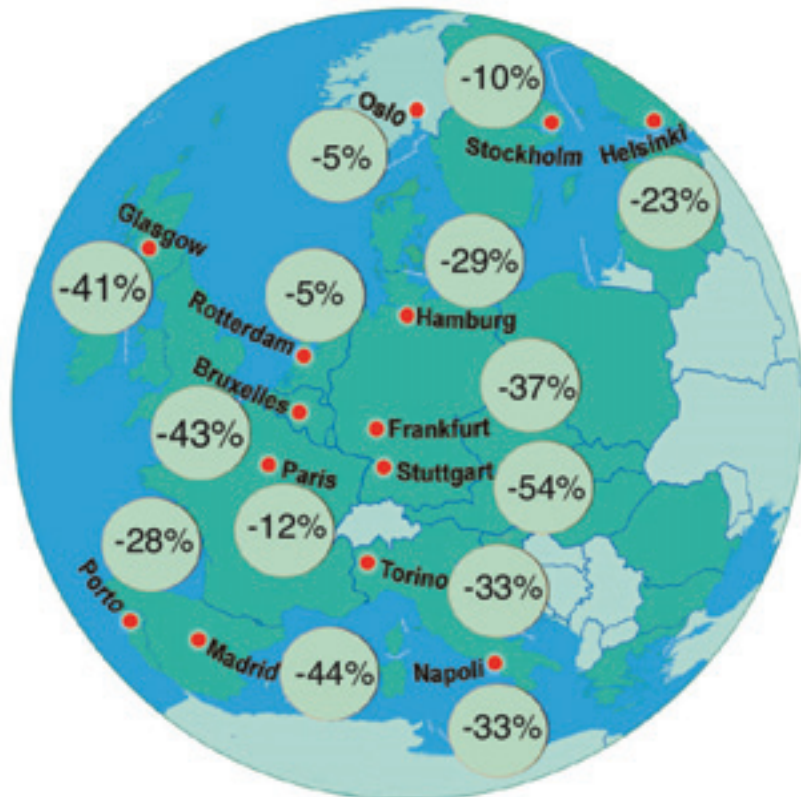
Durchschnittliche CO₂-Reduktion in den Partnerregionen

In der Mehrheit der Regionen wurde das 80%-Ziel nicht erreicht.

Nur 35% der Szenarien schafften dieses Ziel.

Dies zeigt einen klaren Wissensmangel bei den regionalen Stakeholdern.

Erneuerbares Stromnetz



Ein zu 100% CO₂-freies europäisches verringert die Gesamt-CO₂-Emissionen “nur” um 25%.

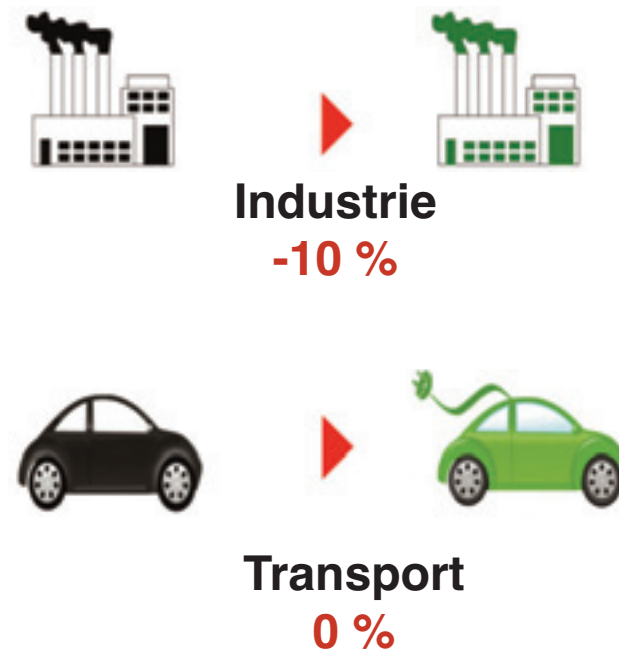
Die regionalen Effekte variieren dabei sehr.

Erneuerbares Stromnetz



Die durch ein erneuerbares Stromnetz bewirkte CO₂-Reduktion spiegelt sich in den Verbrauchssektoren wider, und dies analog zum Anteil, den der Verbrauch elektrischer Energie am Gesamtenergieverbrauch des Sektors hat.

Die Auswirkungen sind je nach Region unterschiedlich.



Reduktionspotential im Gebäudebereich bei Haushalten und Dienstleistungen



Diese beiden Sektoren können den Verbrauch von nicht-elektrischer Energie (also für Heiz- und Kühlzwecke) durch Steigerung der Energieeffizienz erheblich senken und so 25% zur CO₂-Gesamtreduktion beitragen.

(Die Einsparungen im Bereich elektrischer Energie sind bereits bei den Auswirkungen eines hypothetischen CO₂-freien Netzes berücksichtigt. Insgesamt würden diese beiden Sektoren also 40% einsparen.)

Effizienzsteigerungen in der Industrie



Die Teilnehmer aus der Industrie erläuterten in den Szenario-Workshops, dass mindestens 50% der industriellen CO₂-Emissionen durch Effizienzsteigerungen vermieden werden können.

Zusammen mit den 10% Einsparung als Auswirkung eines CO₂-freien Netzes trüge die Industrie also mit 20% bei.

Eine weitere Annahme war, dass viele Raffinerien wegen der abnehmenden Nachfrage nach Erdölprodukten schließen würden.

Übergang zu Elektromobilität und Wasserstoff



Der Übergang zu Elektromobilität und Wasserstoff würde die Gesamt- CO₂-Emissionen um 20% verringern.

Zwei Bedingungen:

1. Elektrische Energie muss in anderen Verbrauchssektoren eingespart werden, um den entstehenden zusätzlichen Bedarf an elektrischer Energie zu decken.
2. Elektrische Fahrzeuge müssen weniger wiegen als herkömmliche.

Schlüsselergebnisse von EUCO2 80/50

Auswirkungen CO₂-freies Netz



Einsparungen bei Haushalten und Dienstleistungen
(nicht-elektrische Energie)



Effizienzsteigerung in der Industrie (ohne Strom)



Übergang zu Elektromobilität und Wasserstoff



Koordination / Lead Partner EUCO2°80/50

Rainer Scheppelmann
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Leitstelle Klimaschutz
Stadthausbrücke 8
D-20355 Hamburg
+49 40 42840 2536
+49 171 223 14 03
rainer.scheppelmann@hamburg.de
www.euco2.eu

Academic partner

Dr Sebastian Carney
University of Manchester
sebastian.carney@grip.org.uk
+44 (0)161 306 6439
www.grip.org.uk/inventory.html
www.grip.org.uk/scentoolglasgow.html

METREX

Roger Read
Secretary General
Lower Ground Floor, 125 West Regents Street
Glasgow
GP2334
+44 (0)129 231 7074
roger.read@eurometrex.org
www.eurometrex.org

Industrial Partner

General Electric
www.ge.com

Supporting Partner

Covenant of Mayors
www.eumayors.eu

