



# **Verbandsgemeinde Mansfelder Grund – Helbra**

**Grundlagenermittlung für ein integriertes Energiekonzept  
Gefördert von der ib Sachsen Anhalt**

## **Allgemeine Darstellung**

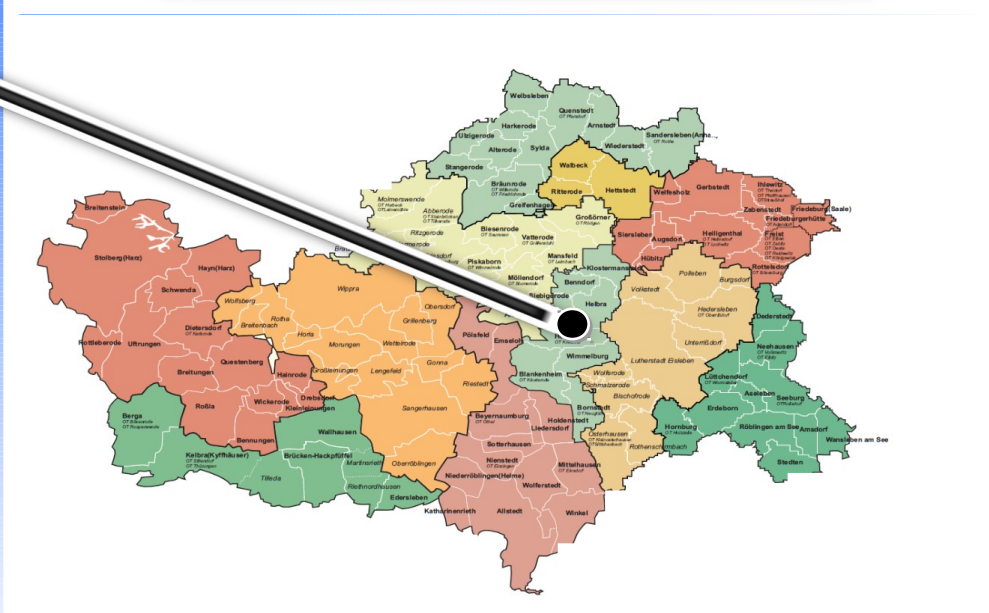
# Allgemeine Darstellung



Verbandsgemeinde  
Mansfelder Grund-Helbra



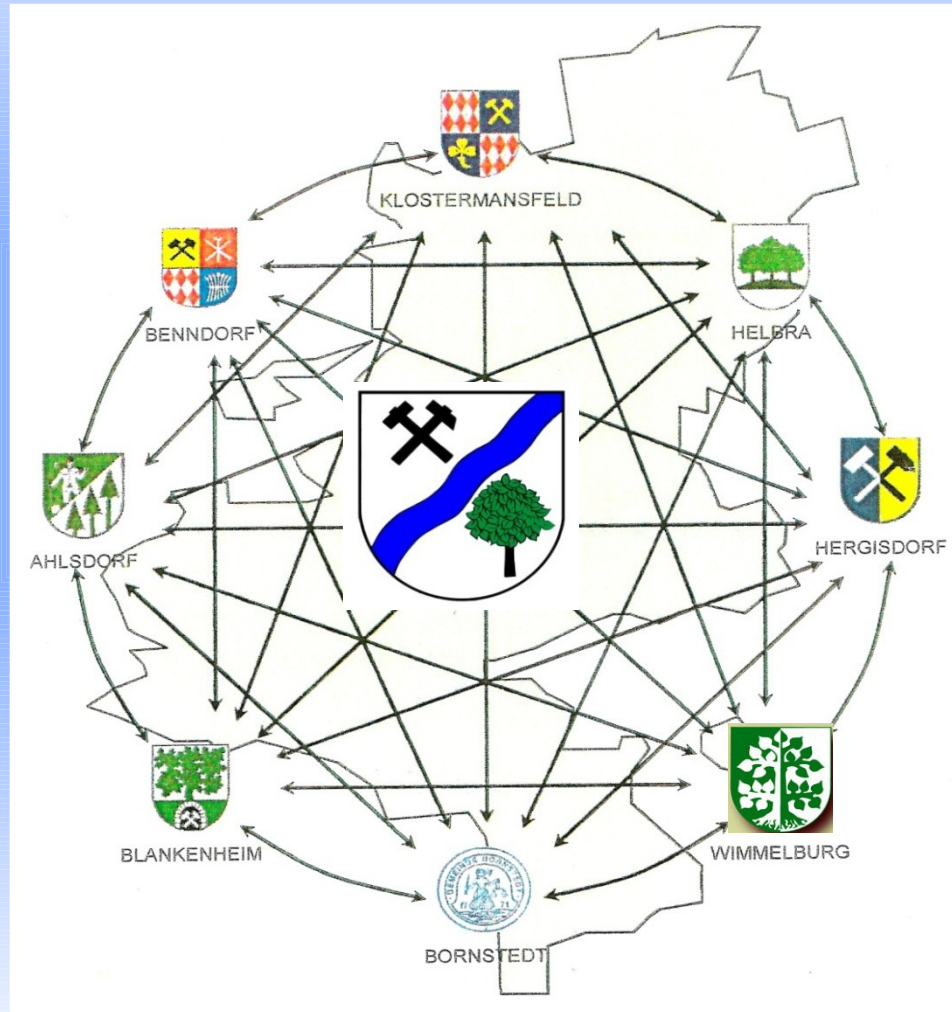
Land Sachsen-Anhalt  
Landkreis Mansfeld-Südharz  
Städte und Gemeinde





# Allgemeine Darstellung

Verflechtung der Gemeinden mit der Verbandsgemeinde

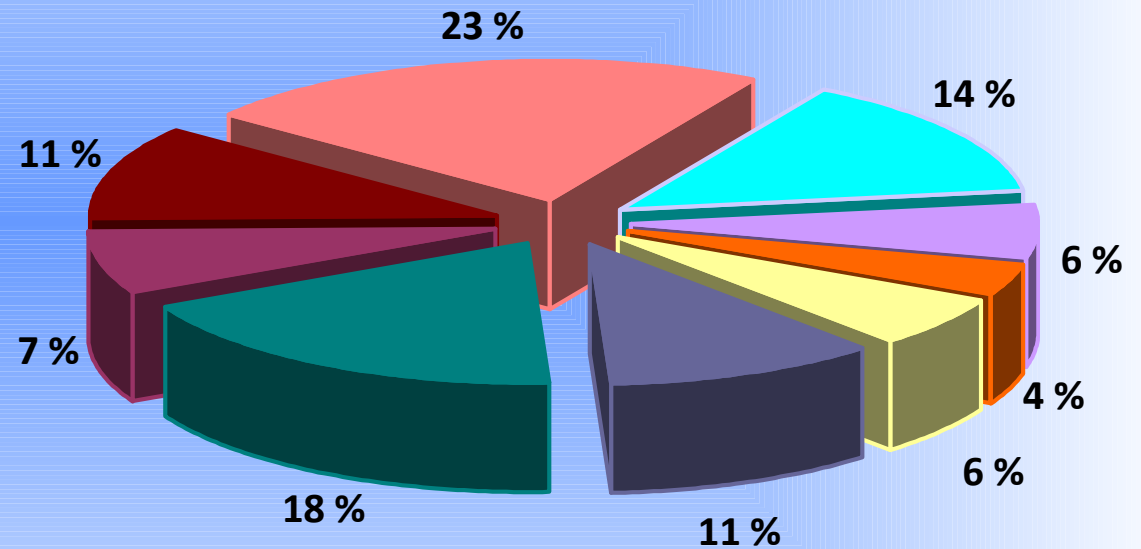




# Allgemeine Darstellung

Anteil der Gemeinden an den Liegenschaften die einen Energiekostenbeitrag leisten

Liegenschaft	Anzahl eigener Objekte
Ahlsdorf	12
Benndorf	5
Blankenheim	3
Bornstedt	5
Helbra	9
Hergisdorf	15
Klostermansfeld	6
Wimmelburg	9
Verbandsgemeinde	19
<b>Gesamt</b>	<b>83</b>



# Allgemeine Darstellung



Folgende Liegenschaften wurden auf Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz untersucht

**Schulen und Kindertagesstätten**

**Verwaltungsgebäude der Verbandsgemeinde**

**Verwaltungsgebäude und eine Mehrzweckhalle der Einzelgemeinden**

# Allgemeine Darstellung



## folgende Möglichkeiten zur Energieeffizienz Steigerung wurden betrachtet

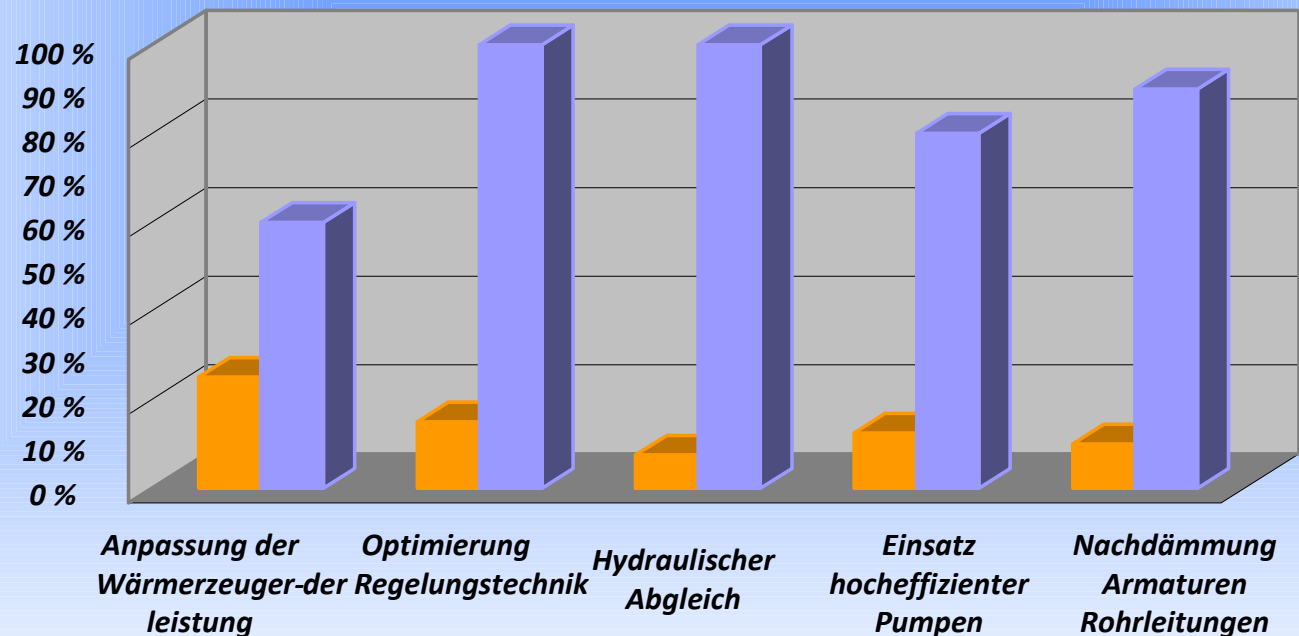
- Mögliche Einsatzvarianten Photovoltaik
- Möglicher Einsatz der Geothermie
- Einrichtung eines Energiemanagements in der Verbandsgemeinde
- Einsatz einer modernen Gebäudeleittechnik für die Verbandsgemeinde
- Optimierung der Regelungsparameter
- Anpassung der Wärmeerzeugung an den Bedarf
- Nutzermotivation



# Allgemeine Darstellung

## Auswahl der vorgeschlagenen Maßnahmen

Maßnahmen	Einfluß auf Energiekostensenkung	Anteil der Liegenschaften
Anpassung der Wärmerzeugerleistung	20 - 30%	60%
Optimierung der Regelungstechnik	10-20%	100%
hydraulischer Abgleich	5-10%	100%
Einsatz hocheffizienter Pumpen	10-15%	80%
Nachdämmung Armaturen und Rohrleitungen	5-15%	90%



# Allgemeine Darstellung



## Allgemeine Maßnahmen

Maßnahmen	Bemerkungen
Qualifizierung und Schulung von 1 – 2 Mitarbeitern	Bedienung GLT Lehrgang beim Hersteller
Einrichtung eines Energiemanagement	für die Verbandsgemeinde
Einsatz eines Softwarepaketes für Energiemanagement und Controlling	
Erarbeitung eines Nutzerhandbuches	getrennt für Kita, Schulen und Verwaltungen
Einsatz eines Energiemanagers	für die Verbandsgemeinde

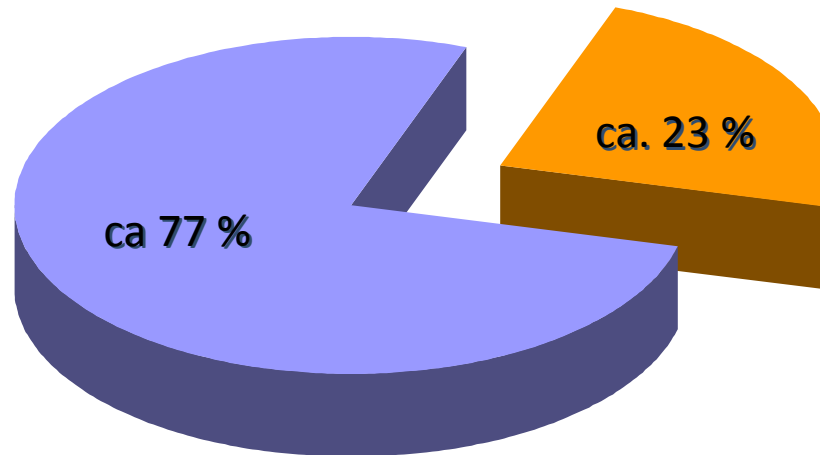




# Allgemeine Darstellung

## Mögliche Einsparungen - Gesamt

	Liegenschaften gesamt
Energiekosten 2013	415.030 €
 mögliche Einsparungen	97.400 €
 erwartete Energiekosten	317.730 €



# Allgemeine Darstellung





## Mögliche Photovoltaik Anlagen

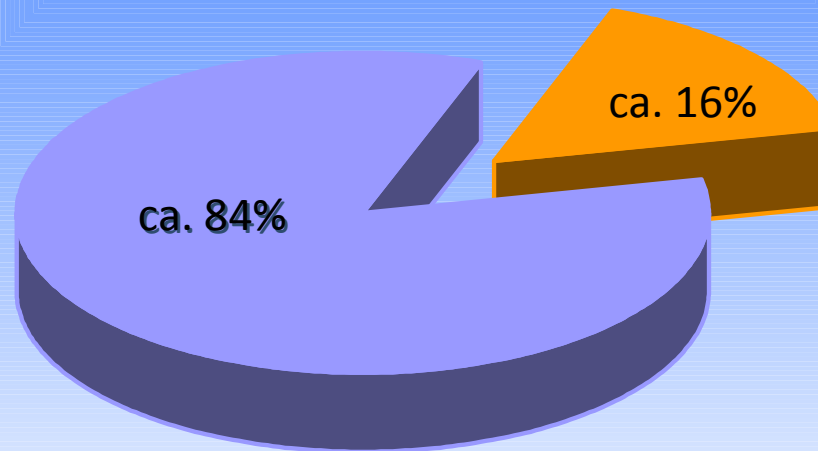
Liegenschaft	Leistung ( kWp)	mögliche Nutzung
Verwaltungsgebäude Helbra	ca. 30	80% Eigennutzung
GS Klostermansfeld	ca. 30	80% Eigennutzung
Kita Wimmelburg	ca. 15	100% Eigennutzung
GS Helbra	ca. 10	100% Eigennutzung
Kita Hergisdorf	ca. 10	100% Eigennutzung
Mehrzweckhalle Blankenheim	ca. 30	30% Eigennutzung
Komplex Kirchstraße 1	ca. 30	80% Eigennutzung



# Allgemeine Darstellung

## Mögliche Einsparungen bei CO<sub>2</sub>-Emission KITA /GS/Hort

Liegenschaft	KITA/GS/Hort [tCO <sub>2</sub> äqu/a]
CO <sub>2</sub> -Emission 2013	297,9
 mögliche Einsparungen	47,9
 erwartete CO <sub>2</sub> -Emission	250,0



# Allgemeine Darstellung



## Inhaltsverzeichnis der untersuchten Objekte

1. Bauunterlagen
  - 1.1. Fotos
  - 1.2. Bruttogrundflächen
  - 1.3. Baupläne
2. Datenerhebung
3. Energieausweise
4. Normheizlastberechnung
5. Berechnung Primärenergieverbrauch / CO<sub>2</sub> – Emission
6. Energieverbrauch 2012 und 2013
7. Kurzdarstellung von Modernisierungsmöglichkeiten