

## Gemeinnütziger Förderverein ZebiO e.V.

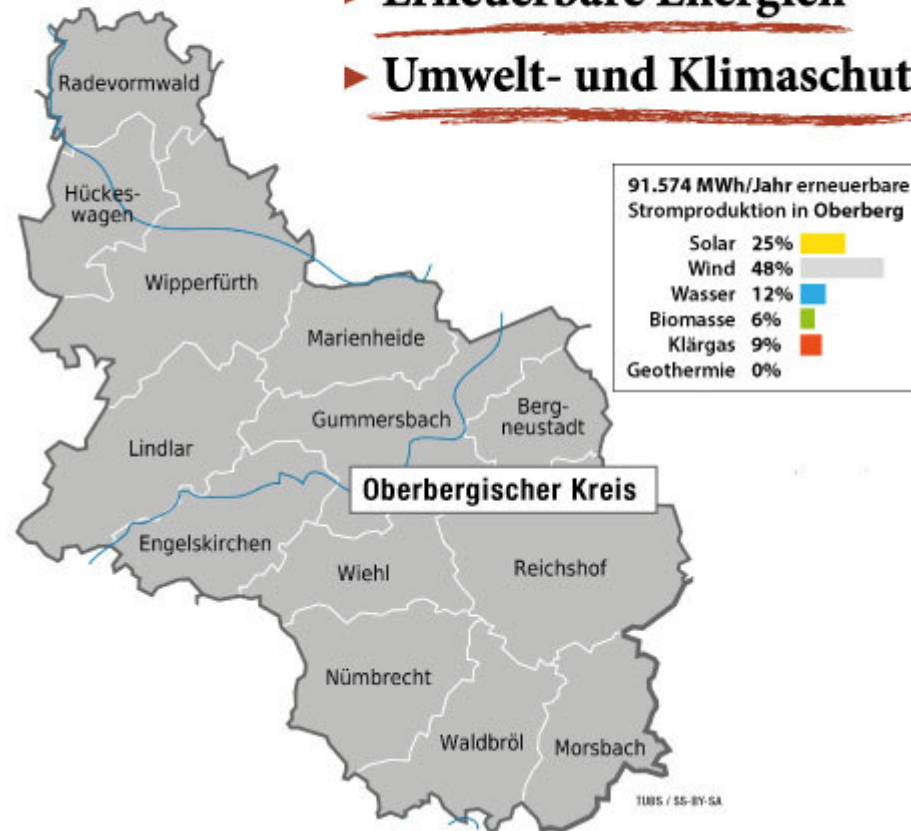


# Was ist ZebiO?



Kompetenznetzwerk für  
Holznutzung und Bioenergie  
im Bergischen Land seit 2002

- ZebiO steht für:**
- ▶ **Energieeffizienz**
  - ▶ **Erneuerbare Energien**
  - ▶ **Umwelt- und Klimaschutz**

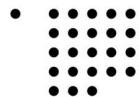


# Was ist ZebiO?



## Kooperationspartner

Landesbetrieb Wald und Holz  
Nordrhein-Westfalen



Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

Campus Gummersbach

Landwirtschaftskammer  
| **Nordrhein-Westfalen**



Gründer- und  
TechnologieCentrum  
Gummersbach

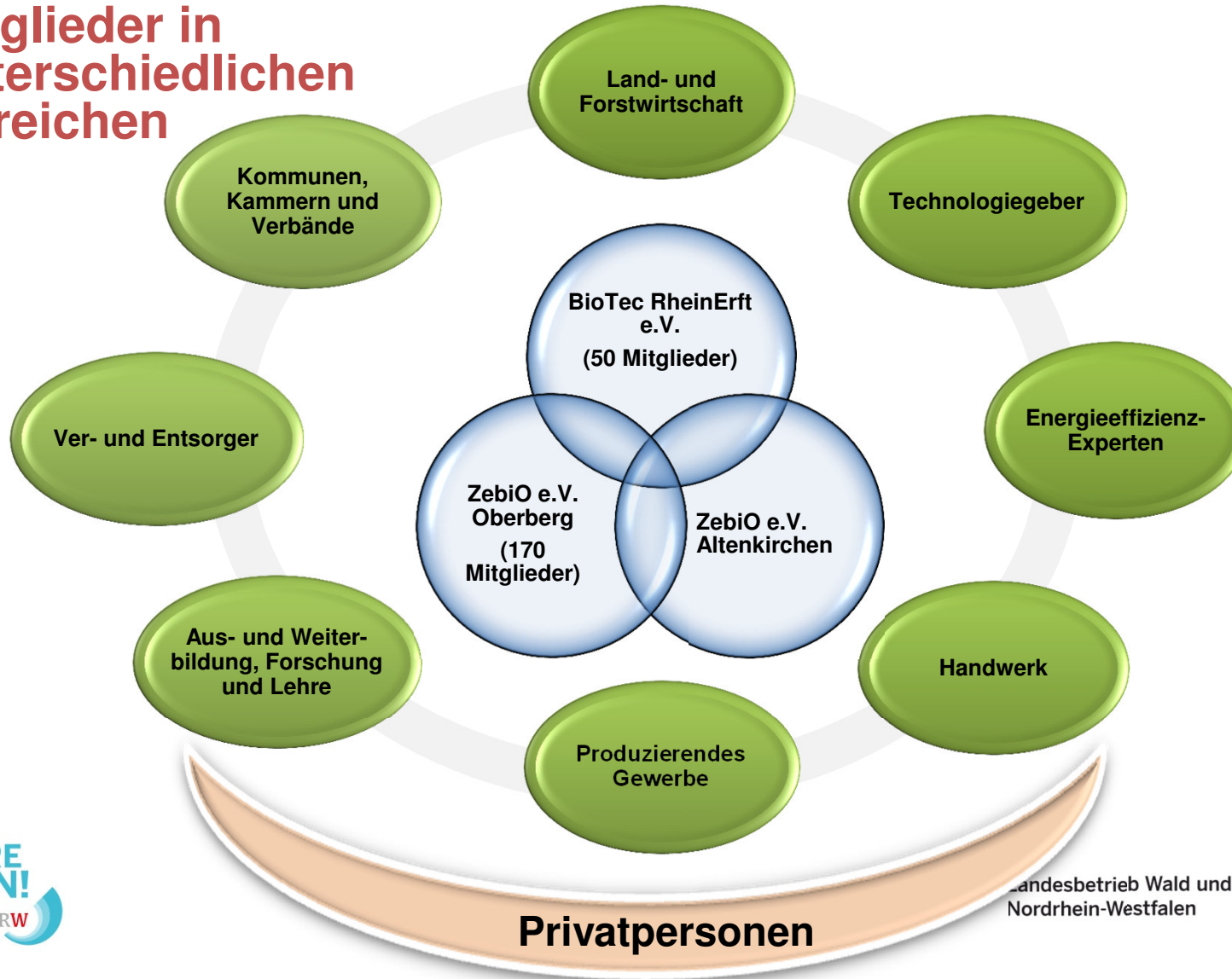
## Förderverein ZebiO e.V.

- 170 Mitglieder (KMUs, Kommunen, Land- und Forstwirtschaftliche Betriebe, Organisationen und Privatleute)
- Unternehmensnetzwerk



# Wer ist ZebiO?

## Mitglieder in unterschiedlichen Bereichen



# Was macht ZebiO?

## Wissenstransfer

Öffentlichkeitsarbeit  
(Bürger, Firmen, Kommunen, Schüler,  
Waldbesitzer, Naturschützer, Touristen ...)

- Veranstaltungen
- Schulungen
- Messen, Events
- Fachtagungen
- Workshops, Arbeitskreise
- Flyer + Broschüren
- Website ([www.ZebiO.de](http://www.ZebiO.de))



## Projekte

- BioEnergieDialog Oberberg – RheinErft – Westerwald-Sieg
- Effizienz-Projekte
- Ausbau Regionale Wertschöpfungskette Laubholz
- Klimaschutzprojekte in Kommunen
- **Mach grün!** – Ausbildungsoffensive für nachhaltige und ökologische Berufe



# Projektergebnisse des BioEnergieDialog Oberberg – RheinErfT – Westerwald-Sieg



**GI- System  
Landschaftspflegematerial**



**Holzmobilisierung  
im Privatwald**



**Mit über 20.000  
Menschen im Dialog**



**3 touristische  
Bioenergie-Routen**



**3 regionale Broschüren  
Energieeffizienz**

# GIS Projekt Landschaftspflegematerial im Rhein-Erft-Kreis



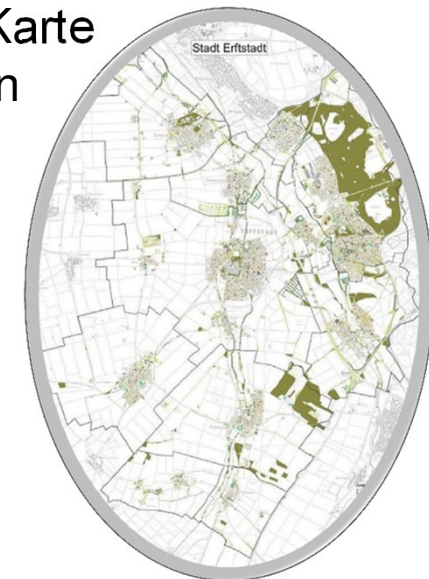
## Ermittlung des Biomassepotentials aus Landschaftspflegematerial per GIS-Verfahren

**Grundlage:** Laserscan Daten

**Ergebnis:** Detaillierte digitale Karte  
als Planungstool für Kommunen  
und Landschaftspflegebetriebe

**Angaben:**

- genaue Menge
- geographische Verteilung  
des Materials



**Rhein-Erft** in Zusammen-  
arbeit mit der Universität  
Hohenheim

**Partizipation:** Übertragung  
auf die Regionen Oberberg  
und Westerwald-Sieg

# Holzmobilisierung im Oberbergischen Privatwald



## Ressourcenerschließung für die stoffliche und energetische Nutzung

40 % Waldanteil

90 % Klein-Privatwald

29.000 tatro/a bisher ungenutzte Dendromasse

**Einrichtung von 3 dezentralen Biomassehöfen:** Logistikzentren für ortsnahe Energieholzbereitstellung: Praktikable Holz-Bündelung und effiziente Aufbereitung für die Kleinwaldbesitzer (Invest in Lager, Trocknung, Siebung)

## Modellprojekt / Handlungsleitfaden zur Holzmobilisierung:

Leitfaden zum Aufbau einer effizienten Logistikkette Holz und einer rentablen Waldnutzung für Kleinwaldbesitzer



und Holz





## Holzmobilisierung / Handlungsleitfaden Oberberg

**Modellprojekt:** Leitfaden zum Aufbau einer effizienten Logistikkette Holz und einer rentablen Waldnutzung für Kleinwaldbesitzer:

- Stärken und Schwächen verschiedener Arbeitsverfahren
- Hackschnitzelerträge verschiedener Waldbestände
- Hackschnitzelpreise und Hackschnitzel-Bereitstellungskosten

### Erfolg für die Wertschöpfung:

- Bereitschaft zu vermehrten Waldpflegemaßnahmen gesteigert
- Nutzungspotential durch Neuzugänge erschlossen
- Nachhaltiger Hiebsatz ist noch lange nicht erreicht

### Brennholzeinschlag bei 2 Modell-FBG'n

2012: max. 500 Fm/a

2013: über 1.000 Fm/a



**Erfolg durch Überzeugungsarbeit und passgenaue Beratung**

# Leuchtturm-Projekte Holzenergie



gAöR Nahwärmenetz  
Glockenspitze, Alten-  
kirchen



Effiziente WSK  
Holzhack-  
schnitteln



Nahwärmenetze  
Erfstadt-Lechenich  
und Liblar



7 Pelletanlagen  
CJD Frechen



Nahwärme-/Kältenetz  
Steinmüllergelände,  
Gummersbach



DENA Effizienzpreis:  
Sanierungskonzept  
Schulzentrum Waldbröl

# Initiierung von Vorbildprojekten z.B.: Sanierungskonzept Schulzentrum Waldbröl



Kommunaler Gebäudekomplex der Stadt Waldbröl:

- Wärmedämmung aller 5 Schulgebäude
- Bau und Anschluss an Nahwärmenetz,
- Holzhackschnitzelkessel: 550 kW
- Brennwertnutzung
- Rauchgasquench
- Neue Beleuchtungsanlage

Eckpunkte	
Investitionsvolumen	7.540.000 €
Senkung Primärenergiebedarf	91%
Senkung Endenergiebedarf	47%
Einsparung CO <sub>2</sub>	863 t / a
Einsparung Energiekosten	80%



**Dena  
Effizienz  
preis** →



# Projekte Energieeffizienz



EKoZet  
Kerpen



Pius-Check für  
holzverarbeitende  
Betriebe



3 Biomassehöfe  
in Oberberg



Pilotprojekt GET Min im  
Gewerbegebiet Waldbröl



3 regionale Broschüren  
Energieeffizienz



## Pilot: Pius-Check für holzverarbeitende Betriebe

---



Gemeinsam mit der Effizienz-Agentur NRW  
und dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW

**Beispiel:**  
**arcus Holztreppen GmbH, Hückeswagen**

**Hackschnitzelheizanlage** mit Späne-Resten deckt kompletten Wärmebedarf  
für Werkstatt, Ausstellungs- und Büroräume

Neubau **Fotovoltaikanlage** (Ost-West-Ausrichtung) deckt 30 % des Strom-  
bedarfs/a für die Produktion

Besuch NRW Umweltminister Remmel 13.11.2013

Infoveranstaltung für interessierte Firmen 20.11.2013

## 3 Energie-Routen für Touristen



### Die Energieroute ab 2015 im Rhein Erft Kreis:

- Im Freizeitplaner/App des Rhein-Erft Tourismus e.V.
- Points of Interest (POI) zu erneuerbaren Energie-Projekten
- Navigation zu den POI's und digitale Informationen



### Die Energieroute im Umweltzentrum Friesheimer Busch



### Der Energieweg in Oberberg:

- 12 km langer Wanderweg
- Erlebnisweg: Für Familien und Fachleute geeignet
- Einbindung der erneuerbaren Energien in die Landschaft
- Darstellung jahrhundertalte und heutige Nutzung

# Wir brennen weiter für die effiziente, regionale Bioenergie!

**WIR  
SIND  
DABEI!**  
KlimaExpo.NRW  
Motor für den Fortschritt



[www.zebio.de](http://www.zebio.de)

**Machen Sie mit!  
Gemeinsam schaffen wir mehr!**

---

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Kontakt:**

Regina Schulte  
Zebio

Tel 02261 – 814144  
Email [schulte@zebio.de](mailto:schulte@zebio.de)  
Web [www.zebio.de](http://www.zebio.de)

