

# Energetische Modellregionen in Sachsen-Anhalt

# LENA



Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH

**Wir machen  
Energiegewinner.**



**DIE KOMMUNALE ENERGIEWENDE FINANZIEREN – FÖRDERMÖGLICHKEITEN NUTZEN**

Dessau, 02. Juni 2015

# Aufgaben der LENA



- **Impulse geben.**

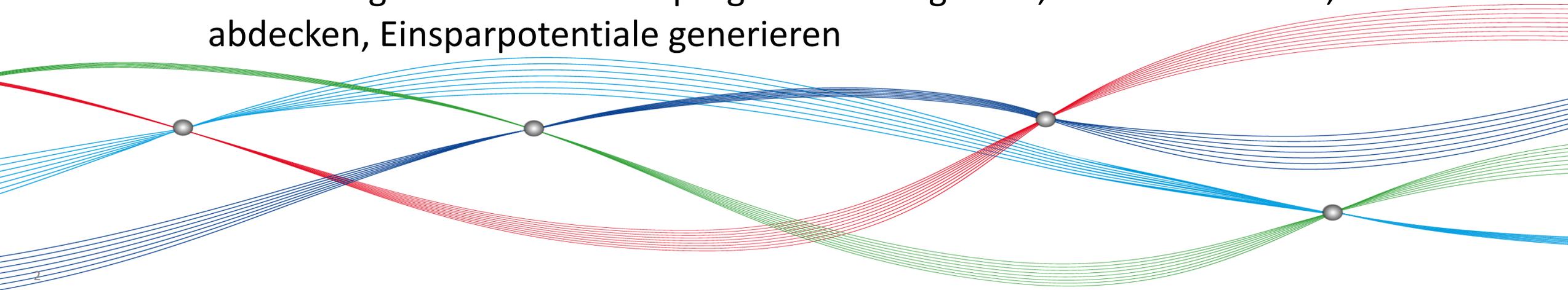
Kampagnen initiieren, Förderprogramme bedarfsgerecht gestalten, Modellprojekte starten

- **Menschen verbinden**

Netzwerke für Wirtschaft und Kommunen entwickeln bzw. optimieren, Wissenstransfer anstoßen, Erfahrungen austauschen

- **Energien freisetzen**

Umsetzung von Landesförderprogrammen begleiten, Lücken schließen, Bedarfe abdecken, Einsparpotentiale generieren



# Struktur und Zielgruppen





### Innovations- und Investitionsprogramm STARK III für alle Schulen und Kitas

- Programm- und Projektbetreuung vorrangig der Modellprojekte durch die LENA
- 1. Phase 2012 bis Ende 2015: 98 Projekte/ 150 Mio. € Gesamtinvestitionen
  - Energetische Sanierung gem. EnEV (ELER)
  - Energetische Sanierung gem. Standard KfW 85 (EFRE)
  - 9 Modellprojekte gem. Passivhausstandard / Plusenergiehausstandard
- 2. Phase 2015 bis Ende 2020: X Projekte/ ca. 450 Mio. € Gesamtinvestitionen; Sanierungsstandard wird z. Zt. mit EU abgestimmt







Evangelische Sekundarschule Haldensleben

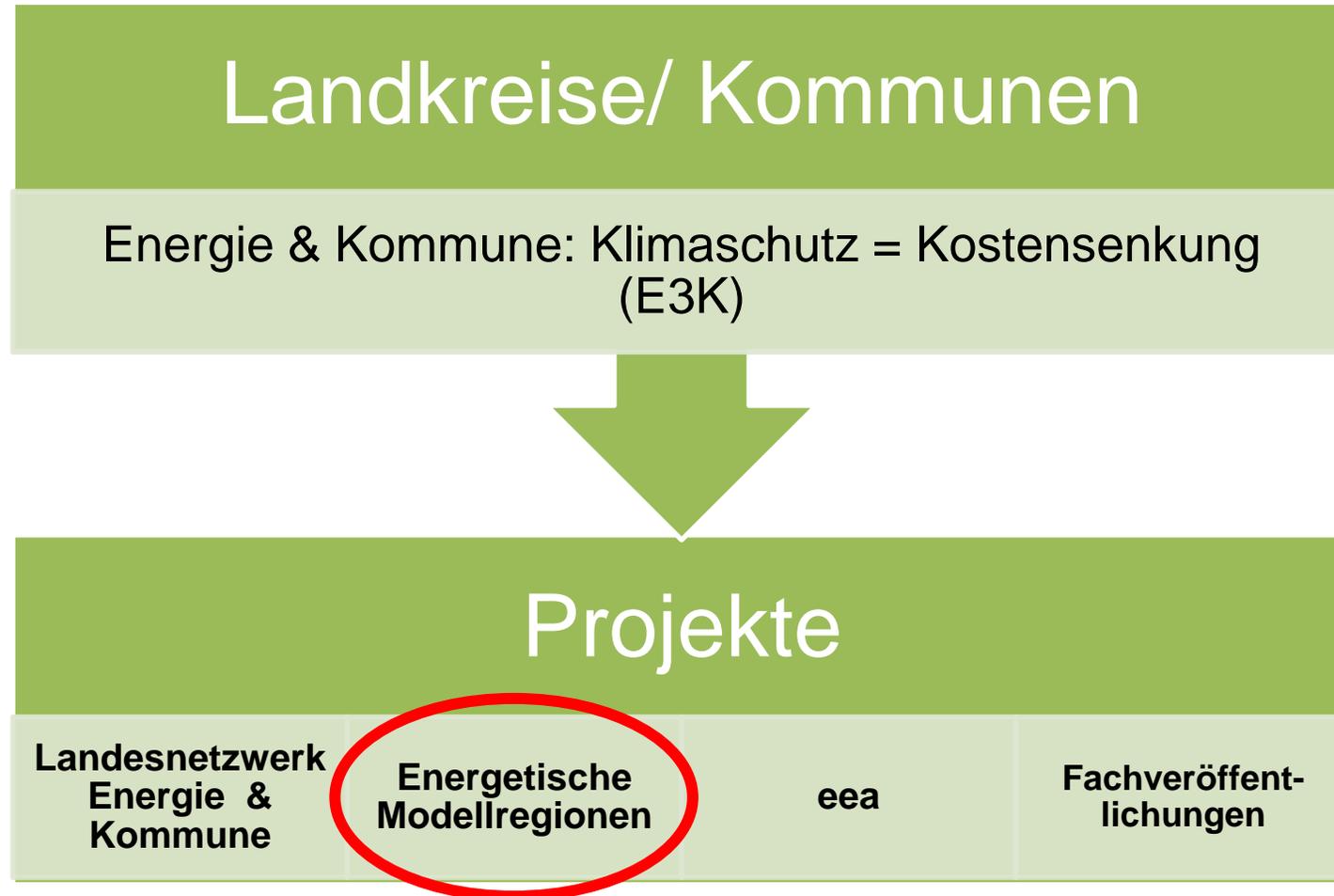






# Baustellenbesuch mit Kultusminister Dorgerloh und der Schüler-AG Energie

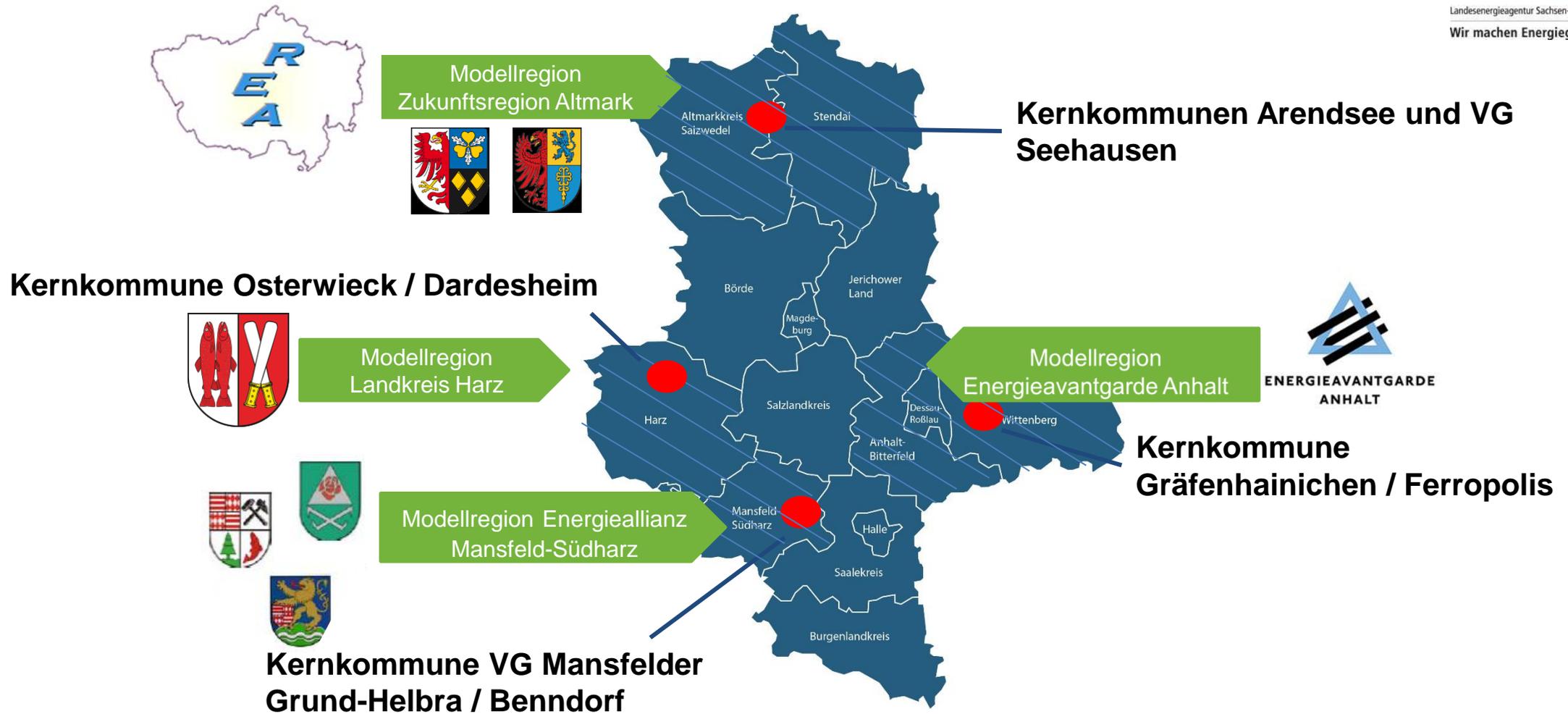




### **Förderung der energetischen Modellregionen, Kernkommunen und Teilnehmer am European Energy Award (eea)**

- 80 % - Förderung aus dem Landesprogramm Sachsen-Anhalt KLIMA für investitionsvorbereitende Untersuchungen und die Einführung des eea
- Modellregionen
  - Zukunftsregion Altmark
  - Energieavantgarde Anhalt
  - Regenerative Modellregion Harz
  - Energieallianz Mansfeld-Südharz

# Energetische Modellregionen und Kernkommunen



# Zukunftsregion Altmark



Offizieller  
Startschuss der  
Energetischen  
Modellregionen am  
10. Juli 2014 in  
Magdeburg

## Weitere Vorhaben

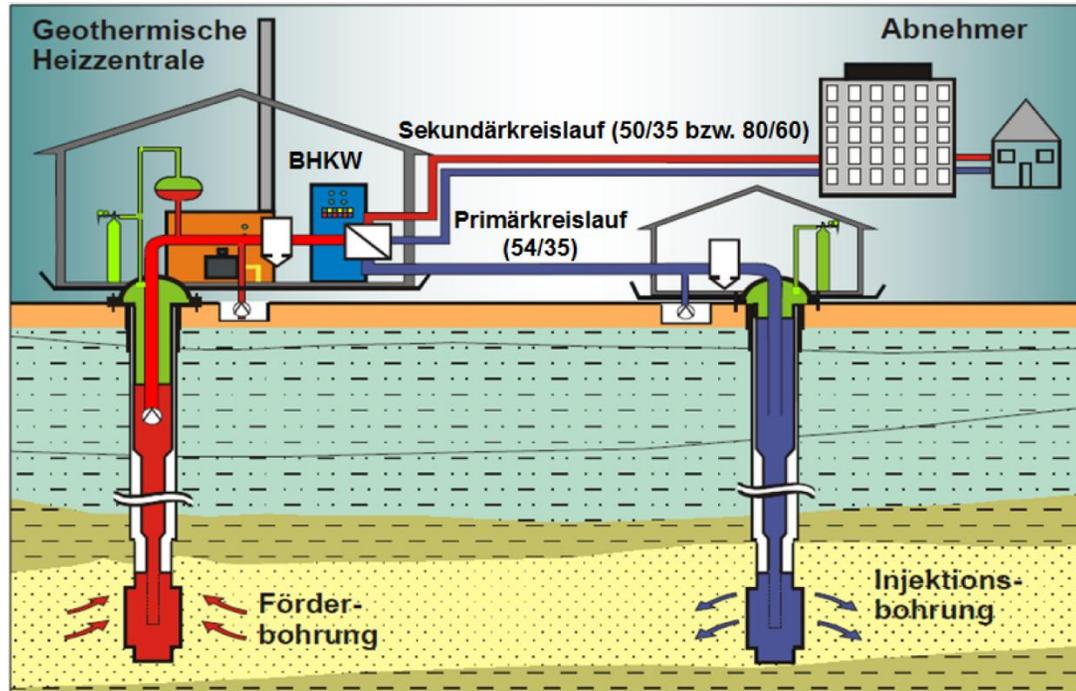
Förderung und Einführung **European Energy Award (eea)** in

- Stadt Arendsee, VG Seehausen & Hansestadt Osterburg

gefördert durch Sachsen-Anhalt KLIMA

- Klimaschutzteilkonzept / **Geothermisches Wärmeversorgungskonzept Arendsee**
- **Biomassebasiertes Wärmeversorgungskonzept VG Seehausen**

# Zukunftsregion Altmark



Kernkommune ARENDSEE

Geothermische Wärmeversorgung

Quartier ARENDSEE

Untersuchungsgebiet geothermische Wärmeversorgung



## Energie- und Klimaschutzstrategie Altmark

Konkrete Beispiele aus der zeitnah umzusetzenden Projektliste



## Modulares Studienangebot „Profitables Umweltmanagement“ am Standort Stendal der Hochschule Magdeburg-Stendal



Hochschule Magdeburg – Stendal, Campus Stendal

- Theoretische Wissensvermittlung
- Praktische Umsetzung in interessierten Firmen (vorrangig KMU)
- Analyse der Betriebs- u. Produktionsprozesse  
Erarbeitung von Lösungsvorschlägen
- Ziel: Kosten-, Emissions- und Verbrauchsreduzierung



## Weitere Aufgaben in der energetischen Modellregion Altmark

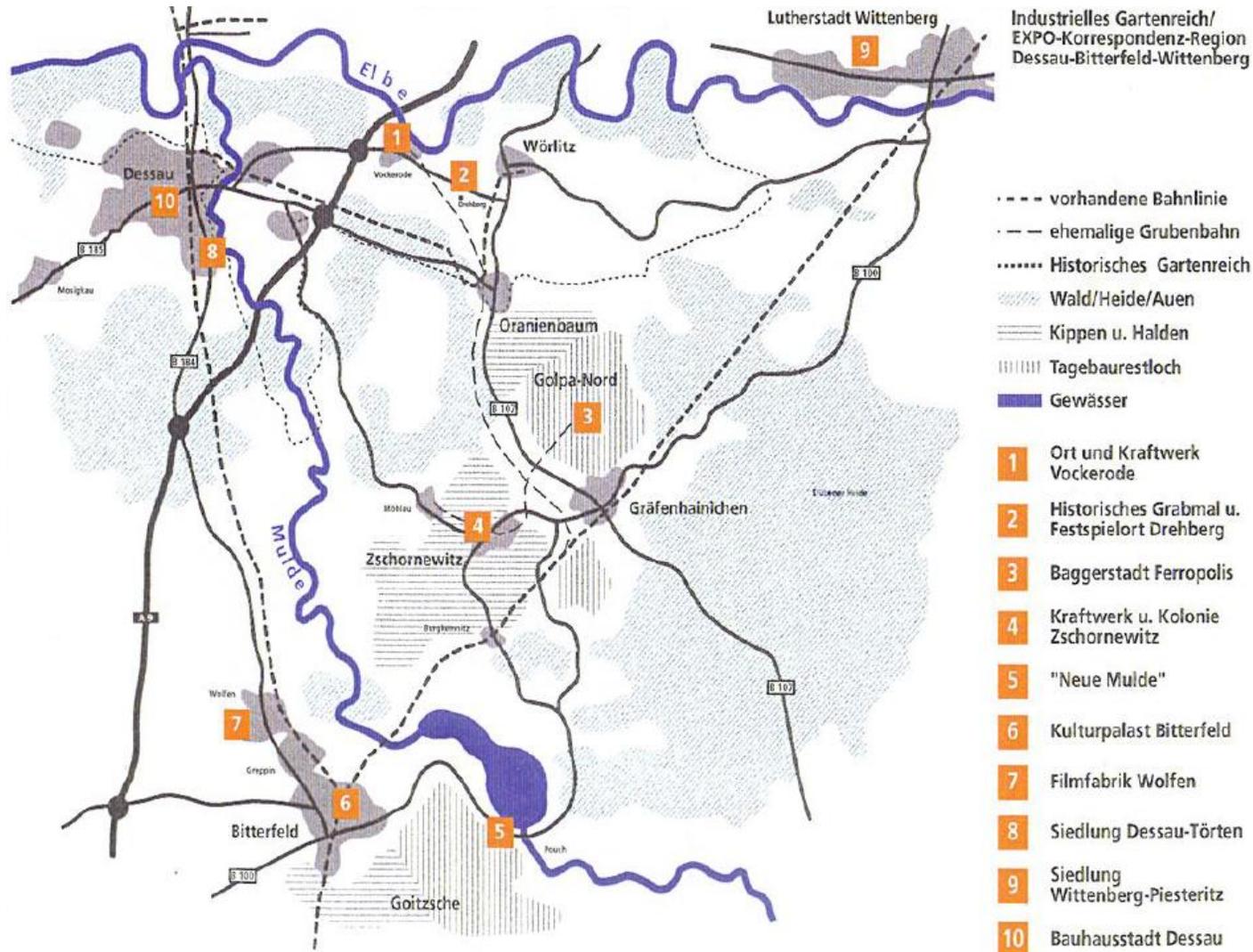
- Energetische **Sanierungskonzepte** für kommunale Gebäude
- Aufbau eines altmarkweiten **Firmennetzwerkes** zu Energiefragen in Betriebs- und Produktionsprozessen
- **Sensibilisierung** weiterer Zielgruppen (Bürgerbeteiligung, Wirtschaft, Institutionen, ...)
- Ausbau der regionalen und überregionalen **Kooperation** (Modellregionen, LENA, ...)
- Nachhaltige Festigung der **Regionalen Energieagentur Altmark**
- **Umsetzung** konkreter Projekte aus den verschiedensten Bereichen
- Verstärkung der **Öffentlichkeitsarbeit**





**ENERGIEAVANTGARDE  
ANHALT**

# Energieavantgarde Anhalt



Region  
Dessau/Roßlau-  
Wittenberg-  
Bitterfeld/Wolfen

- Seit 2013 - Standort- und Innovationsoffensive
  - Förderung der **Nutzung erneuerbarer Energien** und damit verbundener Zukunftstechnologien
  - **Bildungstouristische Aufbereitung** energieeffizienter Gebäude, Technologieproduktion und erneuerbarer Energiegewinnung als Region der Energiewende
  - **„Stadt mit neuer Energie“** Gräfenhainichen / FERROPOLIS
- Januar 2015 - Gründung des **Vereins „Energieavantgarde Anhalt e.V.“**
- Aktuell - RWE Stiftung engagiert sich mit 1,5 Mio. Euro
  - Region Anhalt wird **Reallabor** für Lösungen mit überregionaler Strahlkraft
  - Potenziale und Grenzen eines **regionalen Energiesystems** testen
  - **Weitere Akteure** für das Gemeinschaftswerk Energiewende gewinnen

# „Stadt mit neuer Energie“ Gräfenhainichen/ „Stadt aus Eisen“ Ferropolis



# Energetische Modellregion Landkreis Harz

**EnergieScheck.**

Lernen, Studieren, Profitieren mit Energie

Aus- und  
Weiterbildung

▲ Hochschule Harz

Hochschule für angewandte Wissenschaften

Forschung

Elektromobilität

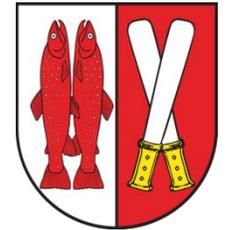


**HARZ.EE-MOBILITY**

Regionale Stadtwerke

 **Zukunftsenergie**

Erneuerbare Energie  
Erzeuger



Städte und  
Gemeinden

Bevölkerung



# Energetische Modellregion Landkreis Harz



Förderungen im Programm „Sachsen-Anhalt KLIMA“

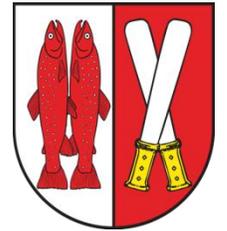
## Landkreis Harz

- „Denk‘ mal Klima“

Energetische Sanierung und Nahwärmeversorgung in denkmalgeschützten Gebäuden und Quartieren

## Stadt Osterwieck

- Energieeffiziente Stadtbeleuchtung durch den Einsatz von LED



# Energetische Modellregion Landkreis Harz

## Machbarkeitsstudie zur energetischen Sanierung denkmalgeschützter Gebäude in Osterwieck

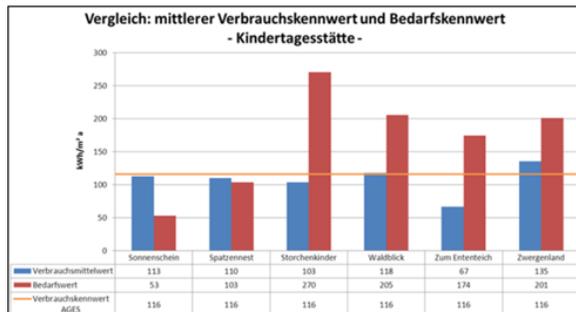
### Verbrauchsanalyse

KEMS-Liegenschaft						
Auswertung - Tabellen						
Gebüdenname: Petershof						
Nutzungsart: Verwaltungsgebäude						
beheizte Bruttogesamfläche BGF: 8194						
		2007	2008	2009	2010	2011
<b>Wärme gesamt (witterungsberichtigt)</b>						
Heizenergie	kWh (entw)	-	860 603	731 030	787 494	787 707
Kennwert 1 Wärme	kWh/m²	-	105	89	96	96
Kennwert 2 Wärme	kWh/Nutzer	-	-	-	-	-
Vergleichskennwert AGES	kWh/m²	95	95	95	95	95
Kosten	EUR/a	-	-	-	-	-
<b>Strom</b>						
Stromverbrauch	kWh	20 916	105 850	77 805	105 626	122 791
Kennwert 1 Strom	kWh/m²	3	13	9	13	15
Kennwert 2 Strom	kWh/Nutzer	-	-	-	-	-
Vergleichskennwert AGES	kWh/m²	18	18	18	18	18
Kosten	EUR/a	-	-	-	-	-
<b>Wasser</b>						
Wasserverbrauch	m³/m²	25	151	151	148	123
Kosten	EUR/a	-	-	-	-	-
<b>CO2-Emissionen (witterungsberichtigt)</b>						
CO2-Emissionen	t/a	11	287	237	267	276
Anteil Heizenergie	%	0%	80%	82%	78%	76%
Anteil Strom	%	100%	20%	18%	22%	24%

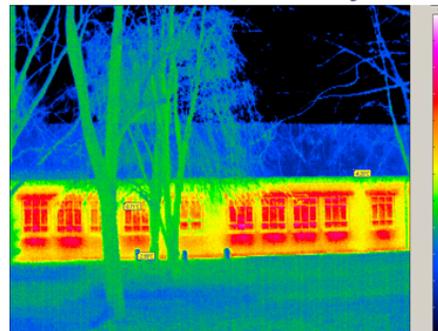
### Objekte der Stadt Osterwieck (teilweise gemischt genutzte Objekte)

- 4 Grundschulen
- 7 Kitas
- 6 Dorfgemeinschaftshäuser
- 1 Museum
- 1 Turnhalle

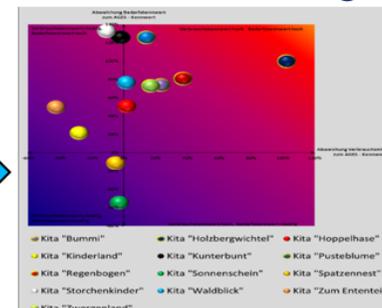
### Bedarfsanalyse / Benchmark



### Thermoanalyse



### Auswertung



# Energetische Modellregion Landkreis Harz

Energiesparen bei der Straßenbeleuchtung heißt nicht, dass es dunkel bleiben muss



Umgebauter Leuchtenkopf mit stufenlos dimmbarer LED in dreikantiger Stabform



Informationen zur Energie müssen erreichbar sein



unabhängiges Energieberatungszentrum Osterwieck

# Energetische Modellregion Landkreis Harz

## Energie-Wissen für alle

**Zukunftsenergie**

Sie sind hier: Startseite Willkommen auf unserer Internetseite

**Herzlich Willkommen!**

Diese Webseite ist ein Ergebnis des vom BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) geförderten Projektes ZukunftsWerkStadt. Der Landkreis Harz hat sich gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung und vielen engagierten Bürgern den Fragen gestellt:

1. Wie wollen wir leben?
2. Wie müssen wir wirtschaften?
3. Wie können wir unsere Umwelt bewahren?

So wurde eine Diskussion über Nachhaltigkeitsfragen begonnen und vielfältige Teilprojekte entwickelt, die alle das Ziel verfolgen, das Leben aus ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Sicht nachhaltiger zu gestalten.

Ein wichtiger Schwerpunkt in dem Projekt ZukunftsWerkStadt war der Klimaschutz und die Zukunft der Energie, denn die Energiewende wird eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen der nächsten Jahre darstellen. Auf dieser Webseite wollen wir Sie über die wichtigsten regionalen und überregionalen Entwicklungen im Bereich der Energie informieren, die Fördermöglichkeiten bei Maßnahmen der energetischen Sanierung darstellen und wir wollen mit Ihnen zu Energie- und Umweltfragen ins Gespräch kommen.

Die Internetplattform ist eine gemeinsame Initiative folgender Partner:

HOCHSCHULE harz Harz\_AG HALBERSTADTWERKE Stadtwerke Blankenburg QUEDLINBURG STADTWERKE WERNIGERODE

Landkreis Harz  
Elke Selke  
T +49 3943 93807  
M elke.selke@kreis-hz.de  
W www.kreis-hz.de

Unser internes Verzeichnis für SIE!

Unsere Beratung für SIE!

Überregionale Förderprogramme

[www.zukunftsenergie-harz.de](http://www.zukunftsenergie-harz.de)

Informationen rund um die Energie für alle!

Ein Projekt des Landkreises Harz mit Beteiligung der Hochschule Harz, Halberstadtwerke, Stadtwerke Wernigerode, Stadtwerke Blankenburg, Stadtwerke Wernigerode.

# Energieallianz Mansfeld-Südharz

## Kernkommune Mansfelder Grund Helbra - Benndorf



Landkreis  
Mansfeld-Südharz



# Energieallianz Mansfeld-Südharz



Nachhaltige Energieeinsparung und Gestaltung der Energiewende im kommunalen Bereich

European Energy Award: Gemeinde Benndorf

Durch **Sachsen-Anhalt KLIMA** geförderte Projekte:

- **Studie zur Gestaltung** der Energieallianz Mansfeld-Südharz
- Untersuchung zur **spezifischen Gestaltung der Energiebilanz** Mansfeld-Südharz in der Vg. Mansfelder Grund-Helbra / **Beleuchtung, EMS**

# Energieallianz Mansfeld-Südharz

## Liegenschaften zur Verbesserung der Energieeffizienz

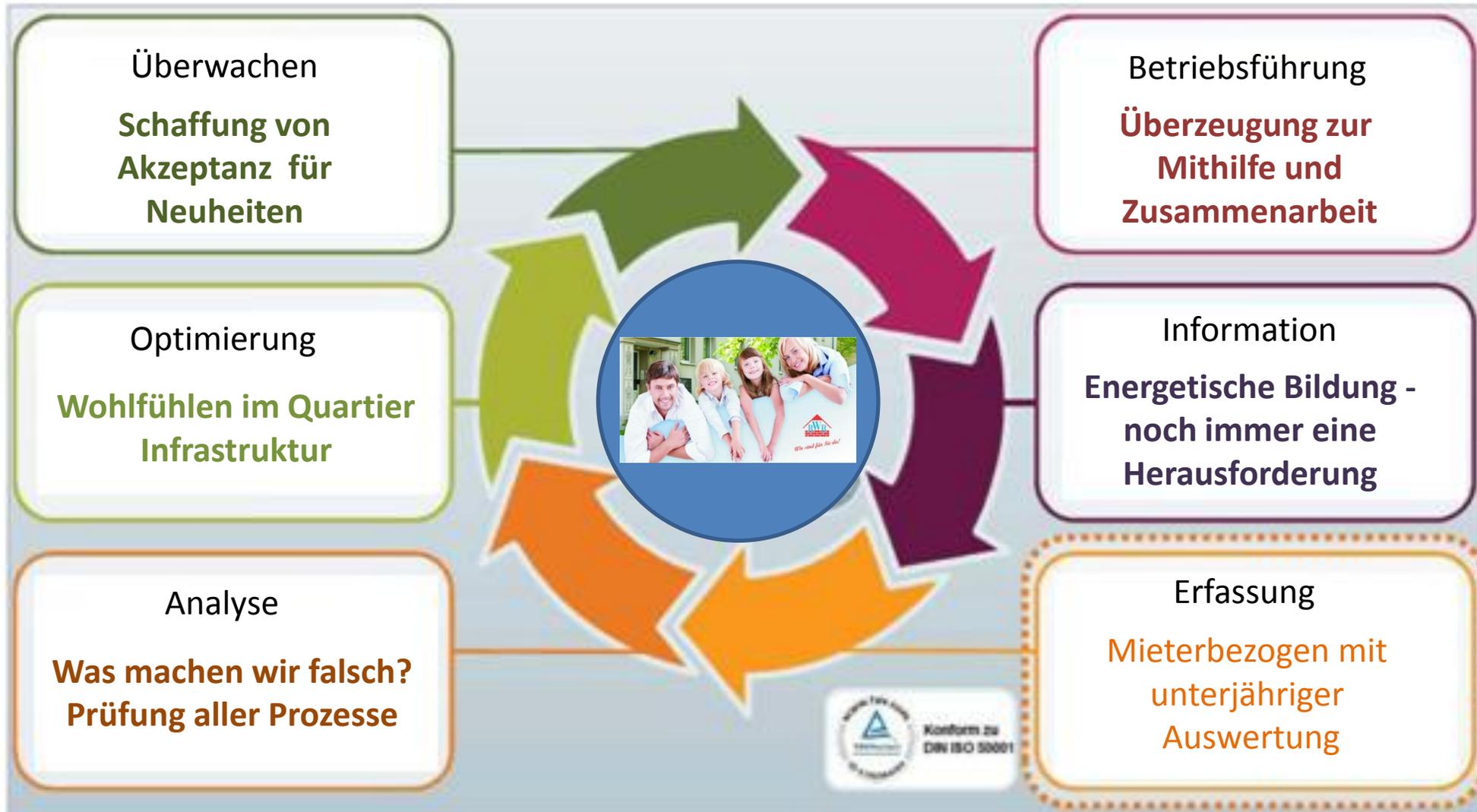
- Schulen und Kindertagesstätten
- Verwaltungsgebäude der Verbandsgemeinde
- Verwaltungsgebäude und eine Mehrzweckhalle der Einzelgemeinden
- Feuerwehrgerätehäuser

## Prüfung der Möglichkeiten zur Energieeffizienzsteigerung

- Mögliche Einsatzvarianten Photovoltaik
- Möglicher Einsatz der Geothermie
- Einrichtung eines Energiemanagements in der Verbandsgemeinde
- Einsatz einer modernen Gebäudeleittechnik für die Verbandsgemeinde
- Optimierung der Regelungsparameter
- Anpassung der Wärmeerzeugung an den Bedarf
- Nutzermotivation

# Energieallianz Mansfeld-Südharz

## Energiemanagementsystem einmal Anders



# Energieallianz Mansfeld-Südharz



## Bergarbeitersiedlung BENNDORF



# Energieallianz Mansfeld-Südharz



## Aktuell:

- Beteiligung der Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra am Projekt Regio Twin.
- Projekt wird über 3 Jahre vom Bundesumweltministerium im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative gefördert
- Als beratender Partner für Mansfelder Grund-Helbra ist Wolfshagen ausgewählt worden.

## „Sachsen-Anhalt Klima“ 1

- Förderprogramm für innovative Konzepte zur CO<sub>2</sub>-Minderung
- Zielgruppen: Kommunen > Unternehmen
- 1. Phase 2012 bis Ende 2014: ca. 5 Mio. Euro
- LENA hat 29 Projekt mit Förderumfang von 1,7 Mio. Euro angeschoben

## „Sachsen-Anhalt Klima“ 2

- Förderung von innovativen Konzepten und investiven Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>
- Zielgruppen: Unternehmen > Kommunen
- 2. Phase 2016 bis Ende 2020: 18,8 Mio. Euro geplant



# KONTAKT



Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH

Olvenstedter Straße 4

39108 Magdeburg

[www.lena.sachsen-anhalt.de](http://www.lena.sachsen-anhalt.de)

Telefon: 0391/567 2040

Telefax: 0391/567 2033

[www.facebook.com/lenagmbh](https://www.facebook.com/lenagmbh)

