



Veranstaltung
Energie- und Klima-
schutzmanagement
Othfresen, den 05.06.2013

Der Großraum Braunschweig
auf dem Weg zur 100%-EE-Region?!

Regionales Energie- und Klimaschutzkonzept für den Großraum Braunschweig – Phase I und geplante Phase II



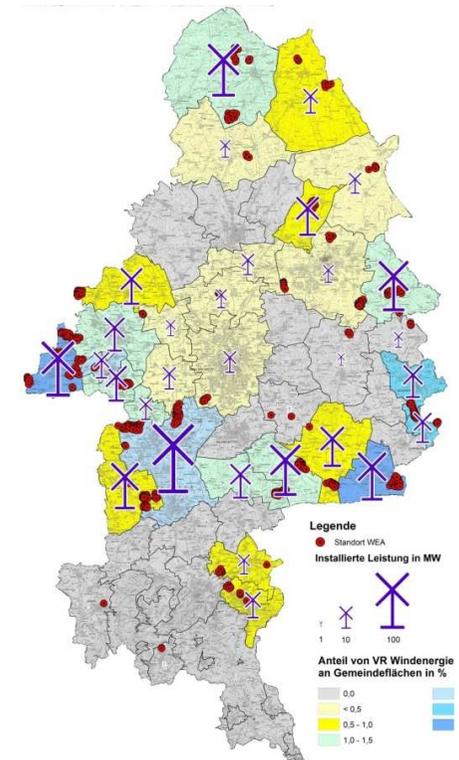
Zweckverband
Großraum
Braunschweig

www.zgb.de
Jens.palandt@zgb.de
Othfresen, den 05. Juni 2013



AGENDA:

- Arbeitsschwerpunkt Klimaschutz / Umbau der Energieversorgung im Großraum Braunschweig
- Regionales Energie- und Klimaschutzkonzept
 - Ergebnisse der Phase I
 - Vorbereitung / Schwerpunkte der Phase II
- Einrichtung einer Regionale Energie- und Klimaschutzagentur für den Großraum Braunschweig



Aufgabenschwerpunkt: Klimaschutz und Umbau der Energieversorgung – Der Großraum Braunschweig auf dem Weg zur 100%-Erneuerbare-Energie-Region ?!

Regionales Energie- und Klimaschutzkonzept („Masterplan Energiewende“)

Projekt „Aufbau eines regionsübergreifenden
Solarpotenzialkatasters“

Verfahren zur 1. Änderung RROP2008
„Weiterentwicklung der Windenergienutzung“

Gesamtfortschreibung
RROP 2008

Projekte im Arbeitsfeld „Klimaanpassung /
Klimafolgenmanagement“

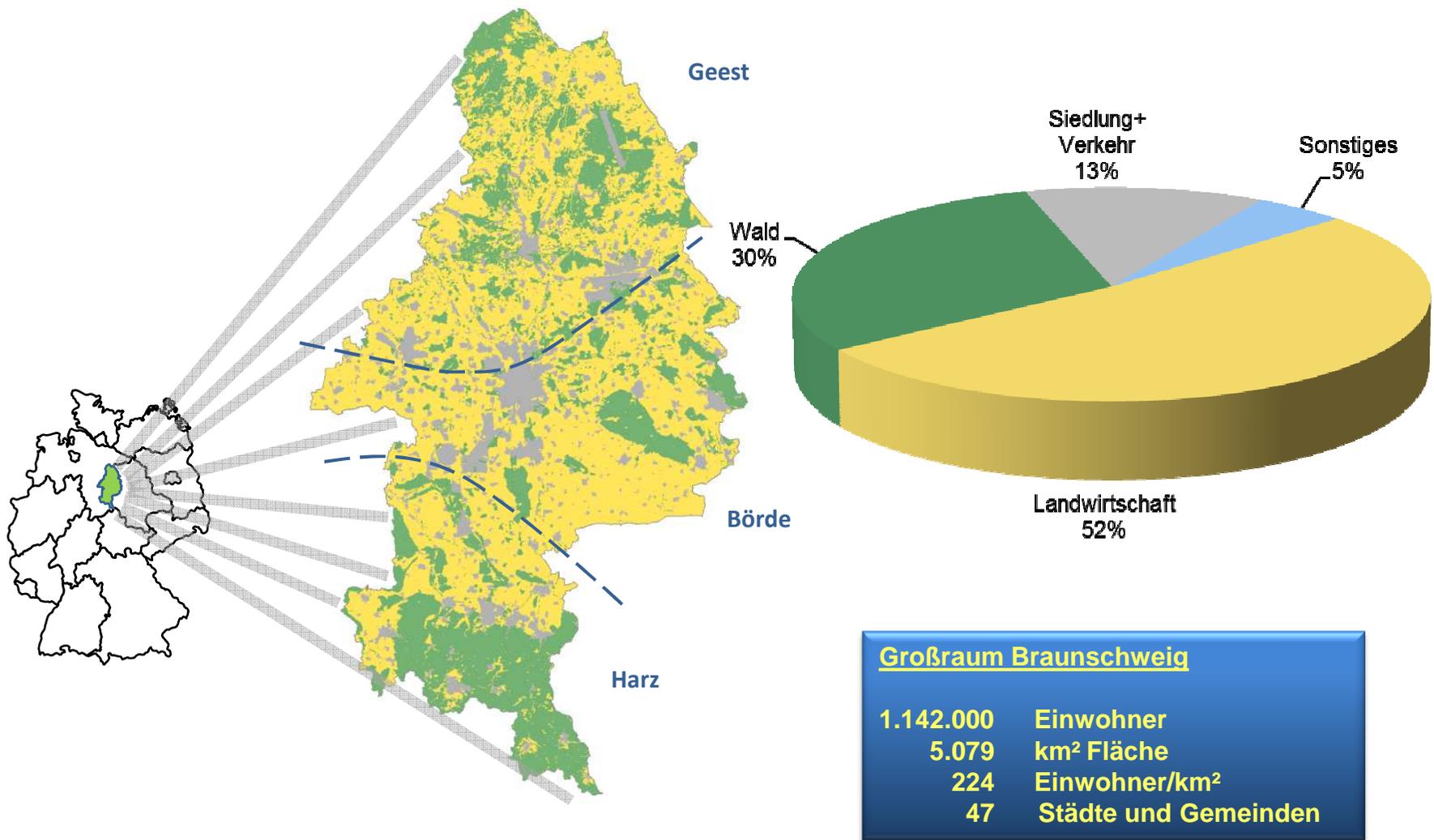
Transparenz und Information:

Energieportal für die Region –
als umfassende Informationsplattform

www.zgb.de/energieportal



Strukturdaten Großraum Braunschweig





Regionales Energie- und Klimaschutzkonzept für den Großraum Braunschweig –

Phase I und geplante Phase II



Zweckverband
Großraum
Braunschweig

Regionales Energie- und Klimaschutzkonzept – Arbeitsschritte Phase I

1. **Bestandsaufnahme** von
Energiebereitstellung und -verbrauch

2. **Energie- und CO₂-Bilanzen** nach
Energieträgern, Verbrauchergruppen

3. **Potenziale** durch Einsparung und
Erneuerbare Energien

4. **Energiebedarfsszenarien**

5. **Leitbild und Ziele** im Regionalen
Raumordnungsprogramm

6. Ansätze für **Umsetzungsstrategien**





REnKCO2-Arbeitsschritt:

Bestandsanalyse und CO2-Bilanz

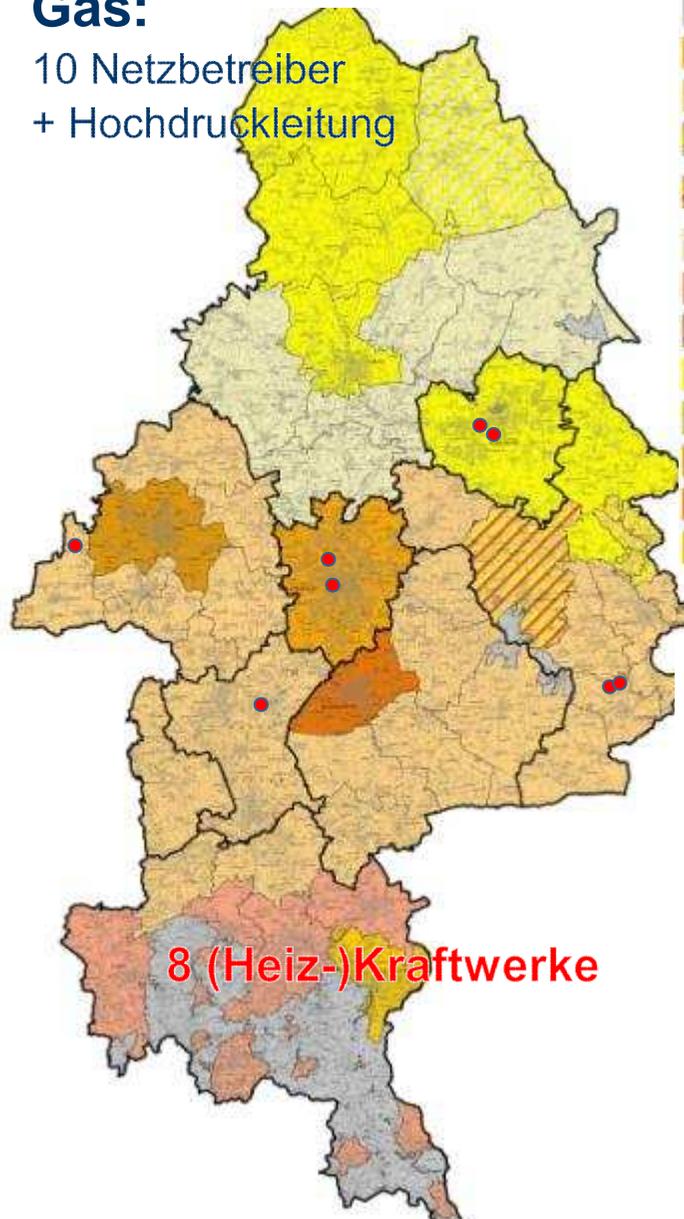


Zweckverband
Großraum
Braunschweig

Bestandsaufnahme Energieversorger

Gas:

10 Netzbetreiber
+ Hochdruckleitung



8 (Heiz-)Kraftwerke

Energieversorger Gas

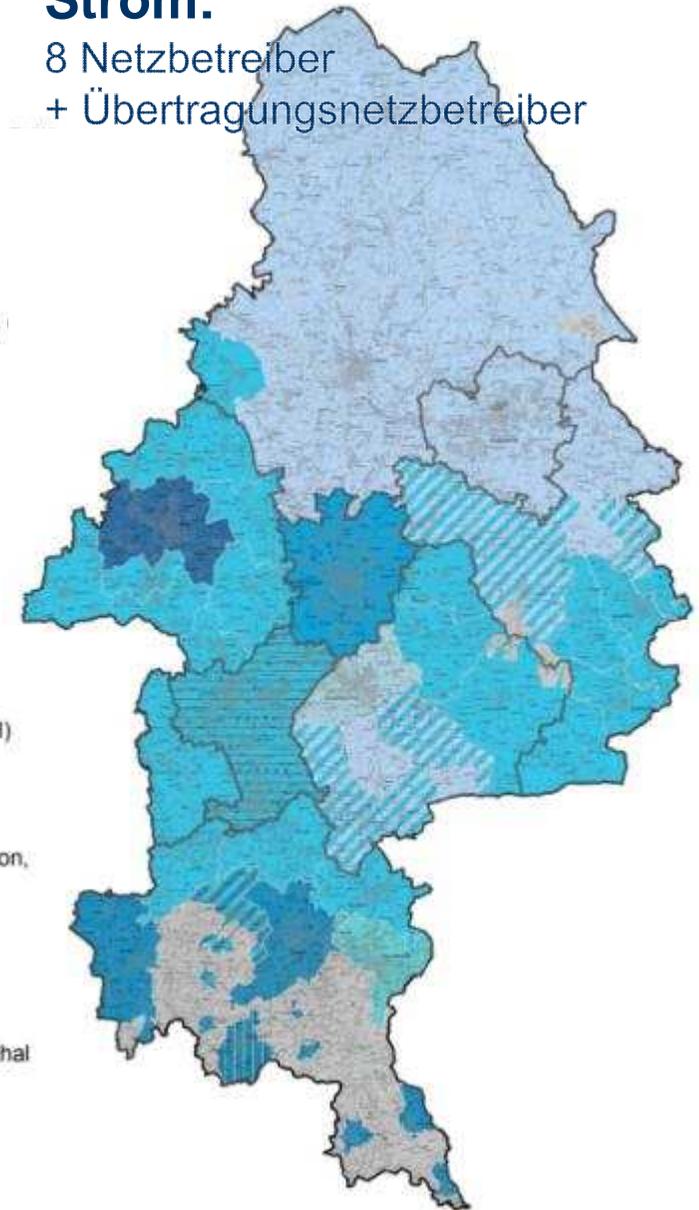


Energieversorger Strom

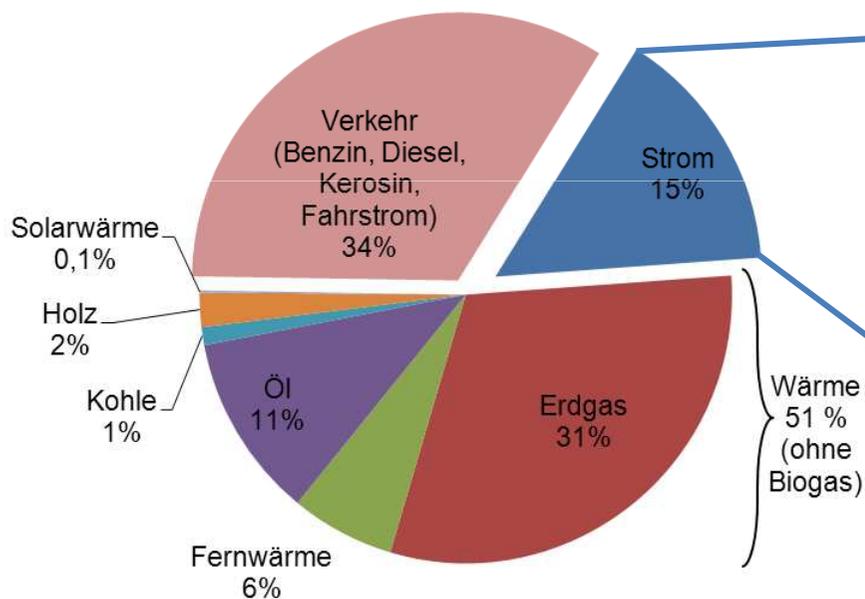


Strom:

8 Netzbetreiber
+ Übertragungsnetzbetreiber

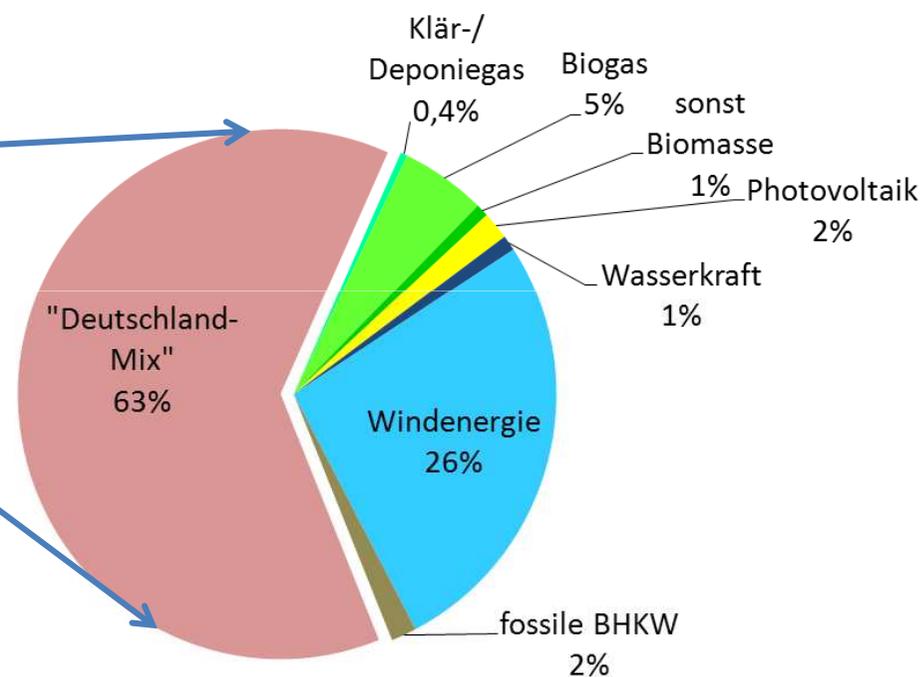


Endenergie-Bilanz nach Energieträger 2009/2010 (ohne Großindustrie)



Gesamtverbrauch: 31.200 GWh/a

Bilanz Stromerzeugung 2009/2010 (ohne Großindustrie)



Stromverbrauch: 4.800 GWh/a
davon 1.700 GWh/a durch EE gedeckt



Dezentrale Stromerzeugung 2009/2010

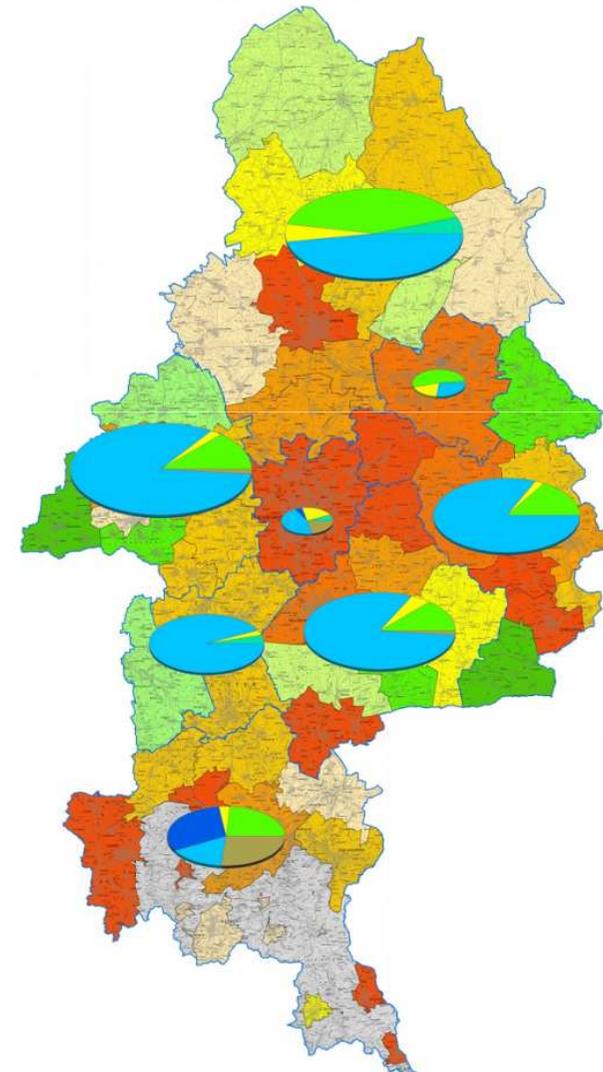
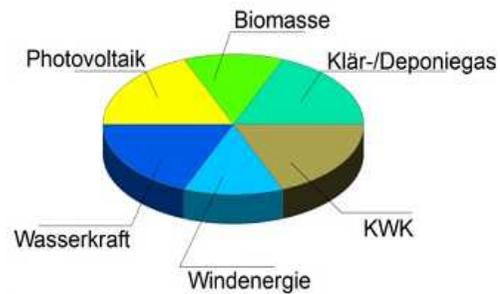
(ohne Großindustrie)

Legende

Anteil EE am Strombedarf in %

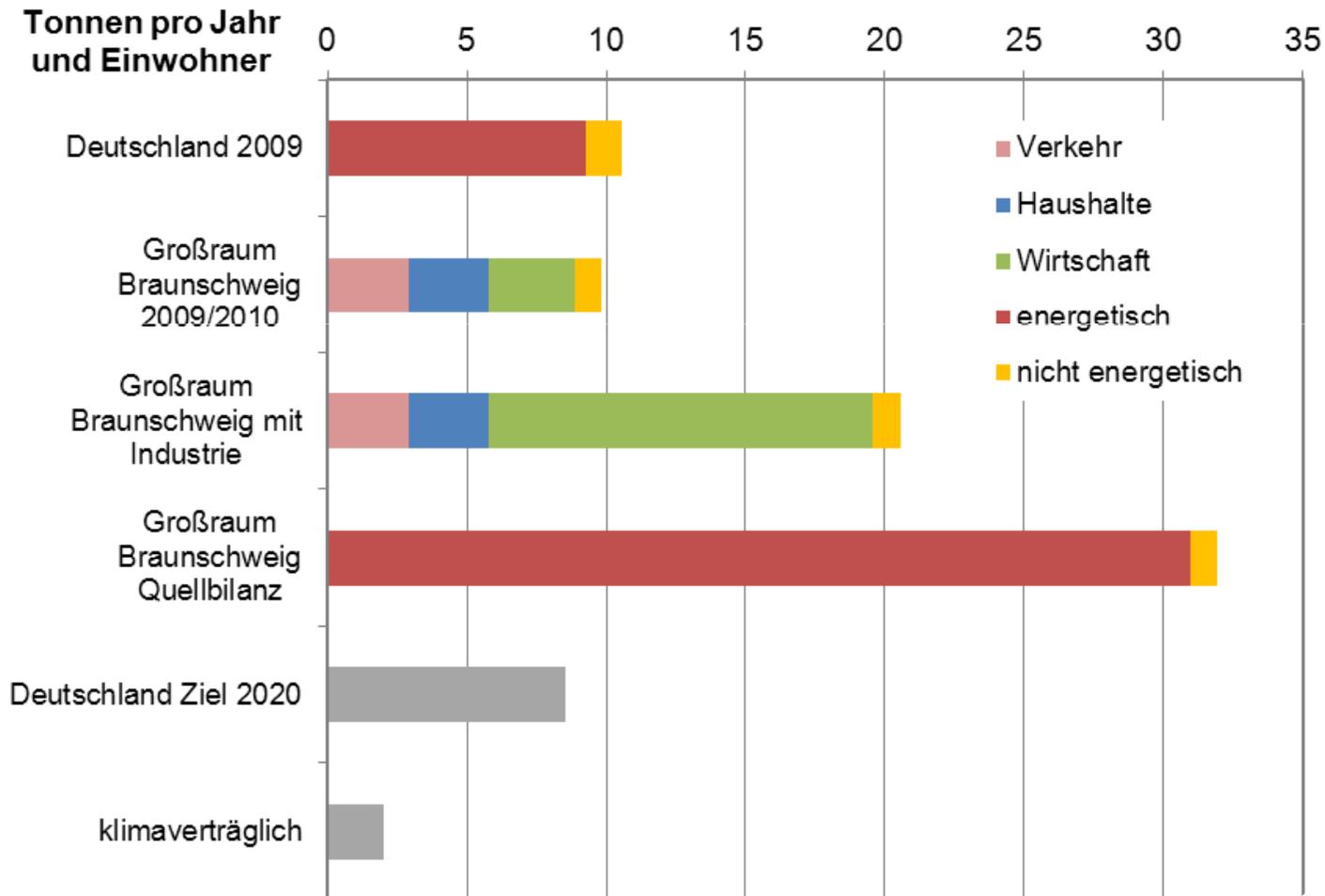


Anteil einzelner Energieträger an EE-Einspeisung



CO₂-Bilanz 2009/2010

(mit CO₂-Äquivalenten und Vorkette)





REnKCO2-Arbeitsschritte:

Potenzialanalyse und Szenarien

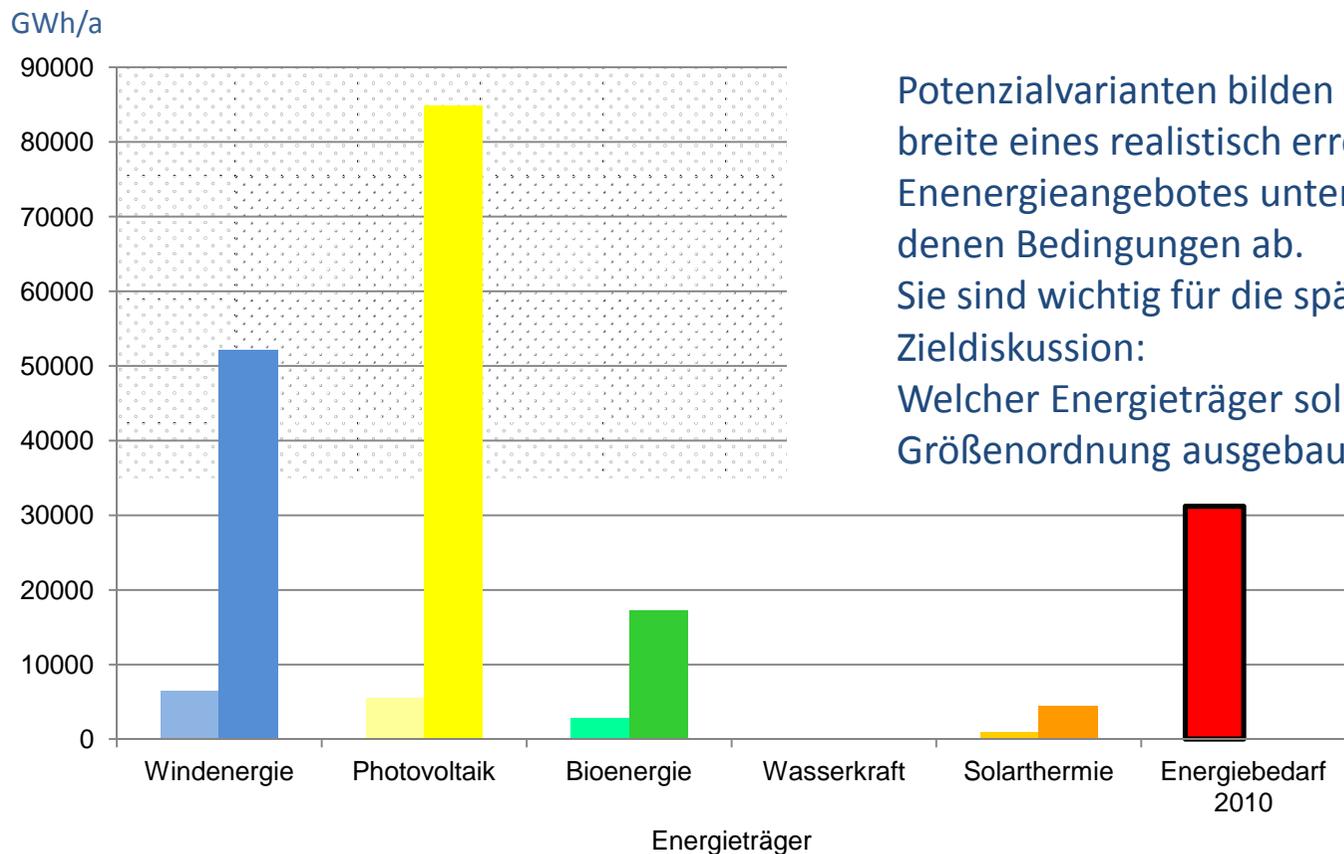


Zweckverband
Großraum
Braunschweig

Potenzialanalyse



Potenzialanalyse - Ertragspotenziale nach Energieträger



Potenzialvarianten bilden die Bandbreite eines realistisch erreichbaren Energieangebotes unter verschiedenen Bedingungen ab. Sie sind wichtig für die spätere Zieldiskussion: Welcher Energieträger soll in welcher Größenordnung ausgebaut werden?

1. Säule = Basispotenzial

Derzeitiger Energiebedarf wäre zu 40 % gedeckt

2. Säule = Maximalpotenzial

Teile davon ausreichend zur Deckung des heutigen Energiebedarfs

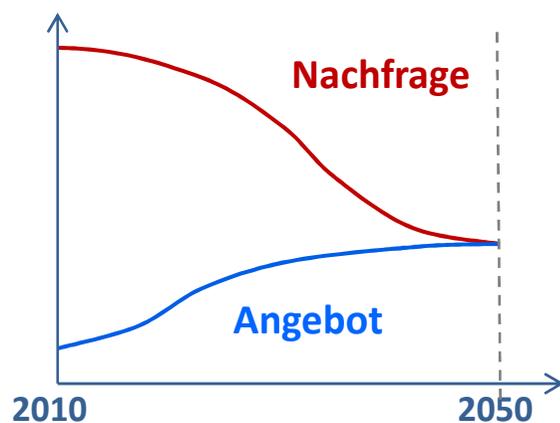


Szenariientwicklung

2 Hauptszenarien mit dem Ziel jeweils 100% EER bis zum Jahr 2050!
(bilanzielle Deckung, Speicherverluste berücksichtigt)

Szenario 1:

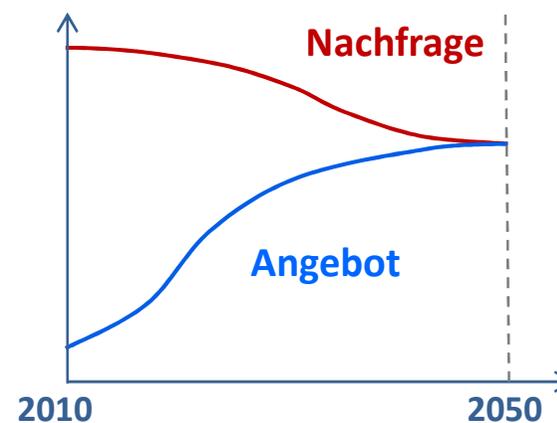
maximale Ausschöpfung der
Effizienzpotenziale
(60% Einsparung bis 2050)



Angebot im Basispotenzial
ausreichend für 100% EER

Szenario 2:

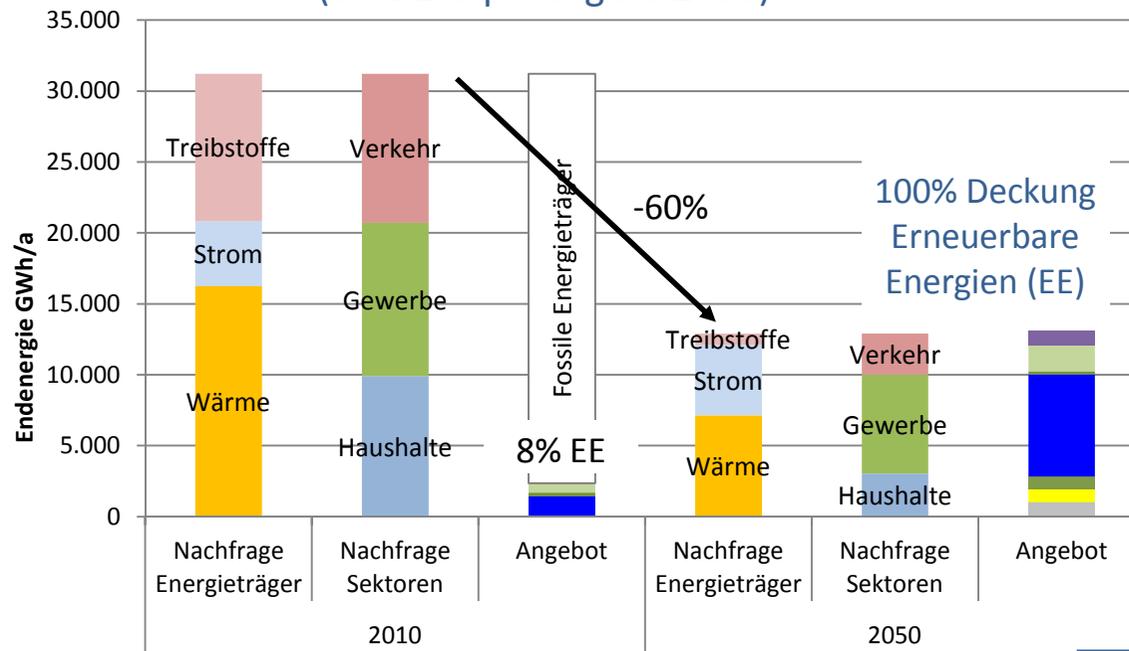
moderate Ausschöpfung der
Effizienzpotenziale
(30% Einsparung bis 2050)



Erhöhter Einsatz EE:
Teile des Maximalpotenzials
werden für 100% EER benötigt

Ergebnisse von Szenario 1

maximale Ausschöpfung der Effizienzpotenziale
(60% Einsparung bis 2050)

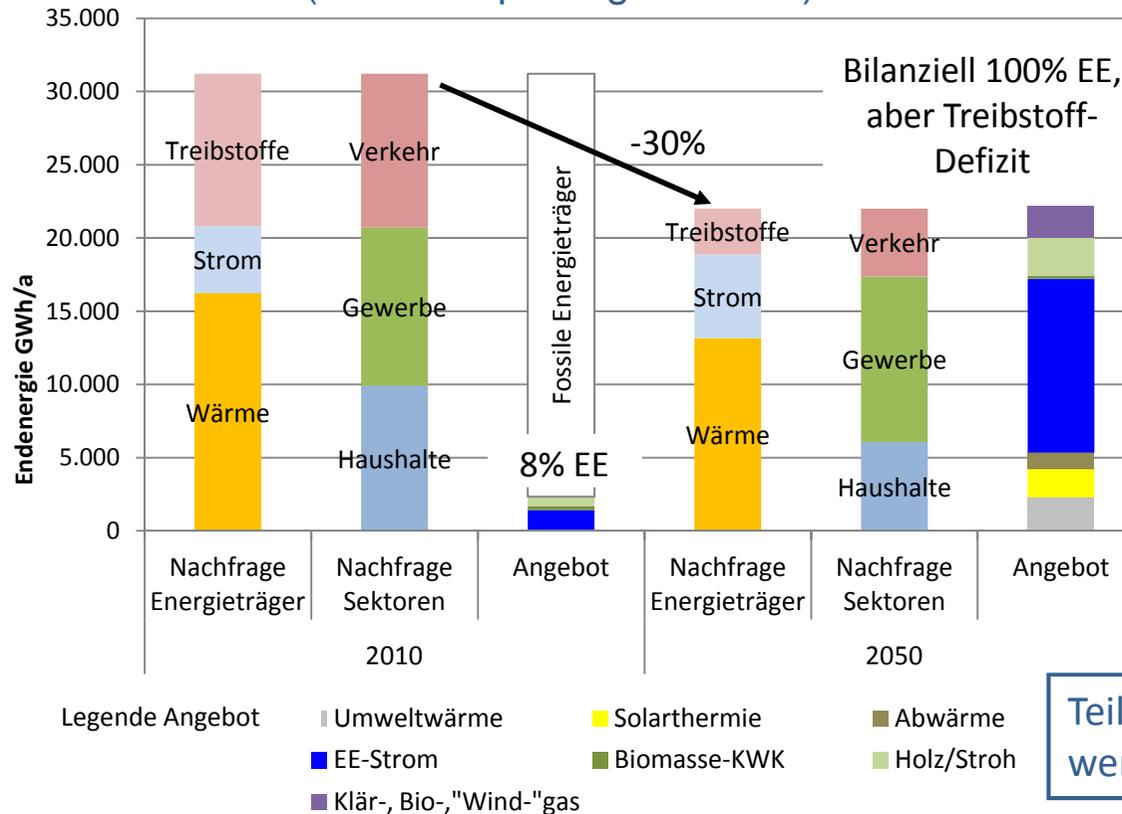


Legende Angebot

Angebot im Basispotenzial
ausreichend für 100% EE

Ergebnisse von Szenario 2

moderate Ausschöpfung der
Effizienzpotenziale
(30% Einsparung bis 2050)

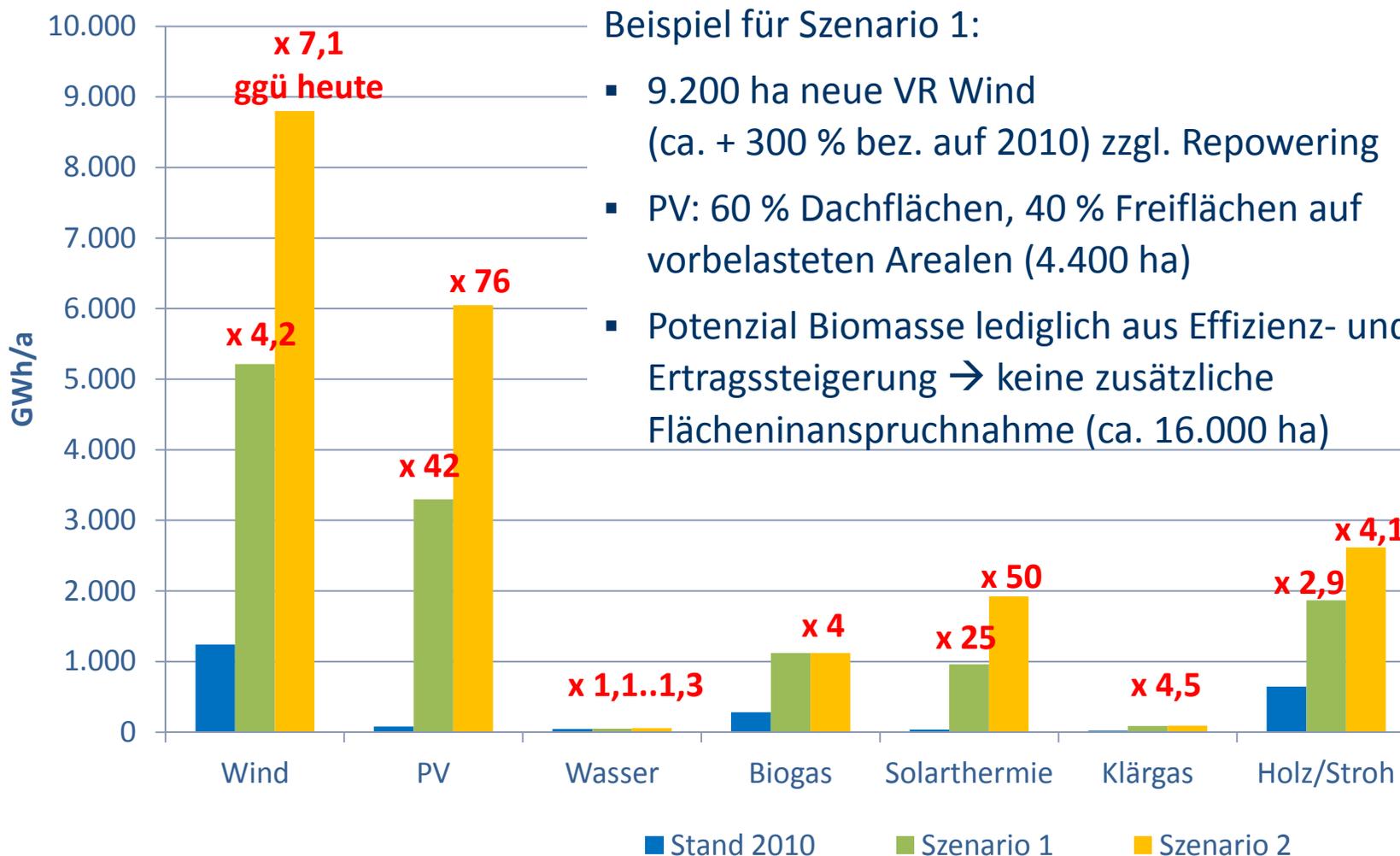


Teile des Maximalpotenzials werden für 100% EE benötigt



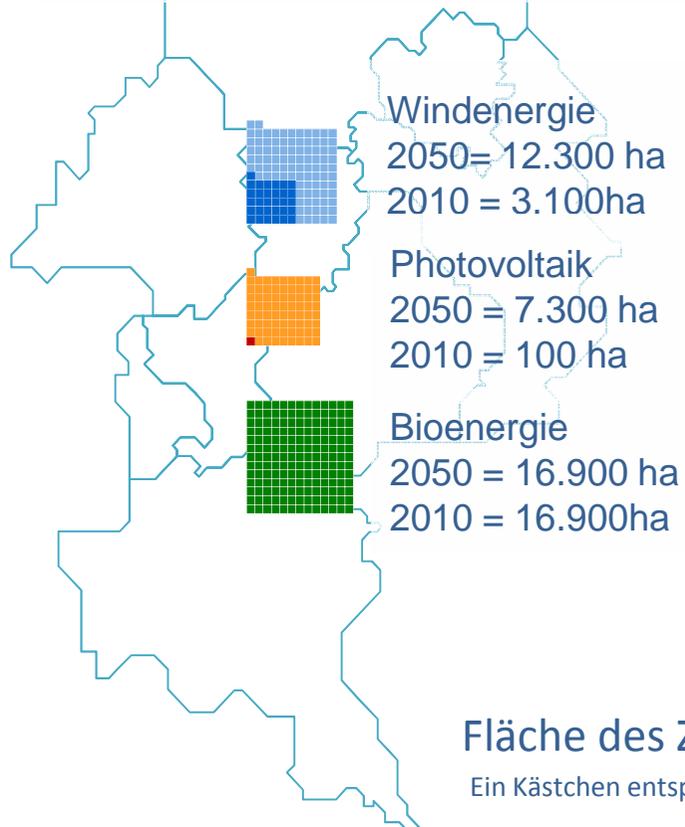
Ergebnisse der 100%-Szenarien

Beitrag der Angebotspotenziale und Vergleich mit 2010

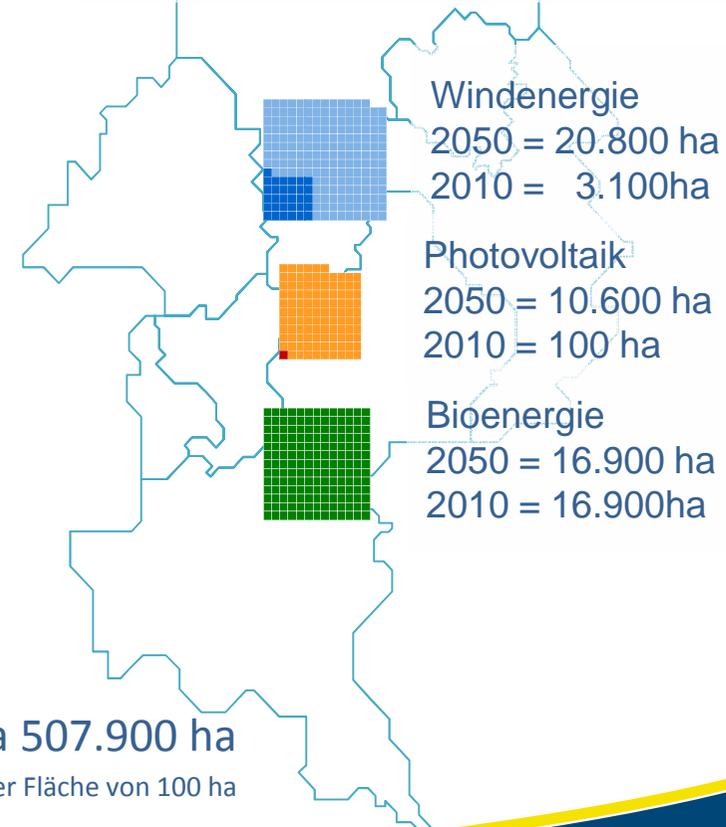


Flächenbedarf für erneuerbare Energien bis 2050 und Flächenbestand 2010

Szenario 1: 60% Reduzierung des
Energieverbrauches



Szenario 2: 30% Reduzierung des
Energieverbrauches





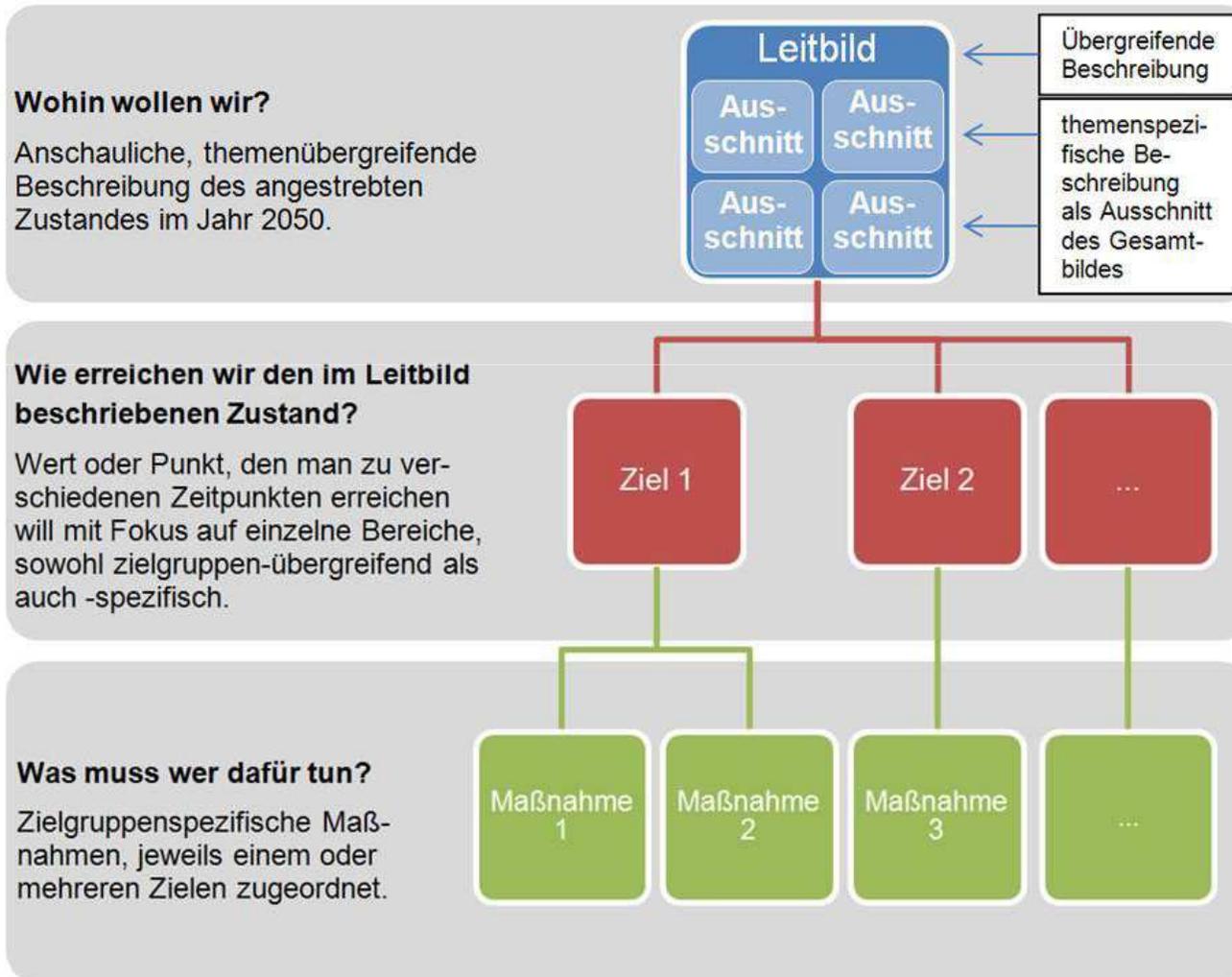
REnKCO2-Arbeitsschritt:

Leitbild, Ziele und Anforderungen



Zweckverband
Großraum
Braunschweig

Leitbild, Ziele, Maßnahmen – Erfahrungen



Erfahrungen:
Die von den regionalen Akteuren benannte Vielzahl (> 100) von Zielen und Maßnahmen stellen einen wichtigen „Think tank“ für das weitere Vorgehen dar.
Aber: Sind alle relevanten Akteure einbezogen worden oder waren auf dem Ziel-Workshop anwesend?

Empfehlung:
Orientierung auch an den Ziel- und Maßnahmenkatalogen anderer Konzepte!



Ergebnisse des REnKCO2 (Phase 1)

- Eine 100 %-Erneuerbare-Energie-Region ist im Großraum Braunschweig unter der Bedingung massivster Energieeinsparungen **räumlich – und nur in Arbeitsteilung** - umsetzbar
- Der Ausbau Erneuerbarer Energien ist im hohen Maße im regionalen Maßstab zu leisten – „Masterplan“ erforderlich!
- Der Ausbau Erneuerbarer Energien erzeugt z.T. extreme Flächennutzungskonkurrenzen!
- Aufklärung und Akzeptanzsteigerung in der Bevölkerung über den bevorstehenden räumlichen Wandel notwendig!
- Energiegesetzgebung an den dezentralen Ausbau der Erneuerbaren Energien anpassen – mehr Teilhabe der Betroffenen ermöglichen!
- Chancen neuer regionaler / lokaler Wertschöpfungsketten nutzen!



Geplante Phase 2 des REnKCO2:

- Masterplan-Strategie 100%-EE-Region inkl. Controlling-Konzept
- Das Thema Klimaschutz und Verkehr / Mobilität aufarbeiten
- Regionale Wertschöpfungs- / Kosteneffizienzpotenziale aufzeigen
- Regionale Speicherlösungen- und –potenziale ermitteln
- Potenziale für CO2-Senken ermitteln
- Transparenz, Akzeptanz und Teilhabe organisieren und herstellen
- Potenzielle für die Energiewende relevante EU-Förderprojekte identifizieren
- *Das Thema „Aufbau einer Regionalen Energie- und Klimaschutzagentur im regionalen Kontext“ aufgreifen*

u.w.



Der Großraum
Braunschweig
auf dem Weg zur
100%-EE-Region?!

REnKCO2-Phase II – Baustein :

Aufbau einer Regionalen Energie- und Klimaschutzagentur (REKO) im regionalen Kontext



Zweckverband
Großraum
Braunschweig



Konzept / Prinzipien REKO:

- Zentrales Klimamanagement ist Grundbedingung für konsequente Umsetzung der Energiewende und für Klimaschutz im Großraum BS
- Die REKO ist verantwortlich für die 100%-Masterplan-Strategie, initiiert und aktiviert, steuert, macht Öffentlichkeitsarbeit
- Sie fügt sich ein zwischen die geplante Landesenergie- und Klimaschutzagentur und das weitgehend noch zu entwickelnde kommunale Klimamanagement
- Eine REKO muss unabhängig, schlank und demokratisch kontrolliert sein
- Sie übernimmt Backoffice- und Beratungsfunktion u.a. auch für das kommunale Klimamanagement vor Ort (nicht direkt für den Bürger)
- Sie organisiert Qualifizierungsmaßnahmen im Bereich Energie/Klima
- Sie vertritt den Klimaschutz der Region nach außen