



**Verbandsgemeinde  
Wörrstadt**  
*- von der Sonne verwöhnt -*



**Spritziger Wein und.....  
.....erneuerbare Energien in Rheinhessen**



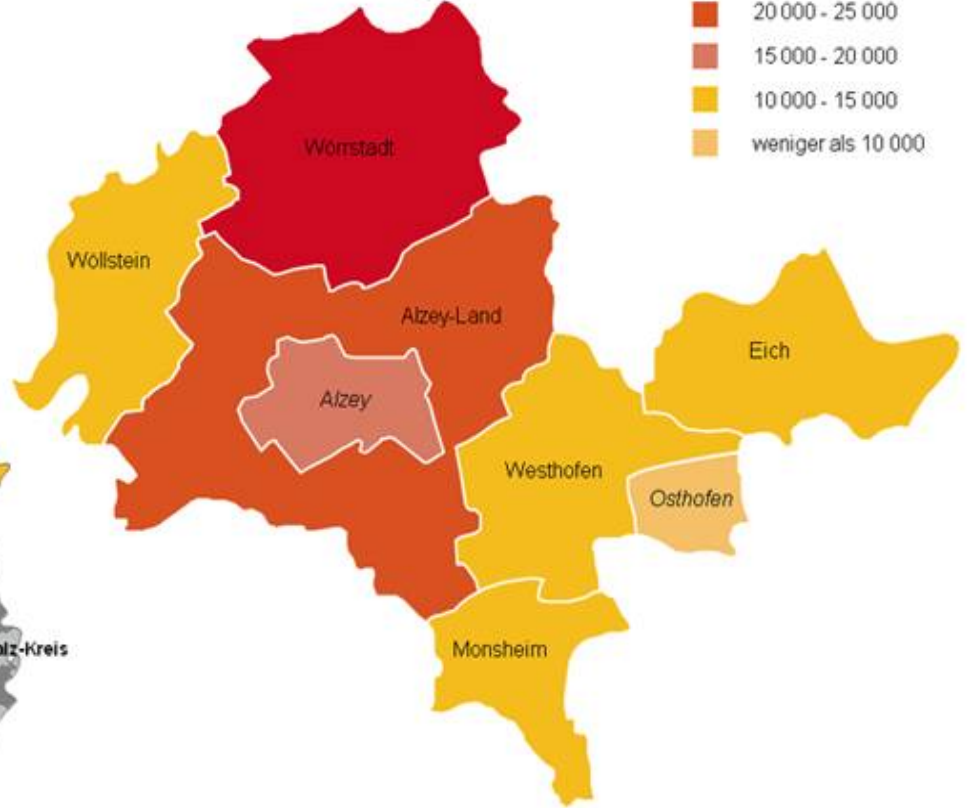
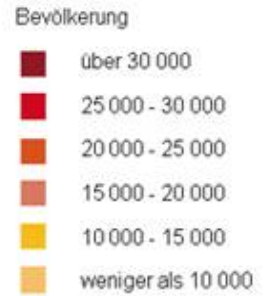
***„Der Direktbezug von erneuerbarem Strom funktioniert in der Praxis reibungslos und ist nicht teurer als über den konventionellen Bezug aus fossilen und atomaren Quellen. Diese Art der Stromversorgung ist der richtige Weg in die Zukunft!“***

**Markus Conrad, Bürgermeister der VG Wörrstadt**

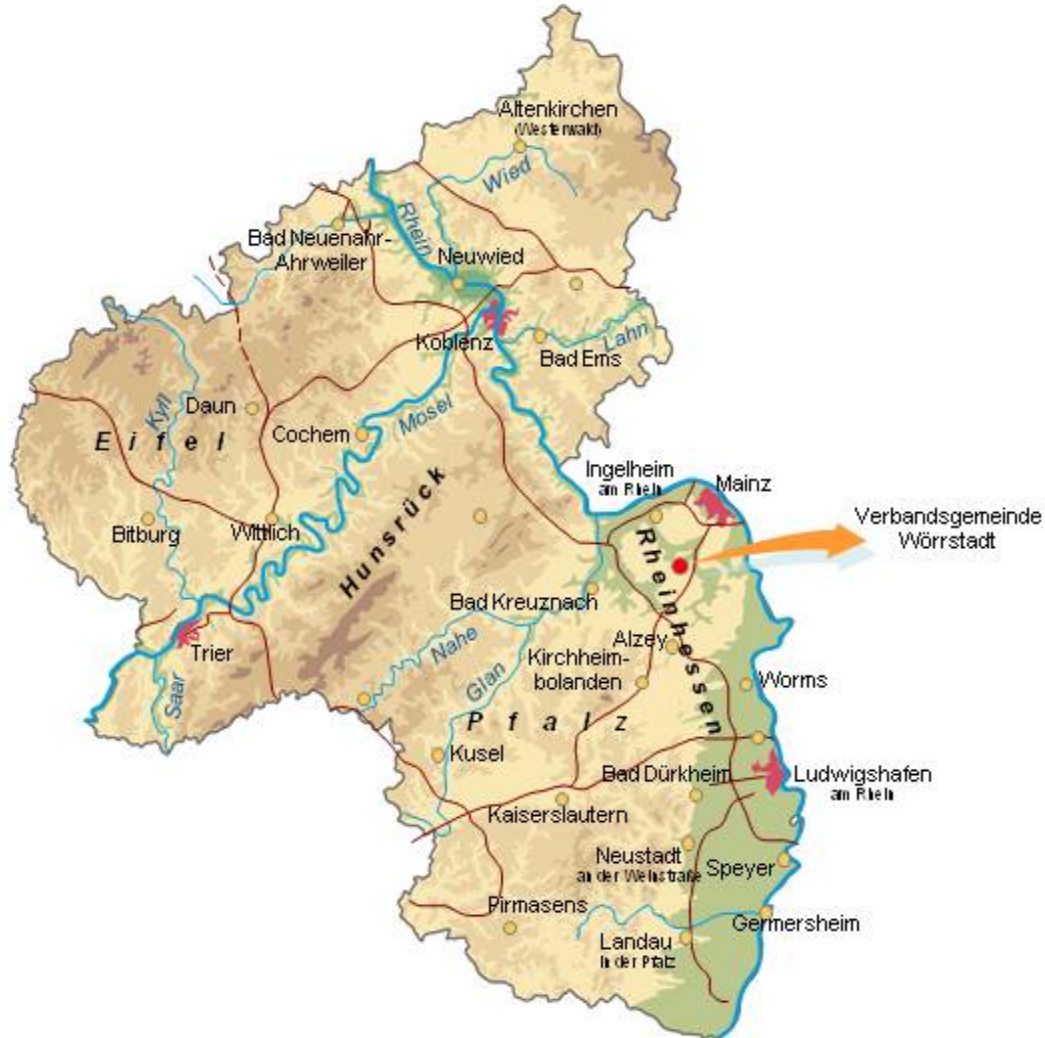


## ALZEY-WORMS

### Verbandsfreie Gemeinden und Verbandsgemeinden



Gemeindenname - Verbandsfreie Gemeinde  
 Gemeindenname - Verbandsgemeinde





## Die Verbandsgemeinde Wörrstadt heute

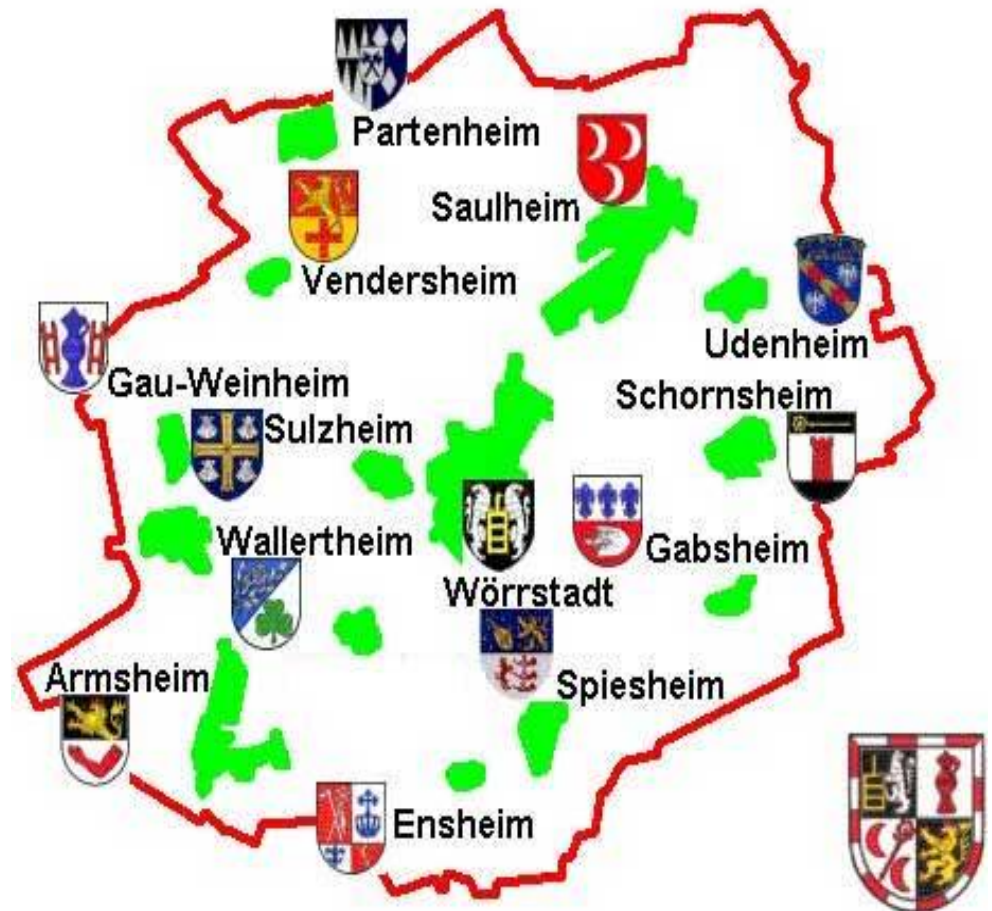
mit zwei Eigenbetrieben

- Neubornbad
- Abwasser und Energie

12 Ortsgemeinden  
und die Stadt Wörrstadt

29.000 Einwohner  
(konstant)

11251 ha





## Strategie / Ziele der VG

- 100 % erneuerbare Energien bis **2017** (wird früher erreicht bei der Stromerzeugung)  
(2008/2009 Beschlüsse in den Gremien)  
z. B. durch folgende Projekte:  
(wird früher erreicht bei der Stromerzeugung)
  - Erstellung Klimaschutzkonzept und Einstellung Energiemanager
  - Aufstellung Flächennutzungsplan Windenergie
  - Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude
  - Aufbau Sachgebiet Gebäudemanagement
  - Erweiterung Eigenbetrieb um Betriebszweig Energie
  - Direktbezug Strom aus erneuerbaren Energien
  - Errichtung eigener Photovoltaikanlagen und Verpachtung von Dachflächen (z. B. Bürgerphotovoltaikanlagen)
  - Bau von Nahwärmenetzen oder Blockheizkraftwerken
  - Absorberanlage Freibad



## Klimaschutz

Um die Ziele der VG beim Klimaschutz zu erreichen, müssen zwei wesentliche Wege bei zukünftiger Energieentwicklung im Strom- und Wärmebereich verfolgt werden.

1. Der Energiebedarf der Verbandsgemeinde muss durch höhere Energieeffizienz gesenkt werden.
2. Der Einsatz von erneuerbaren Energien in der Verbandsgemeinde muss verstärkt ausgebaut werden.

Umsetzung mit Hilfe eines integrierten Klimaschutzkonzeptes



Projektzeitenplan Integriertes Klimaschutzkonzept  
Verbandsgemeinde Wörrstadt  
Anlage 2




VG Wörrstadt	Monat											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanzierung												
Potenzialanalyse Einsparpotenziale												
Potenzialanalyse EE Nutzung												
Akteursbeteiligung												
Maßnahmenkatalog												
Controlling												
Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit												

Dauer zur Aufstellung des Klimaschutzkonzeptes ca. 1 Jahr.

Zeitraumen Mitte März 2011 - April 2012



Das Konzept beinhaltet sämtliche Gebäude / Liegenschaften wie öffentliche Liegenschaften, Industrie & Gewerbe, private Haushalte, als auch das Thema Verkehr.



 **Angebotsblatt - Integriertes Klimaschutzkonzept der VG Wörrstadt**  
geändert nach Nachforderungen PJJ  
Anlage 3

----- vom Bieter auszufüllen ----->

Modul	Überschrift	Aufwand in (h) ggf. unterteilt nach Projektleiter und Projektassistenz	Stundenansatz netto	Kosten
Modul 1	Bedarfsanalyse - Energie- und CO <sup>2</sup> Bilanz	Projektleiter h:	€	€
		Projektassistenz h:	€	€
Modul 2	Potenzialanalyse Einsparpotenziale	Projektleiter h:	€	€
		Projektassistenz h:	€	€
Modul 3	Potenzialanalyse erneuerbare Energien	Projektleiter h:	€	€
		Projektassistenz h:	€	€
Modul 4	Erstellung Maßnahmenkatalog	Projektleiter h:	€	€
		Projektassistenz h:	€	€
Modul 5	Integration der Bürgerinnen und Bürger und Bildung eines Akteursnetzwerkes	Projektleiter h:	€	€
		Projektassistenz h:	€	€
	Konzept für die Öffentlichsarbeit	Projektleiter h:	€	€
		Projektassistenz h:	€	€
	Controlling	Projektleiter h:	€	€
		Projektassistenz h:	€	€
	Erstellung eines Endberichtes	Projektleiter h:	€	€
		Projektassistenz h:	€	€
Sonstiges:	Fahrtkosten		1 Pauschal	€
			Netto	€
			MwSt. (19%)	€
			<b>Festpreisangebot inkl. MwSt.</b>	€

Gefördert durch:  



Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Das Klimaschutzkonzept wurde beschränkt ausgeschrieben.

Umfasst 5 Module:

- Bedarfsanalyse (Energie- und CO<sup>2</sup> Bilanz)
- Potenzialanalyse (Einsparpotenziale)
- Potenzialanalyse erneuerbare Energien
- Erstellung eines Maßnahmenkataloges
- Integration der Bürger

Enthält weiterhin ein Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit, sowie ein Controlling und die Erstellung des Endberichtes.



## Finanzierung Klimaschutzkonzept:

Fördersatzhöhe derzeit	60 %
Gesamtkosten	79.754 €
Eigenmittel	31.902 €
Bundesmittel	47.852 €

Die Umsetzungen des Klimaschutzkonzeptes in Form des ausgearbeiteten Maßnahmenkataloges ist die Grundlage zur Förderfähigkeit für einen kommunalen Energiemanager. Die derzeitige Förderhöhe beträgt 50 % der Personalkosten für den Zeitraum von max. drei Jahren.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit





## Arbeitsfeld Energiemanager:

- Energieberatung von Privatleuten
- Vermittlung von Beratern an Industrie- und Gewerbebetrieben
- Organisation von Informationsveranstaltungen
- Mitwirkung bei Energieeinsparmaßnahmen in öffentlichen Liegenschaften (Hochbau Neubau- und Unterhaltungsbereich)
- Neuaufbau und Verwaltung von energiebezogenen Daten (Verknüpfung Liegenschaften und Unterhaltung zu einem Energiemanagement der Liegenschaften)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit





## Direktbezug Strom

Wir sind die 1. Kommune in Deutschland,  
die Direktbezieher von Windstrom vor Ort ist.



Wir wurden ausgezeichnet als Modellkommune des Landes Rheinland-Pfalz im  
Projekt21 für zyklisches Nachhaltigkeitsmanagement.



## Ist

Strombedarf Haushalte und Betriebe: 90 Mio. kWh/Jahr

Aktuell sind bereits **80 %** durch erneuerbare Energien (EE) gedeckt.

Gemeinsam mit unseren Bürgern, gesellschaftlichen Gruppen,  
der Wirtschaft und unseren 13 Ortsgemeinden bringen wir unsere  
nachhaltigen Zukunftsvisionen voran!



## Direktbezug Strom

- Die Ausschreibung (teilweise europaweit) der Stromlieferung umfasste unsere Verbandsgemeinde mit 2 Eigenbetrieben und die 13 Ortsgemeinden.
- 3 Ortsgemeinden, die Stadt Wörrstadt und den Eigenbetrieb Neubornbad beliefert seit dem 1. Januar 2010 die Firma NewBreeze mit 100 % Direktstrom (= 100 % ÖKÖSTROM) aus 5 WEA in Wörrstadt.



## Photovoltaik-Anlagen

- 3 eigene Anlagen;  
Gesamtleistung ~ 70,7 kWp  
(Feuerwehr Wörrstadt, Kläranlage Saulheim,  
Dorfgemeinschaftshaus Armsheim)
- 4 Bürgersolaranlagen:  
Gesamtleistung ~ 92,5 kWp  
(VG-Rathaus, Grundschule Partenheim,  
Kulturhalle Sulzheim)
- 4 private Anlagen;  
Gesamtleistung ~ 201,6 kWp  
(Grundschule Wörrstadt, Schulsporthalle  
Saulheim, Wiesbachtalhalle Armsheim,  
Sportanlage Saulheim, Sportplatz Partenheim)



Bürgersolaranlage auf dem VG-Rathaus



VG-eigene PV-Anlage auf der Feuerwache



## Photovoltaik-Anlagen

- Bürgersolaranlagen:  
Beteiligungsgesellschaft aus mehreren Bürgern.  
Pachtet die Dachfläche der Verbandsgemeinde, um eine PV-Anlage zu betreiben.
- private Anlagen:  
Privatperson pachtet die Dachfläche der Verbandsgemeinde, um eine PV-Anlage zu betreiben.



Bürgersolaranlage auf dem VG-Rathaus



VG-eigene PV-Anlage auf der Feuerwache



## Wärmeverbundsysteme / BHKW

- 1 Wärmeverbundsystem; Leistung 190 kW für Sporthalle, Jugendzentrum, Kindergarten, Bürgerhaus und Feuerwehr Saulheim
- 1 BHKW; Leistung 2 x 5,5 kW<sub>el</sub>, 12,5 kW<sub>th</sub> für Grundschule und Sporthalle Saulheim
- 1 BHKW, Leistung 20 kW<sub>el</sub>, 44 kW<sub>th</sub> für Grundschule Wörrstadt



Heizungsanlage der GS Wörrstadt



## Sanierungsprojekte

### Grundschule Saulheim / Verbesserung auf Passivhausstandard

- Gesamtinvestition: ca. 1,8 Mio. €
- Maßnahmen: Wärmedämmung (Fassaden-, Dachdämmung, Austausch der Fenster), Reduzierung von Heizkörpern, Lampenaustausch, Umbauten im Bereich Barrierefreiheit und Brandschutz, Verbesserung im Hygienebereich



## Grundschule Wörrstadt / Energetische Sanierung

- Gesamtinvestition: ca. 730.000 €
- Maßnahmen: Wärmedämmung (Dämmung der obersten Geschossdecke, Fassadendämmung, Austausch der Fenster), Entlüftung der Klassensäle über CO<sub>2</sub>- Steuerung, Austausch des Heizkessels in ein BHKW



## Rathaus Saulheim / Komplettanierung

- Gesamtinvestition: ca. 625.000 €
- Maßnahmen: Fassadensanierung, Austausch der Fenster, Dachdämmung, Austausch des Heizkessels in Brennwerttherme, Optimierungen im Heizungsbereich (z. B. Einbau / Ausbau von Pumpen), Erneuerung der Lüftungsanlage, Austausch der Lampen, Optimierung im Bereich Beleuchtung (z. B. Tageslichtnutzung, Leuchten), neue Elektrik



## Freibad Wörrstadt / Sanierung

- Gesamtinvestition: ca. 2,0 Mio. €
- Maßnahmen: Auskleidung Edelstahlbecken, Folienauskleidung, neue Attraktionen (Piratenschiff), Beckenhydraulik, Beckenanschlussverrohrung, geänderte Wasseraufbereitung, Solarthermieanlage, Absorberanlage



## Absorberanlage im Freibad Wörrstadt

- Absorberfläche: 475 m<sup>2</sup>
- Gesamtenergiegewinn über die Saison (Mai bis September): 133.000 kWh
- Kosteneinsparung: ca. 9.600 €/ Jahr
- Schadstoff-Einsparung innerhalb der nächsten 10 Jahre:  
470.000 kg CO<sub>2</sub>, 700 kg SO<sub>2</sub>, 360 kg NO<sub>x</sub>,  
870 kg giftiges Kohlenmonoxid



Freibadsanierung während der Bauphase



## Sonstige Projekte

### Energie-Sparmaßnahmen finanziert durch Contracting 2003-2010

- Gesamtinvestitionen: 81.527,04 €
- Gesamteinsparung hochgerechnet: 307.000,00 €
- Differenz (Einsparung / Investition): **225.472,96 €**



## Finanzierung / Wertschöpfung vor Ort

### Finanzierung durch

- Eigenmittel
- Kreditaufnahme (Kommunalkredite)
- Zuschüsse des Landes oder zinsloses Darlehen (Abwasserbereich)

### Wertschöpfung vor Ort durch

- Nutzungsgebühren für die Gemeinden  
(Wegepacht, Nutzungsentgelt für Kabelverlegung, usw.)
- Einspeisevergütung für eigene Anlagen
- Verpachtung von Dachflächen
- Steuereinnahmen
- Aufträge an örtliche Unternehmen
- Pachteinnahmen für Grundstückseigentümer



## Fortschreibung Flächennutzungsplan

### Steuern und Fördern von „Erneuerbaren Energien“

- Förderung der Windenergie durch Ausweisung von Flächen
- Planerische Steuerung und Kontrolle
- Akzeptanz in der Bevölkerung durch transparente Verfahren mit Bürgerbeteiligung
  - Unternehmerforum  
Infoveranstaltungen, Pressearbeit, Einbindung der Gremien
  - Lokale Agenda 21
  - Firma juwi (sehr gute Zusammenarbeit)
  - Bürgerphotovoltaikanlagen, Verpachtungen, usw.



## Direkte Vorteile für die Bürger:

als Zukunftsvision

„Bürgerstrom als  
Direktvermarktungsmodell“

derzeit

„siehe Angebot der Sparkasse“



**3,9% p.a.  
Laufzeit 5 Jahre**

### Ernten Sie den Wind in Rheinhessen

**Beteiligen Sie sich mit dem Wind-Sparbrief am Ausbau der erneuerbaren Energien.**

Die juwi-Gruppe errichtet entlang der A63 in der Verbandsgemeinde Wörrstadt mehrere Windräder führender Anlagenhersteller – und Sie können finanziell von der zuverlässigen Windenergie-Technologie profitieren. Mit Ihrem Engagement unterstützen Sie die saubere Stromerzeugung und setzen ein Zeichen für mehr Klimaschutz.

Sonderkontingent: 2,0 Mio. Euro  
Anlagebetrag: 500 Euro bis 5.000 Euro  
Zinszahlung jeweils jährlich nachträglich  
Rückzahlung zu 100% zum Laufzeitende  
Sicherer Sparkassenbrief der Sparkasse Worms-Alzey-Ried

Weitere Informationen unter  
Telefon 06241 851-0.

**juwi**  Sparkasse  
Worms-Alzey-Ried



## Fortschreibung Flächennutzungsplan

### Biogasanlage

- im Genehmigungsverfahren
- Ziel: in Verbindung mit Wind- und PV-Anlage  
die 100 %ige Versorgung eines neuen Gewerbegebietes



## Windenergie in der VG Wörrstadt

### Errichtete Anlagen:

- 5 WEA in der Gemarkung Spiesheim;  
Leistung: 500 kW/WEA;  
Stromertrag: ~ 900.000 kWh/WEA  
➔ GESAMT: 4,5 Mio. kWh/Jahr  
(REpowering der 5 WEA in den nächsten 3 Jahren geplant)
- 10 WEA in der Gemarkung Wörrstadt, Leistung: 2 MW/WEA;  
Stromertrag: ~ 6 Mio. kWh/WEA  
➔ GESAMT: 60 Mio. kWh/Jahr



## Windenergie in der VG Wörrstadt

### Im Genehmigungsverfahren:

- 5 WEA in der Gemarkung Schornsheim; Leistung: 4 x 2,5 MW/WEA
- 5 WEA in der Gemarkung Gabsheim; Leistung: 3 MW/WEA
- 5 WEA in der Gemarkung Wörrstadt; Leistung: 4 x 3 MW/WEA, 1 x 7,5 MW/WEA

### Geplant:

- Errichtung und Betrieb einer WEA (Leistung 3 MW) durch Eigenbetrieb zur Versorgung der Kläranlage und Einspeisung in das Netz
- Bau eines Faulturms zur Klärschlammverwertung: Betrieb eines Blockheizkraftwerkes (BHKW); Investition: ca. 3,0 Mio. Euro

➡ Ziel: energieautarke Kläranlage



## Konzessionsverträge für Strom und Gas

- aktuell werden die Konzessionsverträge (Wegenutzungsverträge) für Strom und Gas in der Verbandsgemeinde neu ausgeschrieben und verhandelt
- Überlegungen:
  - evtl. teilweise oder ganzer Rückkauf der örtlichen Strom- und Gasnetze (Rekommunalisierung)
  - eigener Betrieb der Netze oder Abschluss Dienstleistungsverträge mit einem Dritten



**Vielen Dank**

**für Ihre Aufmerksamkeit**