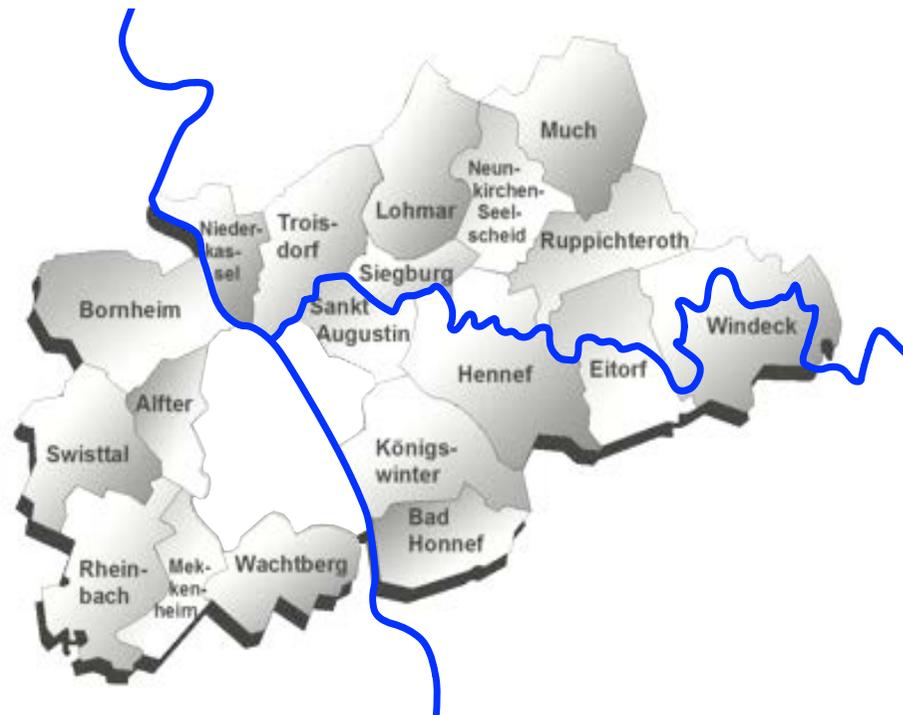


■ Masterplan Energiewende  
Rhein-Sieg-Kreis



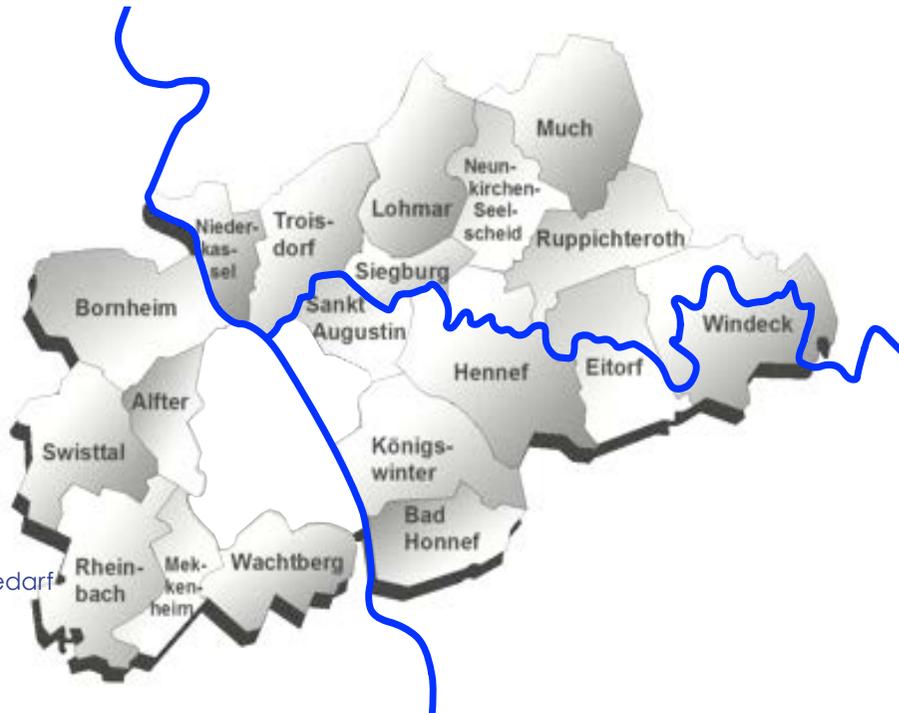
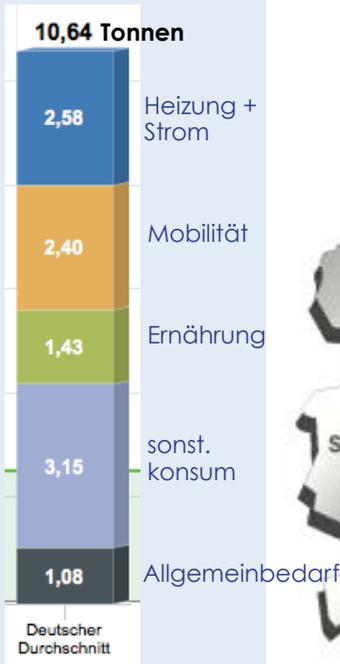
Ausschuss für Umwelt,  
Klimaschutz und  
Landwirtschaft

10. März 2015





## ■ Masterplan Energiewende



- Beschluss Umweltausschuss des Kreistages 2013
- Ziele:
  - Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses im Kreisgebiet (Ziele eea) um 25% bis 2020
  - regionale und bilanzielle Energieautarkie bis 2050
  - Schwerpunkte: Förderung EE, Energieeffizienz, Energieeinsparung
  - Erhalt der Versorgungssicherheit / Sicherstellung bezahlbarer Energiekosten
  - Ausbau der Steuerung von Energieproduktion und -verteilung

CO<sub>2</sub>-Minderungsziele bis 2020

Bundesregierung: 40%  
 NRW: mind. 25 %



# Aufgabenstellung

## GESAMTÜBERSICHT ENERGIEWENDE



Quelle: IFEU, Fraunhofer IEP, Hochschule Regensburg

Konzept: Dr. Martin Pehtel (IFEU); Inhalte: Dr. Martin Pehtel, Udo Lambrecht, Lars Brückner (IFEU); Prof. Dr. Michael Sterner (Hochschule Regensburg); Norman Gerhardt, Christina Sager, Ralf Michael Lüking (Fraunhofer IEP); Grafik: Doris Burghardt, Julia Engelhardt (Nimbus Designbüro)

- Erarbeitung Masterplan Energiewende Rhein-Sieg-Kreis
- in drei Arbeitsschritten
- Teil A: Bestandsanalyse
- Teil B: Handlungs- und Maßnahmenprogramm
- Teil C: Monitoring-Instrumente
- Laufzeitraum 2015 – 2017
- externe Bearbeitung durch Arge Stadt • Land • Fluss, Bonn und Infrastruktur & Umwelt, Darmstadt

## Dipl.-Ing Hans-Jürgen Gräff

Dipl.-Ing., Umwelt- und Raumplaner  
seit 1988

INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner, Darmstadt  
Gründungspartner

seit 2000

- kommunale Energie- und Klimaschutzkonzepte
- energetische Stadtsanierung
- nachhaltige Wärmenutzung/ -versorgung
- Potenzialanalysen (Wind/Solar/Geothermie)

## Dipl.-Ing Guido Wallraven

Dipl.-Ing. Stadtplaner freischaffend  
seit 1993

Stadt•Land•Fluss  
Büro für Städtebau und  
Umweltplanung, Bonn

seit 1999

Nachhaltige Stadtentwicklung  
Energieeffizienz im Städtebau  
Kommunaler Klimaschutz





# 1. Arbeitsschritt 2015

Arbeitsschritt	Monat 01.15	Monat 02.15	Monat 03.15	Monat 04.15	Monat 05.15	Monat 06.15	Monat 07.15	Monat 08.15	A2
1 Analyse CO2-Bilanz									
2 Potenzialanalyse EE, Effizienz/Einsparung									
3 Akteursanalyse/ Netzwerkbildung									
4 Zieldefinition/ Szenarien/Strategien									
5 Abstimmungen/ Ergebnispräsentation			SG2 24.03.2015 10:00		SG-3 05.05.2015 10:00			SG-4 KW33	
6 Öffentlichkeitsarbeit									

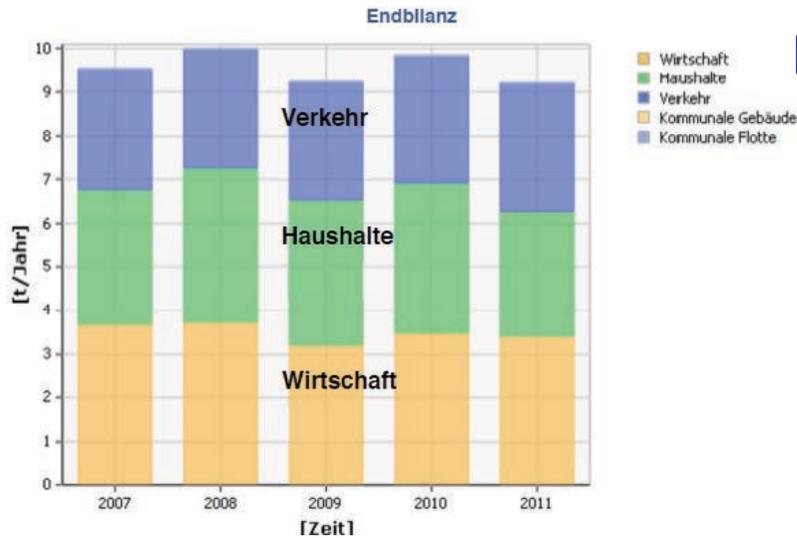
- Teil A: Bestandsanalyse

## 6 Bearbeitungsschritte

- 1 Bestandsaufnahme / Ableitung thematischer und räumlicher Handlungsansätze
- 2 Potenzialanalyse erneuerbarer Energien / Energieeffizienz / Energieeinsparung
- 3 Akteursanalyse / Netzwerkbildung
- 4 Zieldefinition / Szenarien / Strategien
- 5 Abstimmungen / Ergebnispräsentation / Berichtfassung
- 6 Öffentlichkeitsarbeit

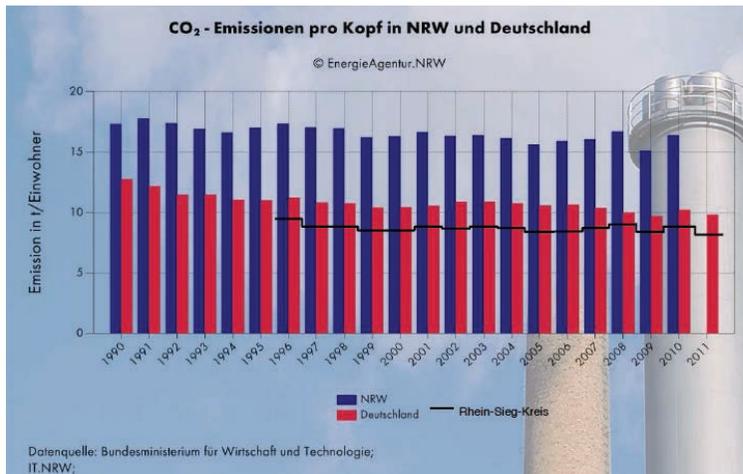
- Laufzeitraum bis Herbst 2015





## Ausgangspunkt 1 Ebene Kreis

- CO<sub>2</sub>-Bilanz Rhein-Sieg-Kreis
  - der Anteil der Erneuerbaren Energien 2010 an der Stromproduktion liegt mit 2% weit unter dem Bundesschnitt (Bund 17%) und Landesschnitt (NRW 4%)
  - Strom, Erdgas, Heizöl, Diesel und Benzin tragenden höchsten Anteil an den CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - der Energieträger Gas prägt die aktuelle Versorgungsstruktur
  - Nah- und Fernwärmenetze sind praktisch nicht vorhanden
  - der Anteil der Erneuerbaren Energien 2010 am Wärmeverbrauch liegt mit 4,9% weit unter dem Bundesschnitt (Bund 10%)
- der CO<sub>2</sub>-Verbrauch/Einwohner/Jahr liegt unter dem Bundesschnitt (9,6 to zu 10,6 to)





### Energiepolitisches Arbeitsprogramm

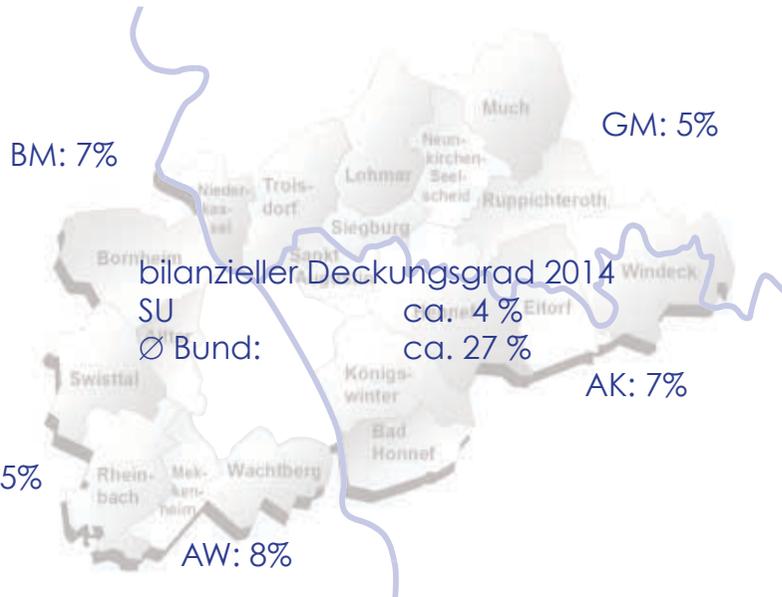
Landkreis:   
 Zeitraum:

Prioritäten: 1 - sehr hohe Priorität, 2 - hohe Priorität, 3 - keine weitere Differenzierung der Priorität

Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Beschreibung der geplanten Maßnahmen	Priorität	Aktivität		verantwortlich		einmalige Kosten in €	
				Beginn	Fertigstellung	im Energieteam	für Umsetzung*	extern	
<b>1. Entwicklungsplanung, Raumordnung</b>									
1.1.1	Klimastrategie auf Kommunalebene, Energieperspektiven	Strategische Zielsetzungen im Bereich Energie und Klimaschutz	1	2013	Ende 2013		K0/66.14		
1.1.1	Klimastrategie auf Kommunalebene, Energieperspektiven	Erstellung Masterplan Klimaschutz für den RSK (auf Grundlage eines politischen Beschlusses in Energieperspektiven)	1	2013			66,14		
1.1.1	Klimastrategie auf Kommunalebene, Energieperspektiven	Unternehmensziel: "Null-Emission 2030"		2013	2030		RVK		
1.1.2	Klimaschutz- und Energiekonzept	Aktualisierung der Potenzialstudie "EnergieRegion Rhein-Sieg" hinsichtlich des Windkraftpotenzials			Finale Version 31.01.2013		01		
1.1.3	Bilanz, Indikatorensysteme	Erstellung einer kreisweiten fortschreibbaren Energie- und CO2-Bilanzierung		2013	Feb 14		66,14		
1.1.3	Solarenergie	Update des Solardachkatasters des RSK nach der Methode "SUN-Area 3.0"	1	2013	bis 30.06.2014		01		
1.1.4	Energieeffizienz	Entwicklung eines Energie-Analyse-Tools (Cities on Power) zur Ermittlung der Energieeffizienz von Gebäuden	1	2014	noch nicht absehbar		01		
1.1.5	Abfallkonzept	Überarbeitung des Abfallwirtschaftskonzepts des RSK	3	2012	Feb 14		RSAG/ 66.0		
1.2.2	Mobilitäts- und Verkehrsplanung	Erstellung eines kreisweiten Radverkehrskonzepts	2	2012	Apr 14		61		
1.3.1	Grundstückseigentümerverbindliche Instrumente	Erstellung eines kreisweiten Gewerbeflächenkonzepts		2013	2015		61		
1.4.2	Beratung zu Energie und Klimaschutz im Bauverfahren	Aufbau einer Energieberatungsagentur als Anlaufstelle für Bürger/Bauwillige	1	2012	siehe Pkt 6.5.1		66,14		
<b>2. Kommunale Gebäude, Anlagen</b>									
2.1.1	Standards für Bau und Bewirtschaftung öffentlicher Gebäude	Berücksichtigung von externen Energiekosten (Faktor 0t eingespartes CO <sub>2</sub> einführen)		2013			22,2		
2.1.3	Controlling, Betriebsoptimierung	Wiedereinführung eines engmaschigen Energiecontrollings (mtl. Erfassung und Auswertung)		08.2013	kontinuierlich		22,2		
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	Sanierung BK Siegburg		2015	2017		22,2		
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	Sanierung BK Troisdorf (Komplettsanierung)		2015	2018		22,2		
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	FS Siegburg RDS: Generalsanierung Turnhalle		2015	2016		22,2		
2.1.4	Sanierungsplanung / -konzept	FS Alfter-Gielsdorf: Sanierung Dach, Außenhaut und Fenster		2014	2015		22,2		
2.1.5	Beispielhafter Neubau / beispielhafte Sanierung	Berufskolleg Hennef (als Sanierungsobjekt)		2013	2016		22,2		

## Ausgangspunkt 1 Ebene Kreis

- CO<sub>2</sub>-Bilanz Rhein-Sieg-Kreis 2011: 5,5 Mio Tonnen/Jahr
- 25%-Ziel bis 2020 heißt: 1,375 Mio Tonnen/Jahr weniger
- energiepolitisches Arbeitsprogramm eea®: 90 Maßnahmen in 6 Handlungsfeldern
- eea®-Zertifizierung 2014
- Re-Zertifizierung nach 2 Jahren

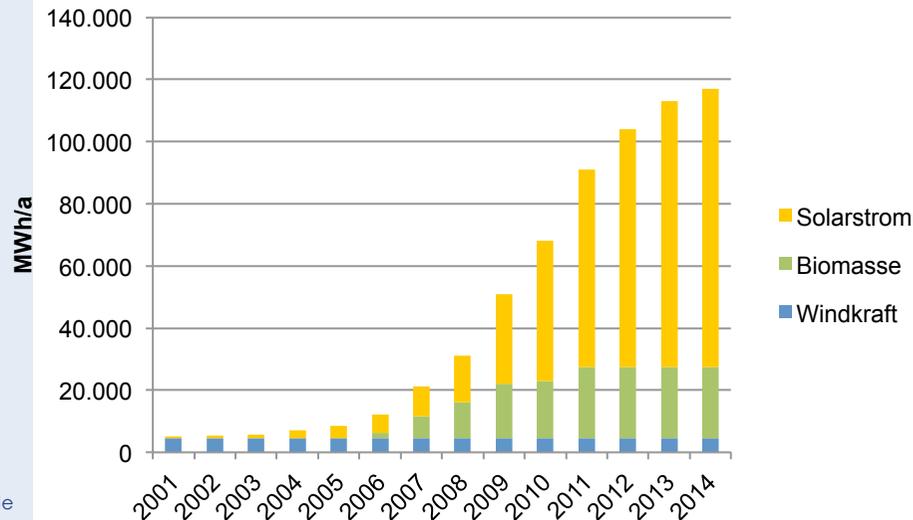


## ■ Ausgangspunkt Ebene Kommunen

- der Anteil EE an der Stromproduktion liegt zwischen 1% und 8% in den Kommunen
- davon sind 80% Solarstrom, 17% Strom aus Biomasse und 3% Strom aus Windenergie

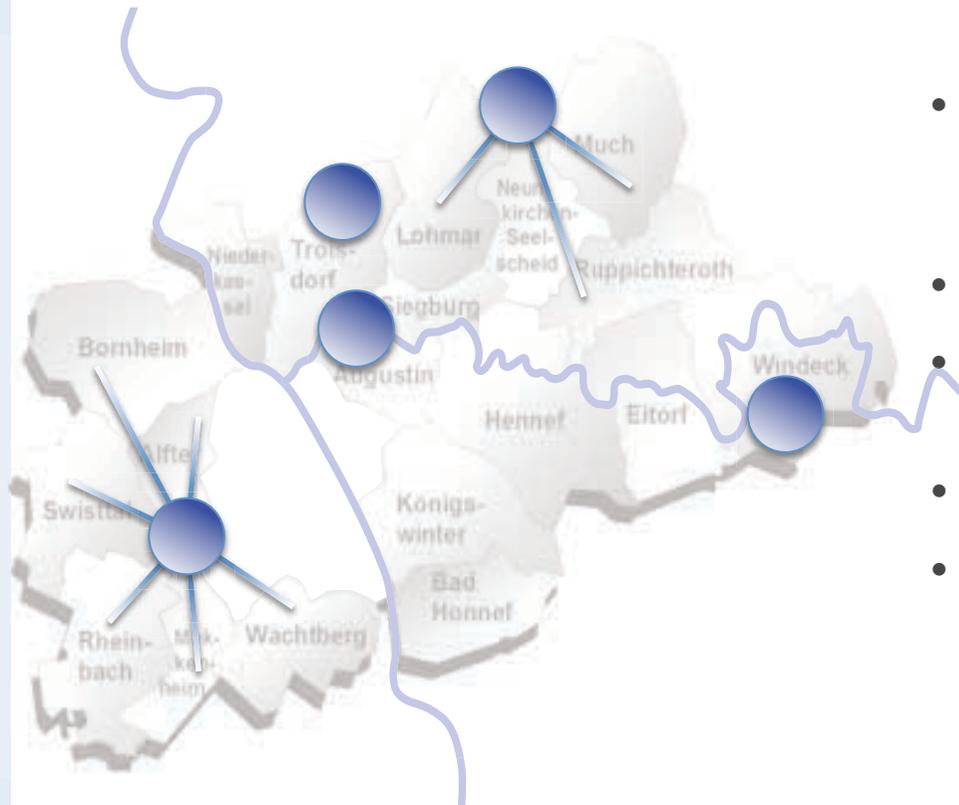
- ! es gibt derzeit
- 7.900 PV-Anlagen
  - 13 Biomasse-Anlagen
  - 3 Windenergieanlagen im Kreisgebiet

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Rhein-Sieg-Kreis





## ■ Ausgangspunkt Ebene Kommunen



- 4 Kommunen haben kein Klimaschutzkonzept / Klimaschutzteilkonzept o.ä.
- Ausbauziele EE: + 13% - 30%
- für 12 Kommunen gibt es derzeit 5 Klimaschutzmanager/innen
- Kommunalarbeitskreis 03.03.15
- Abstimmung mit allen KS-Manager/innen am 24.03.15

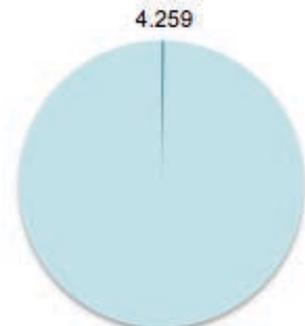




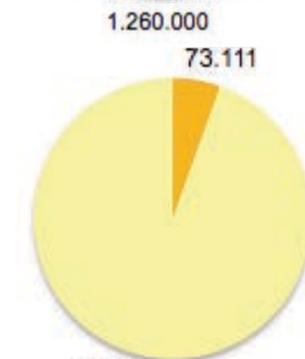
## Theoretisches Ausbaupotenzial Erneuerbare Energien n. „LANUV Studien“ in MWh/a

### Bestand

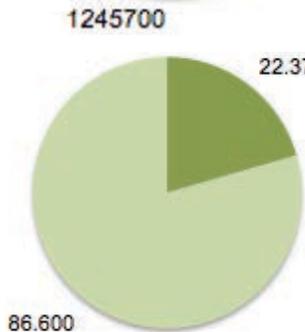
rechnerisches Zubaupotenzial



Wind  
(0,15% Deckungsgrad EE)



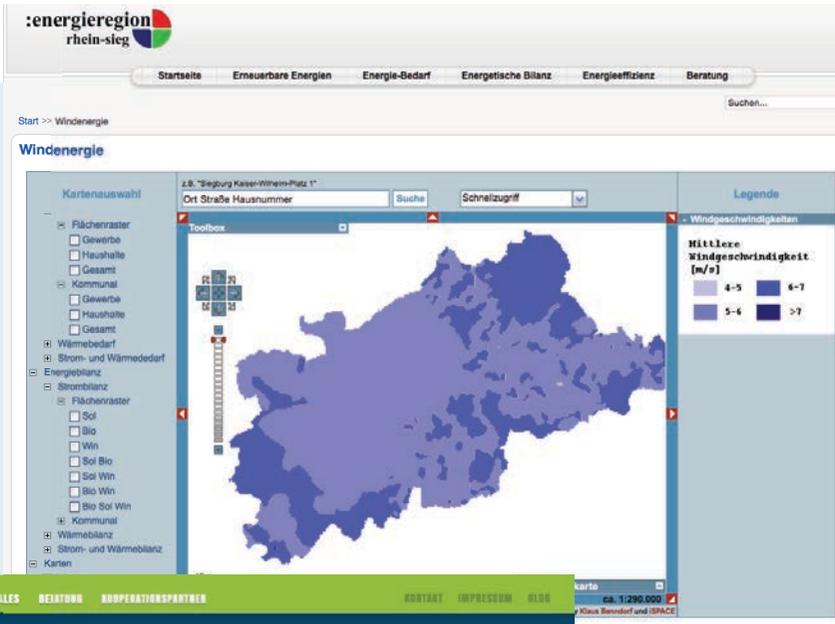
PV  
(2,0% Deckungsgrad EE)



Biomasse  
(0,8% Deckungsgrad EE)

## Herausforderungen des Masterplans

- das Ausgangsniveau ist sehr niedrig – die Ausbaupotenziale sind sehr groß
- zur Zielerreichung 25% CO<sub>2</sub>-Einsparung bis 2020 klafft eine große Lücke
- Ausbaustrategien zu:
  - Energieeinsparung
  - Energieeffizienz
  - Ausbau erneuerbarer Energien
- Zielgruppen:
  - Private Haushalte
  - Gewerbe, Wirtschaft, Dienstleistungen
  - Verkehr



## ■ Potenziale des Masterplans

- viele regionaler Akteure
- nicht bei Null anfangen
- regionale Wertschöpfung
- Strategie zur Zielerreichung: wer macht was mit welchem Ziel bis wann?
- Ableitung geeigneter und umsetzungsfähiger Projekte
- gemeinsame Schnittstellen und Synergien
- und viele kleine Schritte: Projekte, Projekte, Projekte



Masterplan Energiewende  
Rhein-Sieg-Kreis  
10. März 2015



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Für die Arge Masterplan Energiewende:  
Dipl.-Ing. Guido Wallraven

