



Herzlich Willkommen
zur
Klimaschutz-Werkstatt
für das
**Integrierte Klimaschutzkonzept
der Hansestadt Wipperfürth**



Begrüßung

Volker Barthel
(Hansestadt Wipperfürth)



Ablauf und Zielsetzung

Kerstin Hanebeck
(KoRiS)

Programm



- Impulsvortrag: Regionale Bildungs- und Beratungsangebote
(*Diana Achenbach, BioEnergiemanagerin Bergisches Land*)
- Potenzialanalyse für die Hansestadt Wipperfürth
(*Benedikt Siepe, Energieberatung*)
- Arbeitsphase I: Maßnahmen in den Handlungsfeldern
- *Kurze Pause* -
- Arbeitsphase II: Konkretisierung der Maßnahmen
- Zusammenfassung und Ausblick

Stand des Erarbeitungsprozesses



- Klimaschutzgesetz: Reduktion der Treibhausgase bis 2050 um 80 %
- Aktivierende Interviews mit lokalen Akteuren durchgeführt
- Gut besuchte Auftaktveranstaltung im März 2013 mit Vorstellung der Energie- und CO₂-Bilanz
- Zwei Sitzungen der Koordinierungsgruppe
- Parallel: Öffentlichkeitsarbeit über die Presse und die Homepage der Hansestadt Wipperfürth





Regionale Bildungs- und Beratungsangebote

Diana Achenbach
(BioEnergiemanagerin Bergisches Land)

Folgenutzung Zentraldeponie Leppe :metabolon

Impulsvortrag: Regionale Bildungs- und Beratungsangebote

Klimaschutz-Werkstatt Wipperfürth 12.06.2013



- Standort: ehem. Zentraldeponie Leppe (Lindlar/Engelskirchen)
- 2004 - Ende der Organikdeponierung 31.12.2004
- 2005 - Bewerbung Strukturförderprogramm NRW „Regionale 2010“
- Projektträger: BAV, Oberbergischer- und Rheinisch-Bergischer Kreis, Gemeinden Lindlar und Engelskirchen
- Themenschwerpunkt: Stoffumwandlung, Ressourceneffizienz und -suffizienz, standortbezogene Umwelttechnologien



Projektstandort - Bestehende Infrastruktur



Müllumschlag/ Logistik/ Kleinanlieferer



Deponierung inerter Abfälle



Vergärung / Kompostierung



Sonderabfall / Elektroaltgeräte



1 :agrohort

Rheinbach, Meckenheim [Rhein-Sieg-Kreis]



2 :envihab

Köln-Porz



3 :metabolon

Engelskirchen – Lindlar [Oberbergischer Kreis]



4 :chemtech

Wesseling [Rhein-Erft-Kreis]



5 :terra nova

Bergheim, Elsdorf,
Bedburg [Rhein-Erft-Kreis]



6 :chemergie

Hürth [Rhein-Erft-Kreis]



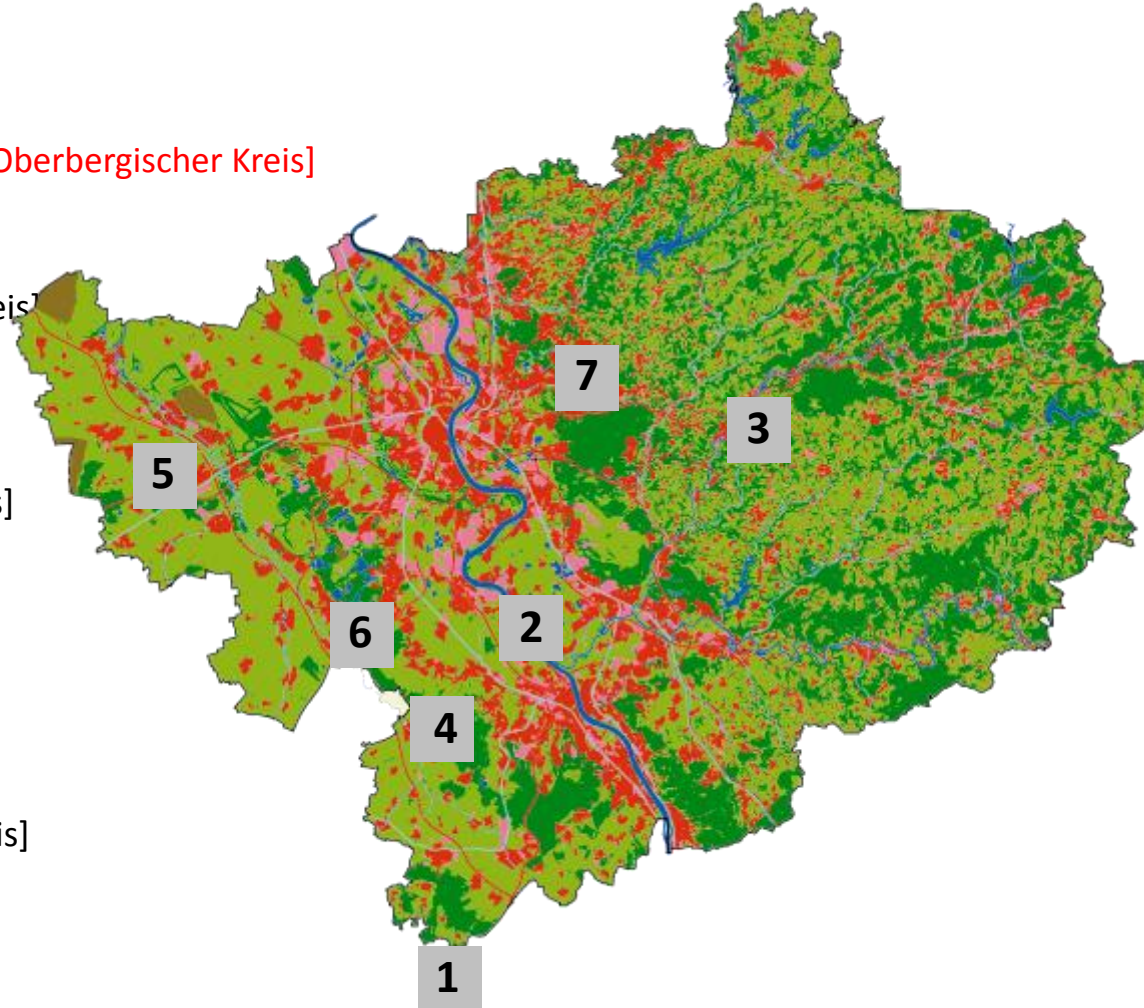
7 :aqualon

Wermelskirchen
[Rheinisch-Bergischer Kreis]

Assoziiertes Projekt:

EnergieLabor

Rhein-Kreis-Neuss





:metabolon koordiniert regionales Netzwerk innovativer Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorte – die :gärten der technik der Region Köln/Bonn (:aqualon, :agrohort, :chemergie, :envi hab, :terra nova, EnergieLabor)

: metabolon

Projektleitung: Frau Lichtinghagen-Wirths
Kommunikation: Frau Göddertz

räumliche/inhaltliche Umsetzung

I

Lernort

Konzeption

Frau Göddertz

**Koordination und
Bearbeitung**

Frau Helmenstein

II

**Forschungs-
gemeinschaft**

**Koordination und
Bearbeitung**

Frau Lichtinghagen-Wirths

Frau Dr. Hilgers

Wissenschaftliche Leitung

Herr Prof. Bongards

Frau Dr. Haag

III

**Bergisches
Energiekompetenz-
zentrum**

**Koordination und
Bearbeitung**

BioEnergiemanagement

Frau Achenbach

**Holzclustermanagemen
t**

Herr Schneider

IV

**Nachhaltiges
Gewerbegebiet**

**Koordination und
Bearbeitung**

Herr Görtz

V

**Freizeit /Erholung
und Kultur**

**Koordination und
Bearbeitung**

Frau

Göddertz

Metathema: Wissenstransfer – Lebenslanges Lernen

Außerschulischer, authentischer Lern- und Erfahrungsort
Lern-Landschaft, die den Gesamtstandort als thematischen
Erfahrungsraum einbezieht
Praxisorientierte, spielerische Vermittlung
Kooperation mit Bildungsnetzwerken (KURS, ZDI, etc...) bzgl.
MINT-Förderung, Förderung von Umweltbewußtsein und
Umgang mit Ressourcen



2012/2013

Etablierung **Transportsystem** mit **OBK, KSK, OVAG**

Mobile Einheiten

Erweiterung Programmatik **Sek I**

Erweiterung Programmbaustein **Sek II**

Etablierung **stehender Formate (Umweltolympiade, Green Day, Studenten schulen Schüler, Haus der kleinen Forscher ...)**

Außerschulischer Lernort



Außerhochschulischer Lernort

Aufbau eines **international anerkannten, hochschulübergreifenden Forschungs- und Lernortes**

Gemeinsame Projektleitung und -umsetzung mit der **FH-Köln – Campus Gummersbach**

2009 - Vorstellung beim Land **NRW** und vorzeitiger Maßnahmenbeginn

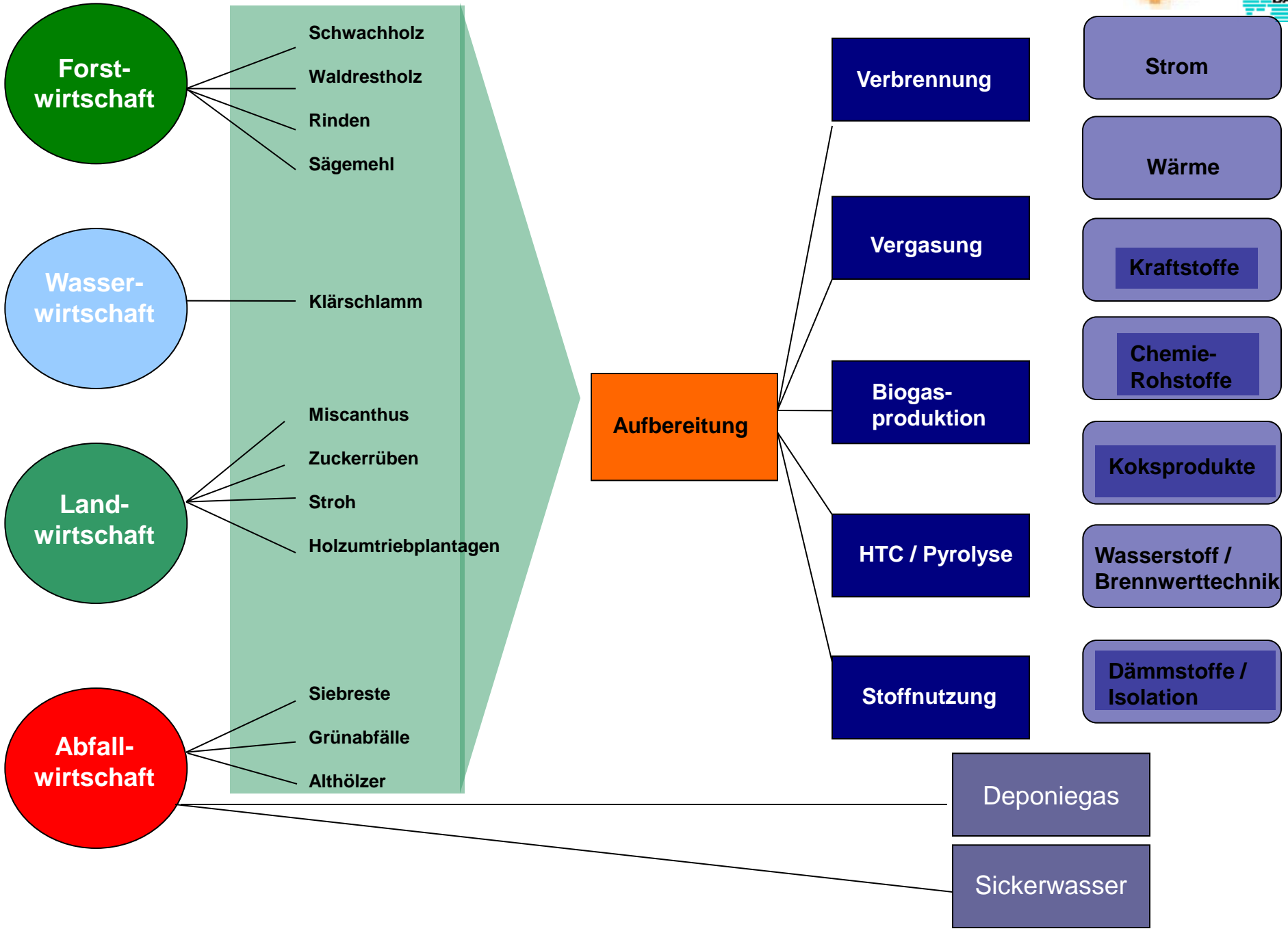
2011 - Bewilligung des Förderantrags und Unterzeichnung des Kooperationsvertrages mit der FH Köln

2012 - **Fertigstellung Forschungshalle** und der **Infrastruktur** für internationale, **interdisziplinäre** Forschung

2013 - Start **europäische Studentencamps**
Forschungsbau zum **europäischen Technologie- und Innovationszentrum**, Organisation und Durchführung **erstes Zukunftsforum** sowie **erstes Mittelstandscamp** (**Kooperation** mit **IHK** und reg. Industrie/Gewerbe)



Forschungskonzept



Forstwirtschaft

- Schwachholz
- Waldrestholz
- Rinden
- Sägemehl

Wasserwirtschaft

Klärschlamm

Landwirtschaft

- Miscanthus
- Zuckerrüben
- Stroh
- Holzumtriebsplantagen

Abfallwirtschaft

- Siebreste
- Grünabfälle
- Althölzer

Aufbereitung

Verbrennung

Strom

Vergasung

Wärme

Kraftstoffe

Biogasproduktion

Chemie-Rohstoffe

HTC / Pyrolyse

Koksprodukte

Wasserstoff / Brenwerttechnik

Stoffnutzung

Dämmstoffe / Isolation

Deponiegas

Sickerwasser

Standort Leppe ist:

„Lehr- und Forschungszentrum der Fachhochschule Köln“



Forschungspartner (Auszug)



Offen im Denken



Partner/Mitglied in europäischen Forschungs-Netzwerken, diverse Verbundforschungsprojekte mit internationalen Forschungspartnern (Auszug):



weitere Partner aus Industrie und Verbänden,
Kooperation bei Informationsveranstaltungen (Auszug)



IHK KÖLN. WIR UNTERNEHMEN.



Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



REGION KÖLN BONN





- **betreute Dauerausstellung** für Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und energetische Gebäudesanierung („Haus der Zukunft“)
- **Gemeinschaftsprojekt** relevanter Partner aus der Region (Kreise, Kreishandwerkerschaft, LB W&H, FH Köln, KSK Köln, etc.)
- unabhängige **Beratung, Veranstaltungen, Weiterqualifizierung** zum Thema Energieeinsparung, Umwelttechnologien der Zukunft (bei den Kammern und Verbänden akkreditierte Fortbildungen)

06_2011 Gründung **Trägerverein**

09_2011 Eröffnung der Ausstellung/Biomassehof

01_2012 Kooperation mit der Stadt Köln

05_2012 Beitritt Stadt Leverkusen

09_2012 Beitritt Rhein-Kreis-Neuss

04_2013 Beitritt Rhein-Sieg-Kreis





Gründung: 18. Mai 2011

Gründungsmitglieder:

Oberbergischer Kreis

Rheinisch-Bergischer Kreis

Kreishandwerkerschaft Bergisches Land

Fachhochschule Köln – Campus Gummersbach

Landesbetrieb Wald und Holz NRW

Kreissparkasse Köln

Bergischer Abfallwirtschaftsverband

Stadt Leverkusen (seit Mai 2012)





AggerEnergie GmbH
AVEA GmbH
Berg. Licht-, Kraft und Wasserwerke GmbH
(BELKAW)
Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co.KG
(EVL)
Bergische Energie- und Wasser GmbH (BEW)
Sparkasse Gummersbach-Bergneustadt
Sparkasse Homburgische Gemeinden
Sparkasse Leverkusen
Sparkasse Radevormwald-Hückeswagen
Volksbank Oberberg
Volksbank Wipperfürth-Lindlar
VR-Bank Bergisch Gladbach
VR-Bank Kürten-Odenthal
VR-Bank Rhein-Wupper
Bensberger Bank

Rhein-Kreis-Neuss (seit September 2012)
Rhein-Sieg-Kreis (seit April 2013)



Bergisches Energiekompetenzzentrum

Kooperationen/Reichweiten



Mitglieder:

- Oberbergischer Kreis
- Rheinisch-Bergischer Kreis
- Rhein-Sieg-Kreis
- Rhein-Kreis-Neuss
- Stadt Leverkusen

In Zahlen:

3.166 qkm

49 Städte und Gemeinden

1.8 Mio. Einwohner

regionalen Kooperationen

- Berg. Städtedreieck
- Köln
- Bonn
- Rhein-Erft-Kreis
- Kreis Mettmann
- Kreis Steinfurt

Bergisches Energiekompetenzzentrum



Betreute Dauerausstellung für Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und energetische Gebäudesanierung

- Eröffnung: 25. September 2011
- Besucher: ~ 12.000

Öffnungszeiten:

- Montag bis Freitag 10 – 17 Uhr
- Samstag 10 – 16 Uhr
- Sonn- und Feiertage 11 – 16 Uhr

Besucherbetreuung:

- Montag bis Freitag durch Mitarbeiter des BAV
(geschult gemäß „Haus sanieren – profitieren!“)
- An den Wochenenden und an Feiertagen durch
geschulte Studenten

Sitz des:

- Bergischen BioEnergiemanagements
- Bergischen Holzclustermanagements



- Biomasseheizungen
(Holzpellet, Hackschnitzel, Stückholz, Miscanthus)
- Solarthermie, Photovoltaik, Geothermie
- Mikro-KWK
- Wärmepumpen, Hocheffizienz-Heizungspumpen
- Brennwertkessel
- Energieeffiziente Haus- und Gebäudesteuerung
- Energiesparendes Bauen und Modernisieren mit Holz
- Wärmedämmung im Gebäudebestand
- Bau und energetische Sanierung von Fassaden
- Fenster und Türen
- Ökologische Baustoffe
- Biogas, nachwachsende Roh- und Brennstoffe



Netto-Ausstellungsfläche (rund 350 m²)

komplett vermietet an:

- Hersteller
- Großhändler
- Einzelbetriebe
- Zusammenschlüsse im Energiebereich



Für wechselnde, themenspezifische Sonderausstellungen steht eine Aktionsfläche zur Verfügung.

Weitere Unternehmen stehen auf der Warteliste.

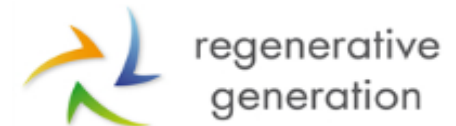
Aussteller im Bergischen Energiekompetenzzentrum (Auszug)



SENERTEC



ALMANN
d und Wärme



NESTRO Lufttechnik GmbH

Miscanthus
Sieverdingbeck



Roba
Kaminholz



Natürlich Wärme



Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



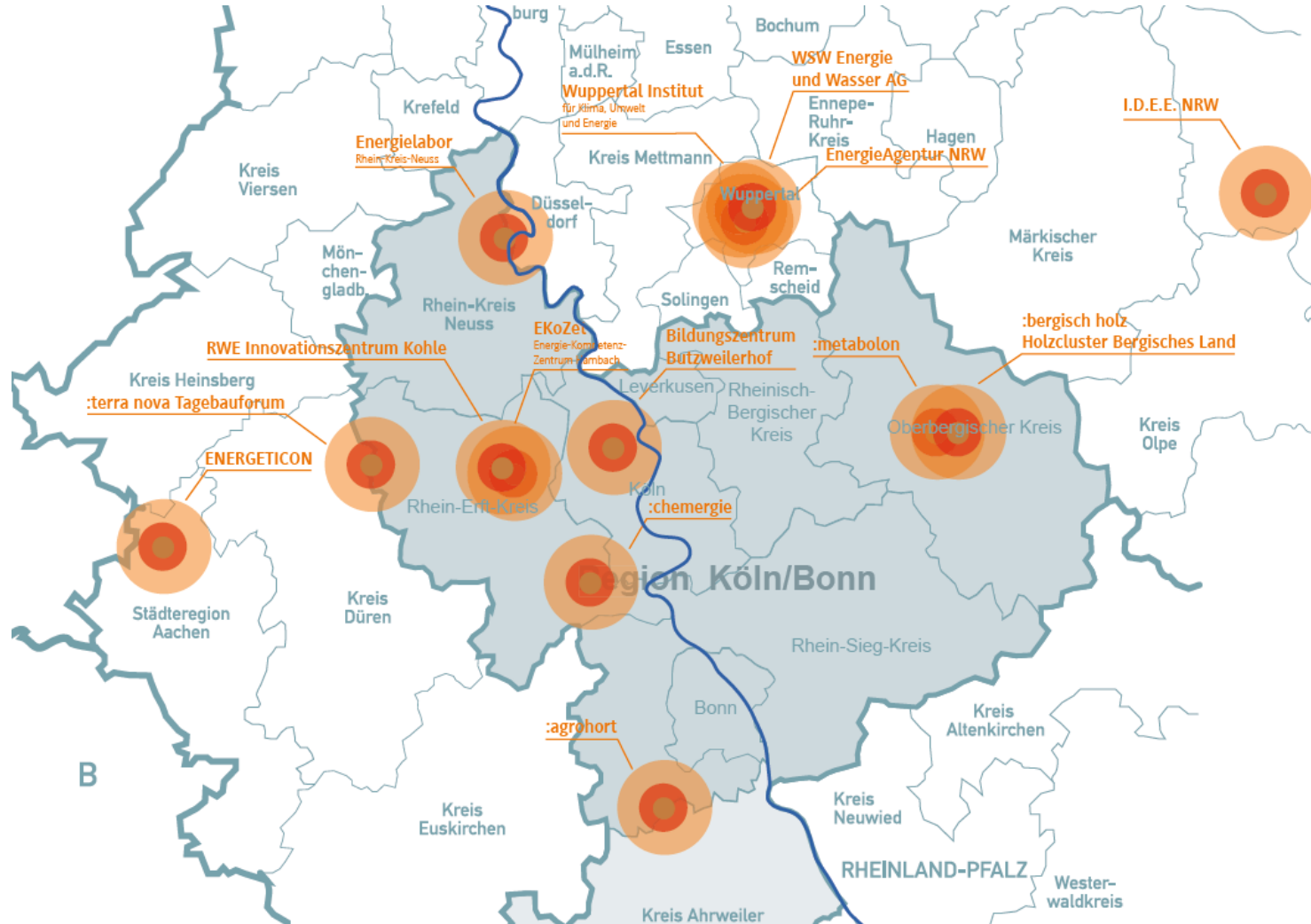
- Erweiterung der Ausstellung
Präsentation des regionalen Holzbaus

Innovative Mobilitätskonzepte und –ansätze –
KFZ-Innung (E-mobilität, Hybridfahrzeuge, weitere
alternative Antriebstechniken, Smart-Cities)

- Schaffung einer neuen Wechselausstellungsfläche
(erste Ausstellung zum Thema intelligente
Haussteuerung)
- Schnittstelle zur Forschung in der neuen
Forschungshalle (Bsp: Forschung an alternativen
Brenn- und Baustoffen)



Regionale Aktivitäten Klima/Energie



BioEnergiemanagement als qualifizierende und koordinierende Einheit der kommunalen, regionalen Klimaschutzmaßnahmen

- Ausstellung und Gesamtstandort als **Anschauungsobjekt**
- **Veranstaltungsräumlichkeiten**
- zentrale **Informationsveranstaltung**
- **Kompetenztransfer** durch Energieberater, Aus- und Hersteller und eigener Fachleute in Richtung: Klimaschutzmanager, **Qualifizierung** und regionale Vernetzung der Verantwortlichen im Bereich Klimaschutz
- Informationen über **Fördermöglichkeiten**, weitere Maßnahmen
- Veröffentlichung **Biomassereststoffkataster**



Ziel:

Stärkung und **Stabilisierung** des Wirtschaftsstandortes
Deutschland im europäischen Wettbewerb

Umsetzung:

Maßnahmen und **Kooperationen** mit **Institutionen** und
Unternehmen im Bereich **Ressourcen- und Energie-Effizienz**
für und mit **Industrie und Gewerbe**

Zusammenarbeit u. A. mit:

- **EnergieAgentur NRW**
- **EffizienzAgentur NRW**
- **Kammern und Verbänden**
- **regionale Versorger**



Ziel:

Auf- und Ausbau der **Aus- und Weiterbildungsinfrastruktur**,
Investition in Kompetenzen

Umsetzung:

Maßnahmen und **Kooperationen** mit **Institutionen** und
Anbietern im Bereich **Aus- und Weiterbildung**, berufliche
und akademische **Qualifizierung**, **Lebenslanges Lernen**

Aufbau „**Bergische Energie Akademie**“

in Zusammenarbeit u. A. mit:

- Rhein-Erft-Akademie, Fachhochschule Köln
- Generationen Akademie Rheinland
- Verbänden/Kammern in Industrie, Handwerk, Handel
- Unternehmen (Mitarbeiterqualifizierung)
- Breiten-Aus- und Weiterbildung (u. A. VHS)



- Unternehmen aus **Abfallwirtschaft, Stoffumwandlung, Umwelttechnologie**
- **Assoziierter Partnerstandort des Modellprojekts „Nachhaltige Gewerbeflächenentwicklung in NRW“ (MUNLV NRW)**

August 2009 - Abschluss der **Genehmigungsverfahren** (GEP, FNP, BP)

⇒ **ab März 2010** - **Ausschreibung** Baumaßnahmen

⇒ **Januar 2011** - Fertigstellung der **Schwarzdecke**

⇒ **September 2011** - Eröffnung **Biomassehof**



Standortgegebenheiten begünstigen Sportarten deren Ausübung an anderen Standorten schwer realisierbar ist: Kooperationen/Betrieb mit **regionalen Vereinen / Verbänden**

2011 Eröffnung des **Trial-Parcours**

2012 Eröffnung **Segwaystrecke**

Eröffnung **Crossgolf-Kurs**

Eröffnung **Abenteuer-Werkstatt**

Eröffnung **Bogensport-Anlage**

Ansiedlung **Naturland-Bienenvölker**

Auftakt **Lama-Trekking-Angebot**

2013 Etablierung **kulturelle Veranstaltungen**

Ansiedlung **Aktiv-Akademie**

(Qualifizierung regionale Tourismusbranche)

Bewerbung durch u. A. regionale **Tourismuseinheiten**

(Präsentation ITB, regionale Messen,...)



Schwerpunkte: Aufgaben, Maßnahmen, und Kooperationen

Bildung
und
Wissenstransfer

Wirtschaftsförderung
und
Wertschöpfung

Tourismus,
Nah-, und
Unmittelbar-Erholung



Räumliche Umsetzung



Räumliche Umsetzung



Räumliche Umsetzung



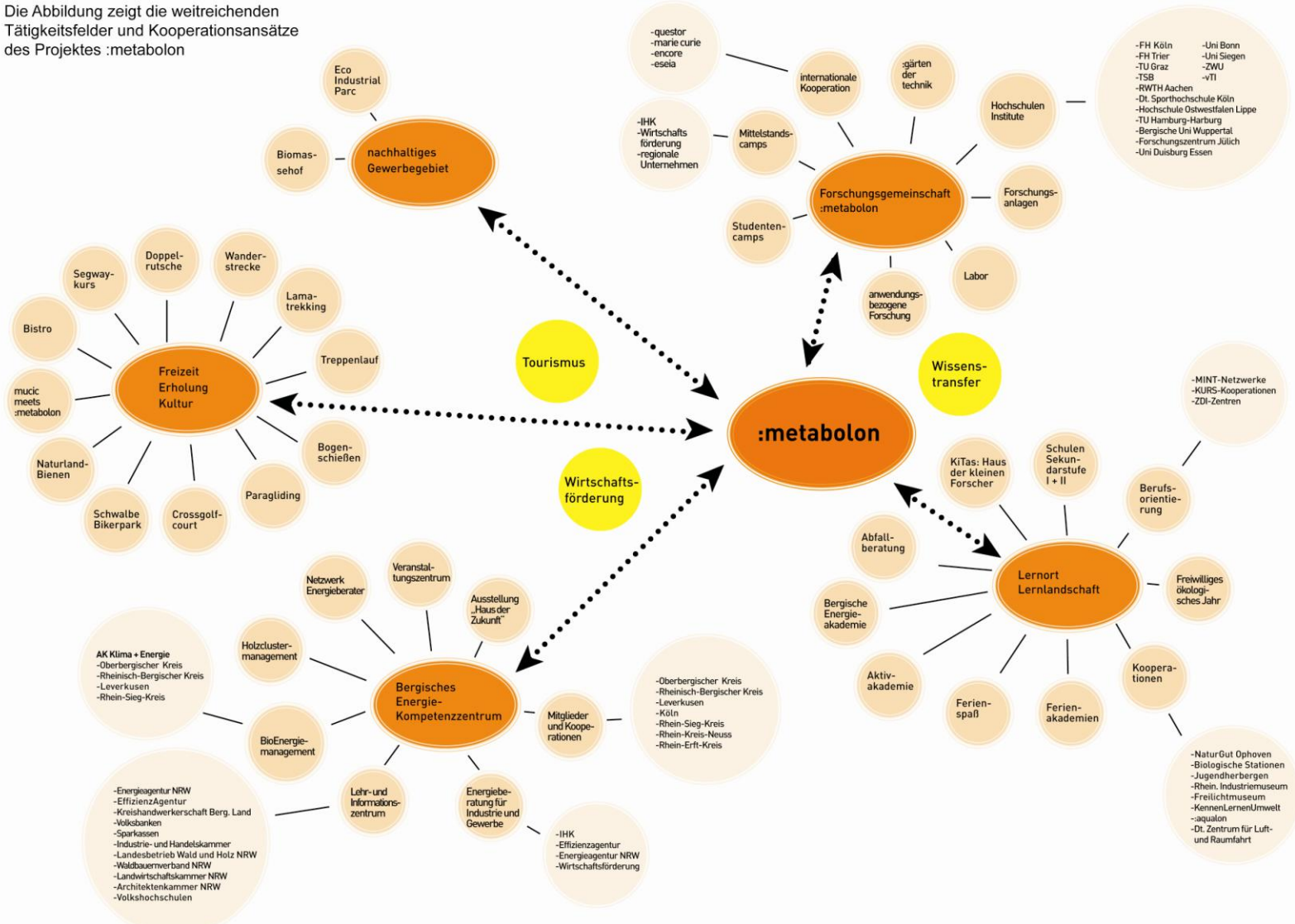


Erster Geburtstag :metabolon: Energie Pur! 15. und 16. 09.2012

Aussteller- und Herstellertag – erster Holzbautag - Tag der offenen Tür



Die Abbildung zeigt die weitreichenden Tätigkeitsfelder und Kooperationsansätze des Projektes :metabolen



Ansprechpartner

Diana Achenbach

BioEnergiemanagement Bergisches Land

c/o Bergischer Abfallwirtschaftsverband

Braunswerth 1-3

51766 Engelskirchen

Telefon 02263/92946161

Email ac@bavmail.de

www.metabolon.de





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit





Potenzialanalyse für die Hansestadt Wipperfürth

Benedikt Siepe
(Energieberatung)



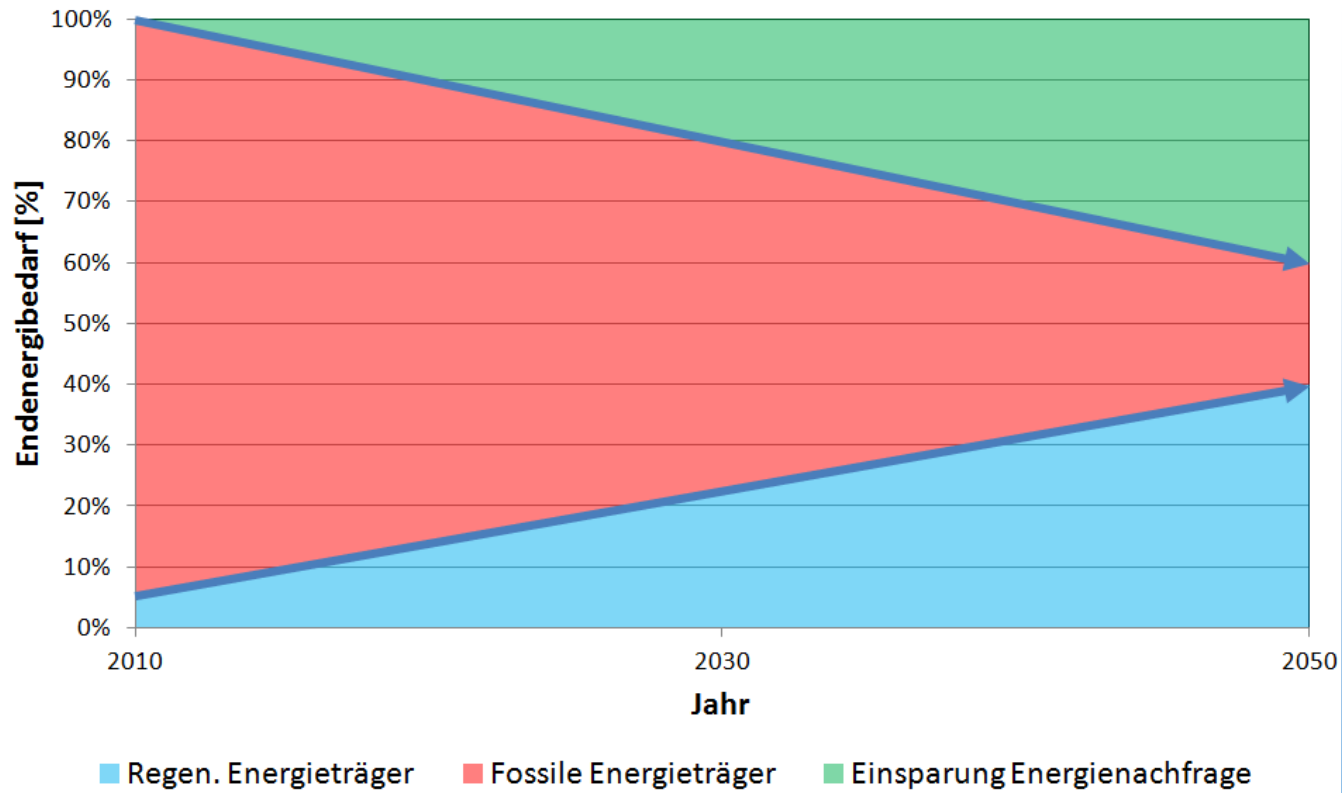
Potenzialanalyse

- Wie werden Potenziale ermittelt?
- Prognosen sind immer falsch, besser sind:
Szenarien = was-wäre-wenn-Abschätzung
- Sinnvoll ist, einen Handlungsspielraum aufzuzeigen:
- TREND-Szenario = Business as usual / moderater Klimaschutz
- EFFIZIENZ-Szenario = (Hoch-)Effizienz-Maßnahmen / verstärkter Klimaschutz



Potenzialanalyse / Ziel

Klimaschutzszenario Grundsatz





Potenzialanalyse - Energienachfrage

- Auswertung von sechs bundesweiten Studien und Übertragung auf die Stadt Wipperfürth
 - Bezieht sich auf alle Sektoren wie Haushalte, Gewerbe / Industrie und Verkehr
 - Beinhaltet Wärme (i.W. für Heizung), Treibstoffe und Strom



Potenzialanalyse - Energieangebot

- Abschätzung lokaler Potenziale:
 - Windkraft und Solarenergie lt. Potenzialstudien des Landesamtes für Umweltschutz NRW (LANUV)
 - Abschätzung der Biomassenutzung aus land- und forstwirtschaftlichen Reststoffen

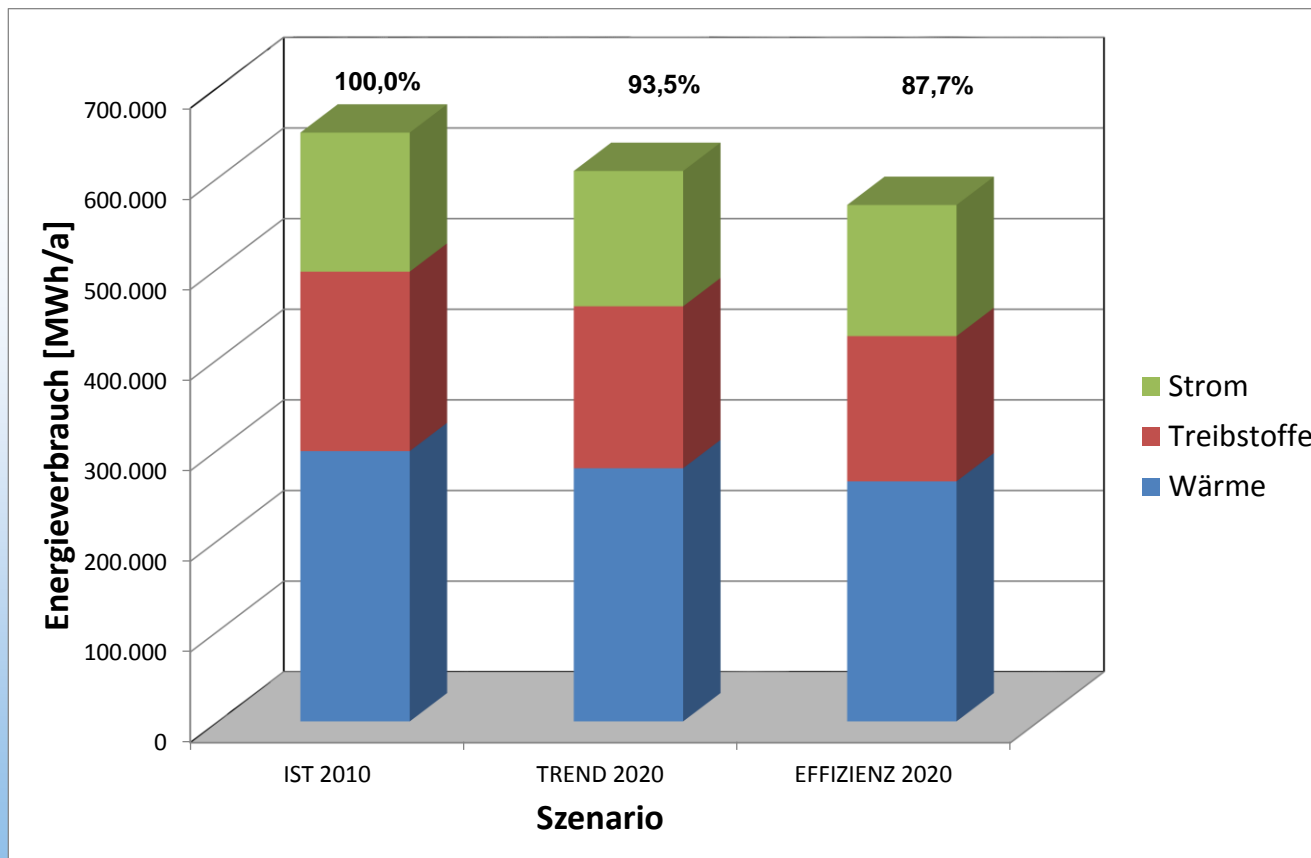


Potenzialanalyse - Ergebnis

Energieträger	Ertrag 2011 [MWh/a]	Ertrag zukünftig [MWh/a]	Relation zuk. / 2011 [-]
Windkraft TREND	3.323	99.000	30
Windkraft EFFIZIENZ	3.323	145.000	44
PV (Strom) TREND	4.914	37.600	8
PV (Strom) EFFIZIENZ	4.914	75.200	15
Solarthermie TREND	1.167	6.000	5
Solarthermie EFFIZIENZ	1.167	12.000	10

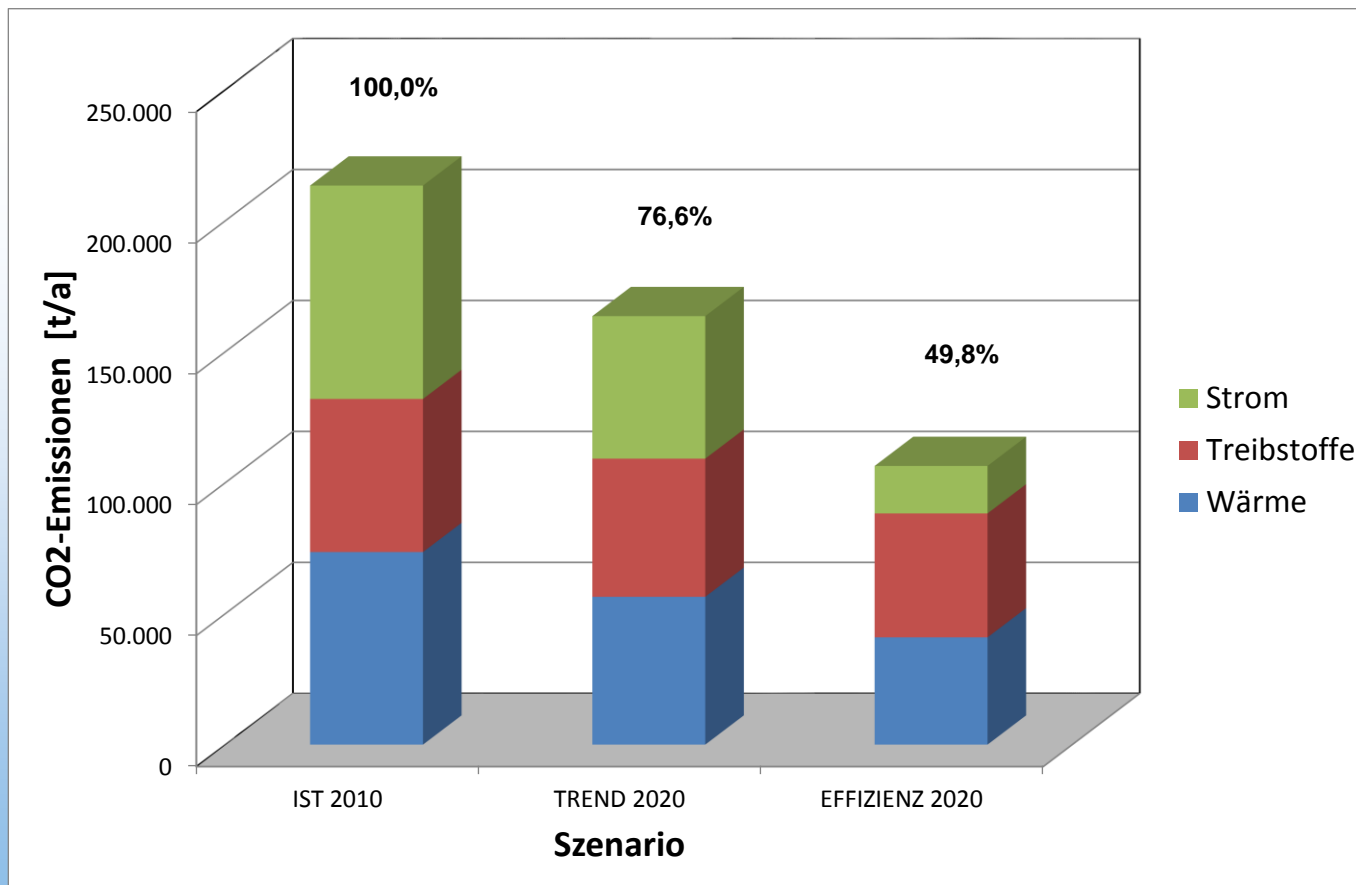


Potenzialanalyse - Gesamtüberblick



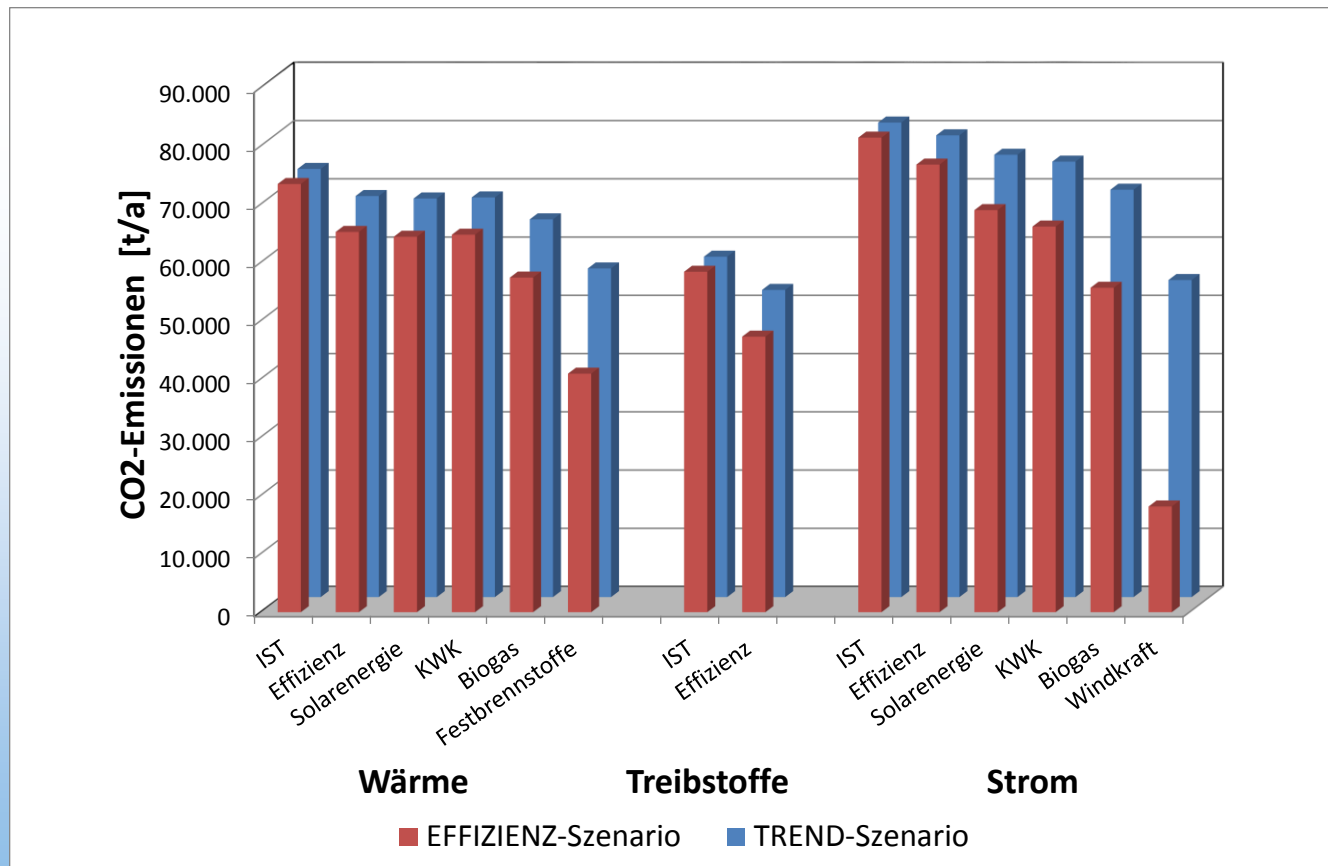


Potenzialanalyse - Gesamtüberblick





Potenzialanalyse - Gesamtüberblick





Potenzialanalyse - Fazit

- Effizienzpotenziale wirken sich nur mittelfristig aus
- Kurzfristige Erfolge liegen bei
 - Windkraft
 - PV
 - Und Biomassenutzung



Maßnahmenvorschläge – Effizienz

- Haus-zu-Haus-Beratung
- „Tag der Sonne“, Besichtigung von Solaranlagen
- Infrarotaufnahmen zur Identifizierung von wenig gedämmten Dächern
- Energie-Stammtisch für Gewerbebetriebe
- Öko-Profit
- Nutzung von Beratungsangeboten
- Mobilitätsberatung



Maßnahmenvorschläge – regenerative Energiequellen

- Windkraft:
 - Detaillierte Untersuchungen über mögliche Standorte
 - Politische und planungsrechtliche Entscheidung
 - Realisierung der Anlagen
- Solarenergie:
 - Detaillierte Untersuchungen über mögliche Standorte bzw. Flächen
 - Entwicklung von Umsetzungsstrategien
 - Umsetzung der Anlagen
- Auswertung der Potenzialstudie „Bioenergie“:
 - Detaillierte Untersuchungen über mögliche Standorte
 - Politische und planungsrechtliche Entscheidung
 - Realisierung der Anlagen



Fazit:

Es gibt viel zu tun!

Sie haben große Potenziale zur CO₂-
Minderung



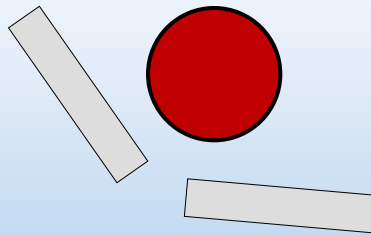
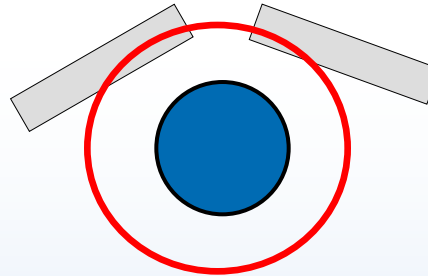
Arbeitsphase I: Maßnahmen in den Handlungsfeldern

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

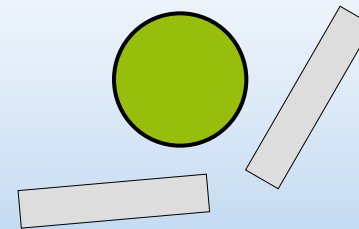
Wandelgang in drei Ecken



Handlungsfeld 1:
Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, Bildung



Handlungsfelder 3 und 4:
Energieeffizienz und Mobilität

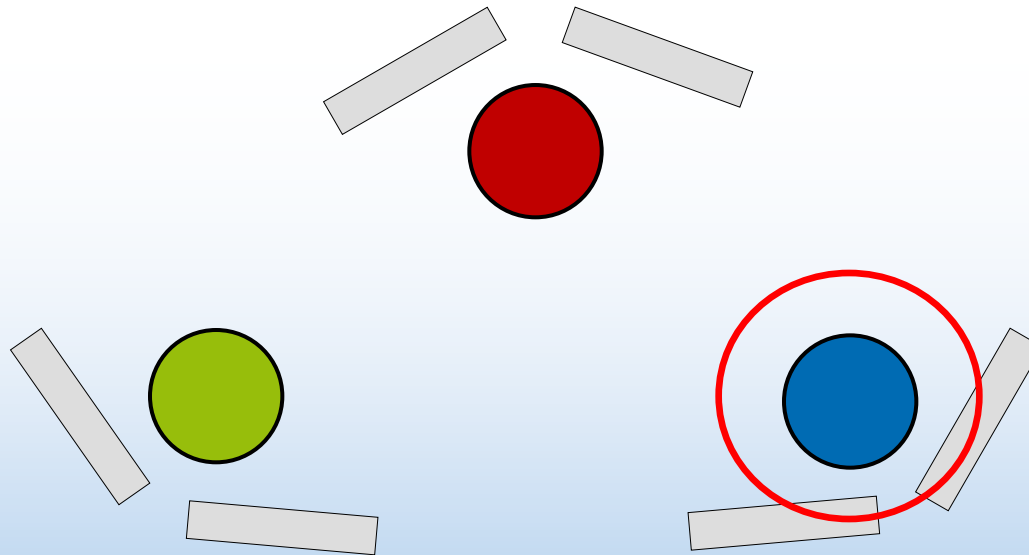


Handlungsfeld 2:
Regenerative Energien

Wandelgang in drei Ecken



Handlungsfeld 1:
Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, Bildung



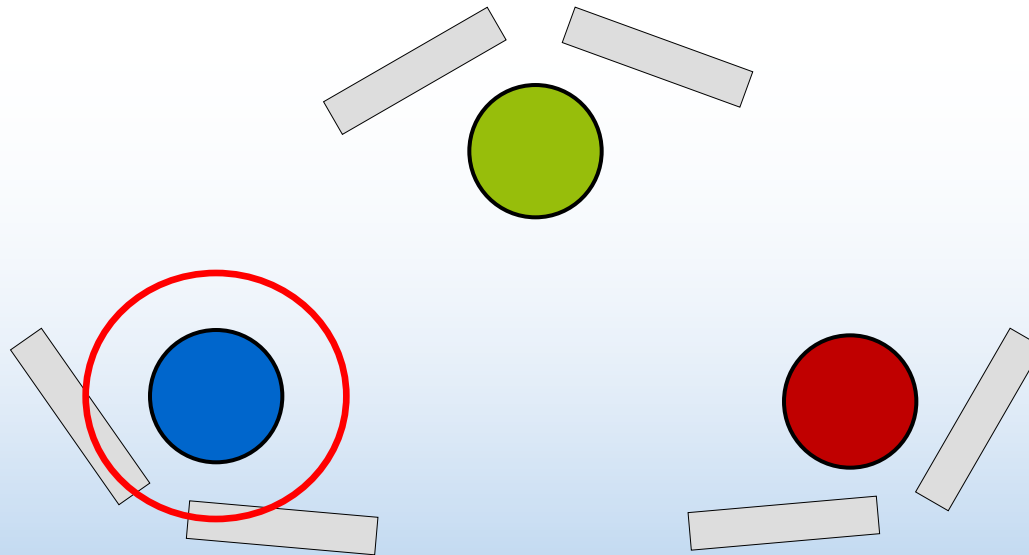
Handlungsfelder 3 und 4:
Energieeffizienz und Mobilität

Handlungsfeld 2:
Regenerative Energien

Wandelgang in drei Ecken



Handlungsfeld 1:
Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, Bildung



Handlungsfelder 3 und 4:
Energieeffizienz und Mobilität

Handlungsfeld 2:
Regenerative Energien

Arbeitsphase I



- Für jede Ecke haben Sie etwa 15 Minuten Zeit...
 - die jeweils laufenden Maßnahmen kennenzulernen
 - die bisherigen Maßnahmenvorschläge kennenzulernen
 - weitere Vorschläge oder Konkretisierungshinweise zu sammeln
- Der Wandelgang erfolgt im Uhrzeigersinn. Der farbige Klebepunkt an ihrem Namensschild teilt Sie zu Beginn des Wandelganges einer entsprechenden Ecke zu:
 - ● beginnt bei HF 1 - Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, Bildung
 - ● beginnt bei HF 2 - Energieversorgung
 - ● beginnt bei HF 3 und 4 - Energieeffizienz und Mobilität:

Arbeitsphase I



- Kurze Pause – und Möglichkeit, die Maßnahmenvorschläge zu bewerten...
 - Setzen Sie Prioritäten!
 - 5 Klebepunkte pro Person, bitte nur max. 1 Punkt je Maßnahme



Arbeitsphase II: Konkretisierung der Maßnahmen

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Arbeitsphase II



- Konkretisierung der Maßnahmen
 - eine Arbeitsgruppe je Wandelgang-Ecke
 - Beitritt der Arbeitsgruppen nach Interesse
 - Gemeinsame Bearbeitung der am höchsten gewichteten Maßnahmen zu den Fragestellungen: "Wer? Mit wem? Was? Wann?"
 - Erstes Ausfüllen von Maßnahmensteckbriefen



Zusammenfassung und Ausblick

Kerstin Hanebeck
(KoRiS)

Nächste Termine



- 3. Sitzung der Koordinierungsgruppe am Dienstag, 16. Juli 2013 um 14 Uhr im Alten Stadthaus, Wipperfürth
- Vertiefende Ausarbeitung der Maßnahmensteckbriefe, bilateral oder in Arbeitsgruppen (Termine mit den Interessenten noch abzustimmen)
- 4. Sitzung der Koordinierungsgruppe im Oktober 2013
- Öffentliche Abschlusspräsentation des Konzeptes im November 2013



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

Kerstin Hanebeck

Christoph Lahner

Benedikt Siepe