

# Speicherkonzept Otterberg

## Vorstellung der Konzeptideen



Daniel Fromme, Sebastian Brockes – 03.03.2020



# Speicherkonzept Otterberg

## Agenda



### 1. Vorstellung von juwi und MVV

### 2. Projektidee

2.1 Sektorenkopplung Windstrom und Nahwärme

2.2 Energieautarkielösung - Straßenbeleuchtung

### 3. Windpark Otterberg

1. Layout des Windparks

2. Restriktionen des Windparks

### 4. Beteiligung der Stadt und der Bürger

1. Unterstützung Klimaschutzmaßnahmen durch juwi

2. Finanzielle Beteiligung der Stadt Otterberg

3. Finanzielle Beteiligung der Bürger

### 5. Projektverlauf und nächste Schritte

Punkt 1

| **Vorstellung juwi und MVV**

# Wir machen das

## 1 Die juwi-Gruppe in Stichworten



### Organisation

- Gegründet 1996 von Fred Jung (ju) und Matthias Willenbacher (wi)
- juwi AG, nicht börsennotiert
- Ein 100-prozentiges Tochterunternehmen der MVV Energie AG

### Zahlen und Fakten weltweit

- Windräder: 1.000 Anlagen
- PV-Anlagen: ca. 1.700
- Installierte Leistung: ca. 4.800 Megawatt
- Jahresertrag: ca. 8 Mrd. Kilowattstunden
- Investitionen: ca. 8,8 Mrd. Euro
- Mitarbeiter: ca. 850 Mitarbeiter



# Wir machen das

## 1 Die MVV-Gruppe in Stichworten



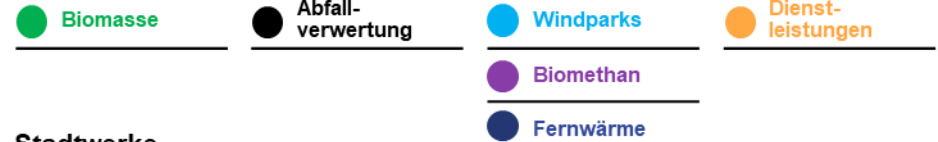
### Organisation

- Bundes- und europaweites tätiges Energieversorgungsunternehmen aus Mannheim mit klarer Nachhaltigkeitsstrategie

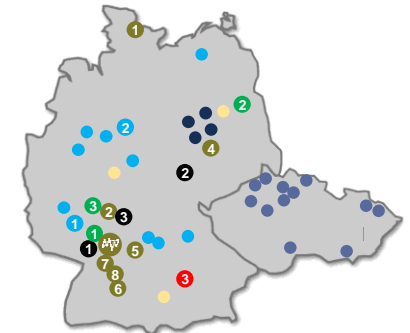
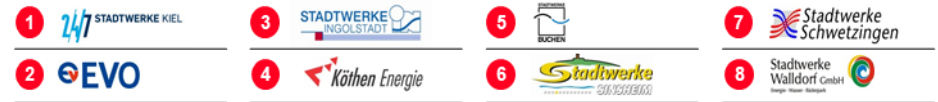
### Zahlen und Fakten europaweit

- Umsatz 2017/18: 4.0 Mrd. Euro
- Gewinn (EBIT): 224 Mio. Euro
- Investitionen: 194 Mio. Euro
- Mitarbeiter: ca. 6.100

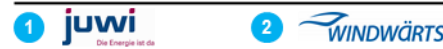
#### MVV Energie AG



#### Stadtwerke



#### Projektentwicklung Erneuerbare Energien



## Punkt 2.1 | **Projektidee**

# Speicherkonzept Otterberg

## 2 Projektidee



### Warum Otterberg?

- Starkes Engagement beim Klimaschutz und bestehendes Klimaschutzkonzept
- Weit vorangeschrittene Planung im Bereich der Nahwärme

### Was bringen juwi & MVV ein?

- Erfahrung und Wissen im Bereich der Speicherlösungen/Sektorenkopplung sowie im Bau und Betrieb von Wärmenetzen
- juwi sponsort dabei die Hardware der Sektorenkopplung MVV wird Betreiber des Windparks sein und als Partner der Stadt zur Seite stehen

### Welche Konzeptideen sind umsetzbar?

1. Sektorenkopplung von Windstrom und Nahwärme
2. Energieautarkielösung im Bereich Straßenbeleuchtung

Punkt 2.1

**Sektorenkopplung Windstrom und  
Nahwärme**



# Speicherkonzept Otterberg

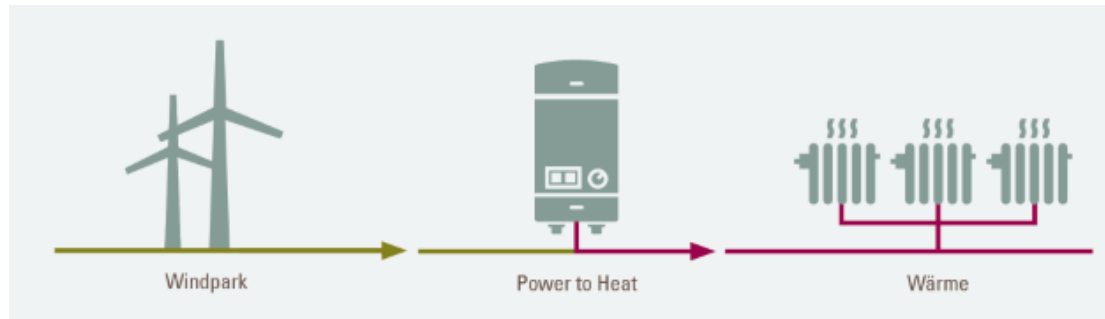
## 2.1 Sektorenkopplung von Windstrom und Nahwärme

### Hintergrund:

- VG und Stadt planen ein Nahwärmenetz für die kommunalen Liegenschaften in der Stadt Otterberg mit einem **Blockheizkraftwerk (BHKW) als Wärmequelle**

### Möglichkeiten Sektorenkopplung:

- Als Wärmequelle kann auch Windenergie genutzt werden, bzw. diese ergänzen, um die kommunal benötigten **Wärmegrundlasten** in Teilen abzudecken
- Dazu wird ein Windpark über eine **Direktleitung** mit einer Wärmeerzeugungseinheit und ggf. einen zusätzlichen Wärmespeicher verbunden



Punkt 2.2

**Energieautarkielösungen –  
Straßenbeleuchtung**

# Speicherkonzept Otterberg

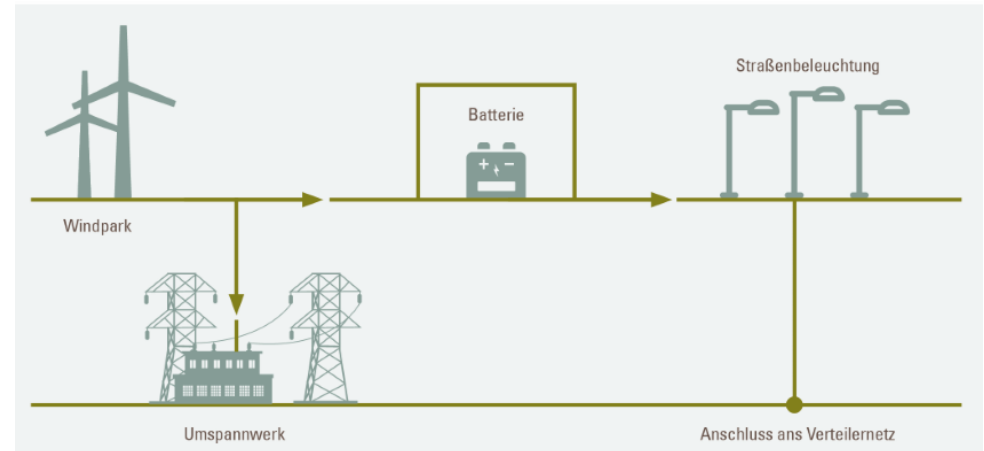
## 2.2 Energieautarkielösung

### Hintergrund:

- Einige kommunale Aufgaben sind mit hohen Energiekosten verbunden (z.B. Straßenbeleuchtung, Wasserversorgung (Pumpen), Klärwerk etc.)

### Mögliche Unterstützung durch Windenergie

- Mittels **direkter Anbindung** an Windpark und eines zusätzlichen Batteriespeichers können Teile des Strombedarfs autark durch Energie von vor Ort bedient werden



Punkt 2.3

**Zusammenfassung**

# Speicherkonzept Otterberg

## 2.3 Zusammenfassung Projektideen



### Vorteile für Stadt Otterberg:

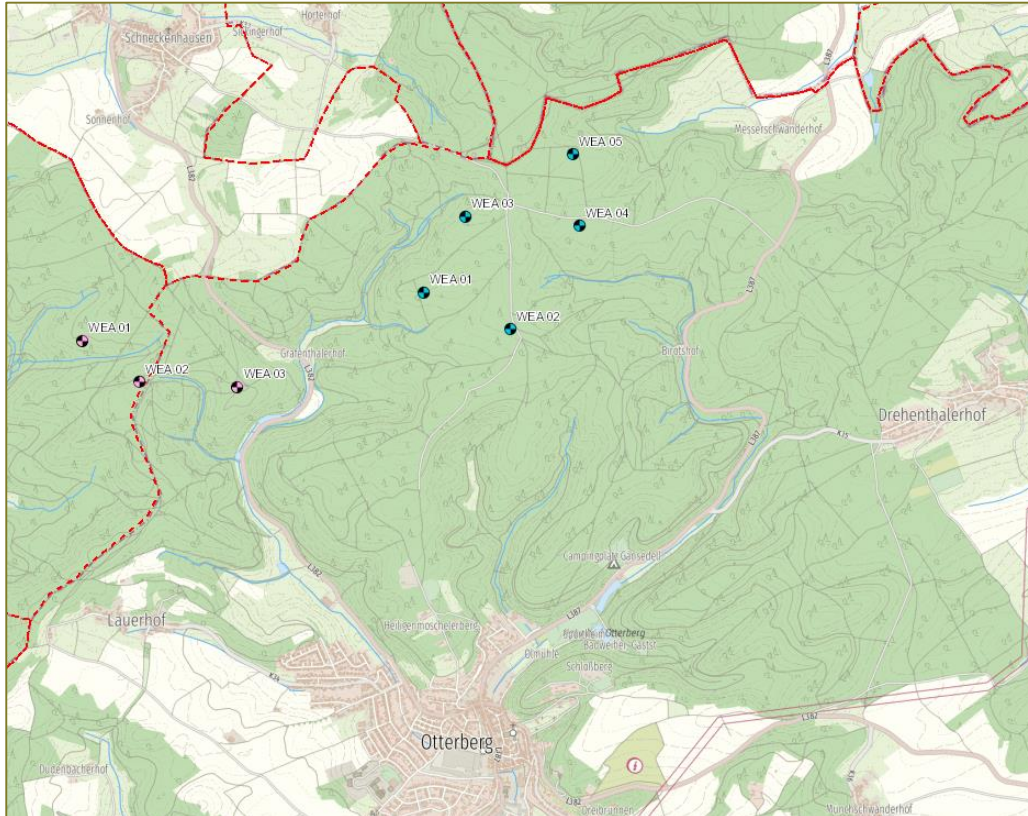
- Pilotprojekt im Bereich Erneuerbare Energien in der Region: Innovatives Konzept zur Sektorenkopplung durch die Nutzung von Windenergie für die Bereitstellung von Wärmegrundlast oder Energieautarker Lösung für die Straßenbeleuchtung
- Direkte Nutzung des produzierten Stroms vor Ort
- Verknüpfung des Windparks und der Wärmenutzung vor Ort für alle Bürger deutlich sichtbar
- Weiterer Schritt zur 100% erneuerbare Energien Kommune
- Kostenübernahme von juwi für Direktleitung, Komponenten und Konzept durch externe Partner
- Geringere kommunale Kosten für Anschaffung zusätzlicher Wärmequelle / bzw. geringe Energiekosten bei Straßenbeleuchtung
- Professionelle Unterstützung von Experte für Erneuerbare Energien und Wärmenetze juwi und MVV
- Wissenszuwachs Stadt Otterberg für Pos-EEG Zeit der eigenen PV-Anlage

Punkt 3

| **Windpark Otterberg**

# Speicherkonzept Otterberg

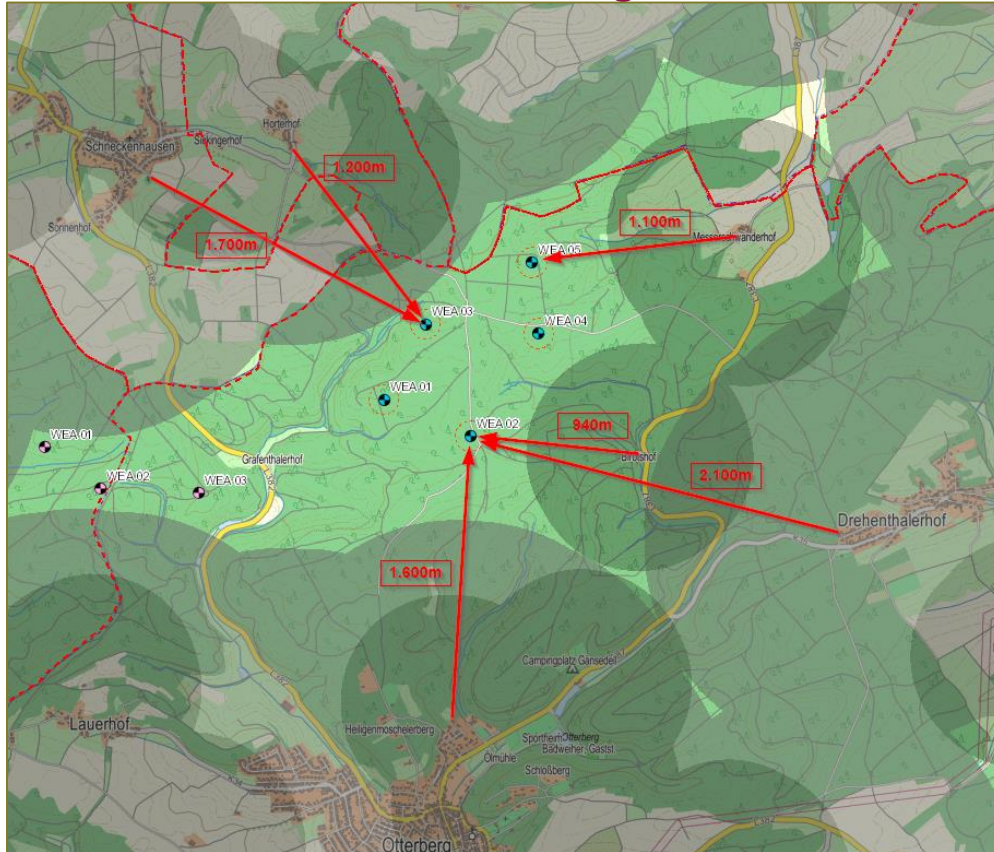
## 3.1 Layout: Windpark Otterberg



- Errichtung von **bis zu fünf WEA** mit einer **Nennleistung von 6 Megawatt** in der Gemarkung Otterberg.
- Windenergieanlagen haben eine Nabenhöhe von ca. 160 m und einem Rotordurchmesser von ca. 170 m → Gesamthöhe beträgt 245 m.
- Eigentümer ist der Landesforst.

# Speicherkonzept Otterberg

## 3.2 Restriktionen: Siedlungsabstände

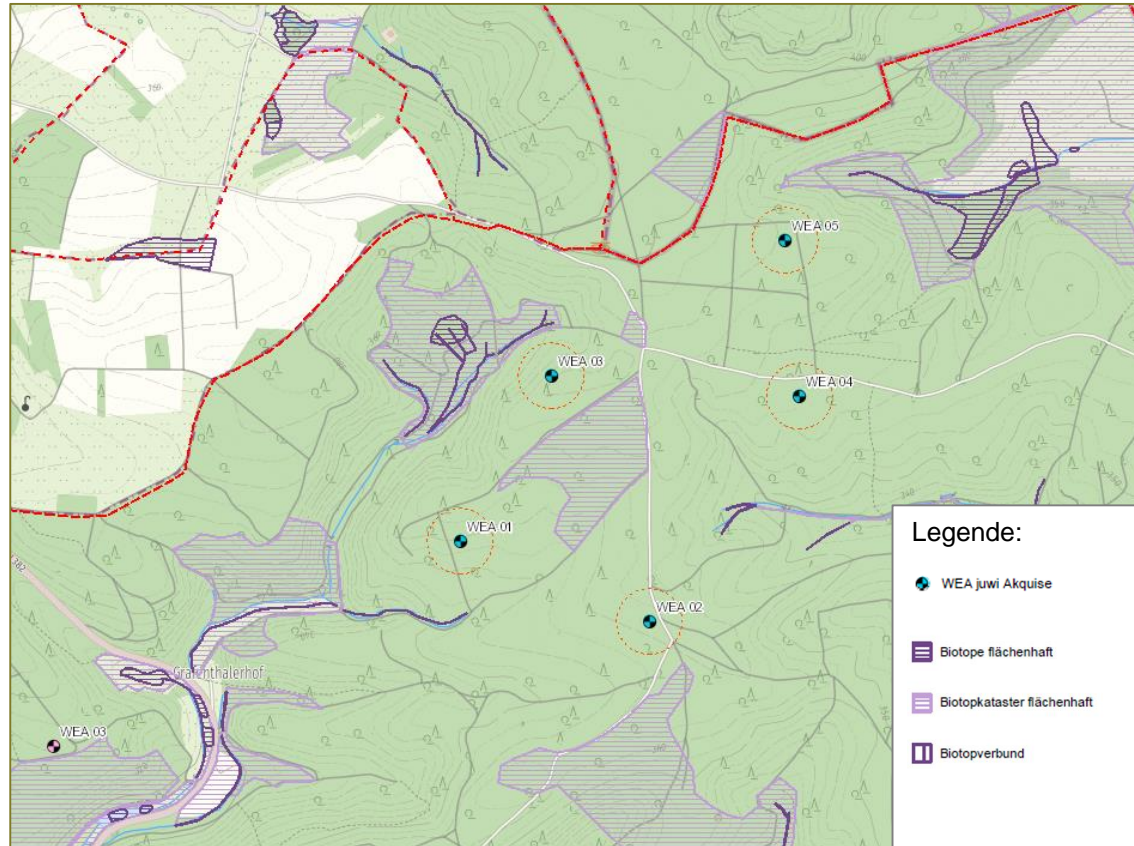


- Abstand zur Siedlung mind. 1.600 Meter
- Abstand zu Außengehöft mind. 940 Meter
- Abstand zum Messerschwanderhof mind. 1.100 Meter



# Speicherkonzept Otterberg

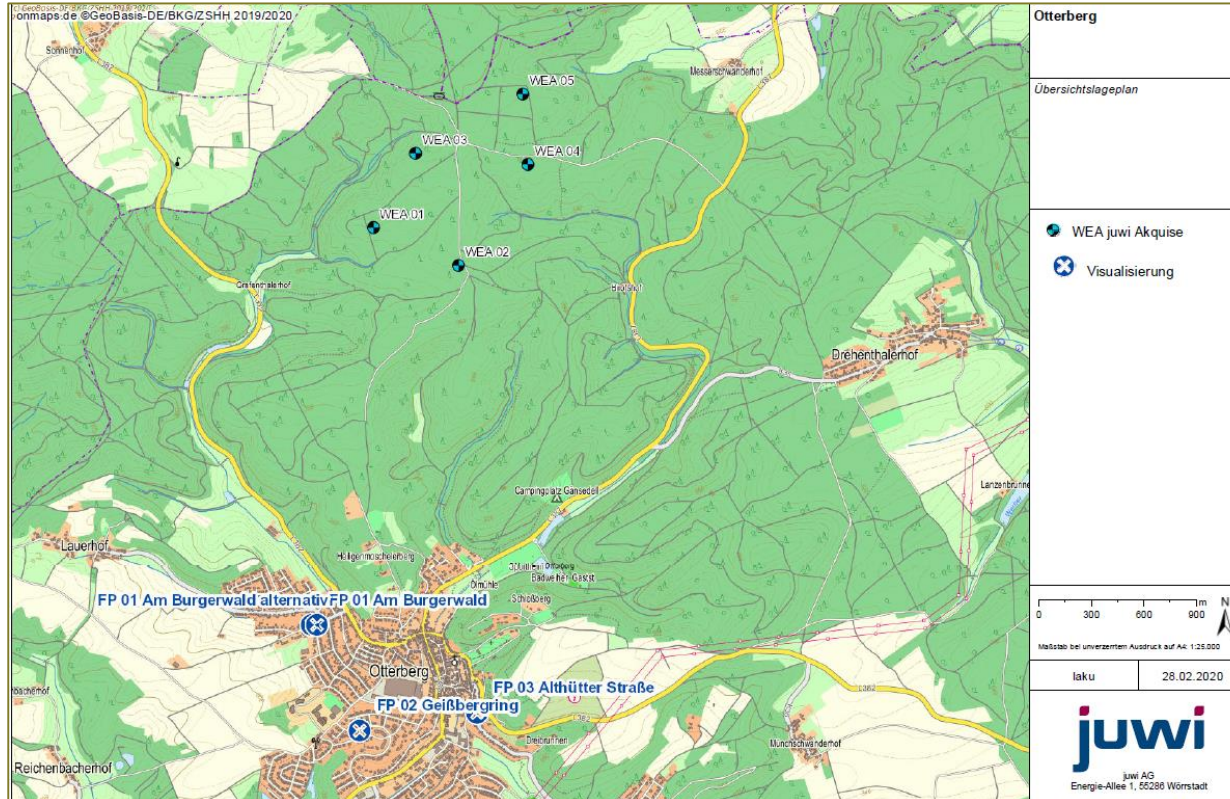
## 3.2 Restriktionen: Umweltrestriktionen



- Bis auf Biotope (Laubwaldbestand und Bachläufe) bestehen keine harten Restriktionen vor Ort, die Windenergie ausschließen würden
- Vorabstimmung Revier- und Landesforst erfolgt
- Detailplanung mit Revierförster und Stadt Otterberg nach Vermessung und Absteckung zwingend erforderlich

# Speicherkonzept Otterberg

## 3.2 Restriktionen: Visualisierung Übersichtskarte



1. Punkt im Wohngebiet am Burgerwald im Nord-Westen der Stadt

2. Punkt am Geißberggring, südlich der Innenstadt

3. Punkt Richtung auf der Anhöhe Ortsausgang nach Mehlingen

# Speicherkonzept Otterberg

## 3.2 Restriktionen: Visualisierung Am Burgerwald

Fotostandpunkt 01 Am Burgerwald



# Speicherkonzept Otterberg

## 3.2 Restriktionen: Visualisierung Punkt 2



### Fotostandpunkt 02 Geißberggring



# Speicherkonzept Otterberg

## 3.2 Restriktionen: Visualisierung Punkt 3

### Fotostandpunkt 03 Althütter Straße



## Punkt 4 | **Beteiligung der Stadt und der Bürger**

# Speicherkonzept Otterberg



## 4.1 Unterstützung Klimaschutzmaßnahmen durch juwi

- Finanzielle Übernahme der Kosten für die Konzeptaufstellung durch einen dritten (z.B. Transferstelle Bingen)
- Kostenfreie Beratung zum Thema Sektorenkopplung / Speicherlösungen
- Unterstützung der Stadt / VG bei der Sichtung und Einwerbung von staatlichen Fördermöglichkeiten der lokalen Klimaschutzmaßnahmen
- Kostenfreie Bereitstellung der Komponenten für Sektorenkopplung / Speicherlösungen sowie des Direktanschlusses an den Windpark (eine Freigabe durch die Kommunalaufsicht vorausgesetzt)
- Errichtung von Informationstafeln für die Bürger der Stadt Otterberg

# Speicherkonzept Otterberg

## 4.2 Finanzielle Beteiligung der Stadt Otterberg



- Solidaritätspakt des Landesforstes Rheinlandpfalz → Beteiligung der Kommunen ist eingeplant
- Vereinbarungen zum Solidaritätspakt erfolgt direkt zwischen Stadt Otterberg und Landesforst Rheinland-Pfalz
- Derzeitige politische Diskussion auf Bundesebene:
  - Beteiligung Kommune am Umsatz von Windpark oder
  - Direkte Geldflüsse an Bürger vor Ort



# Speicherkonzept Otterberg

## 4.3 Finanzielle Beteiligung der Bürger



### Bürgerstrom:

- Angebot günstiger Ökostrom durch juwi mit Partner GRÜNSTROMWERKE oder direkt über MVV
- juwi sponsort zusätzlich Startguthaben in Höhe von 200 €

### Sparbrief:

- Auflage eines Sparbriefes zum Windpark mit festem Zinssatz in Zusammenarbeit mit einer regionalen Bank
- Laufzeit und Zeichnungsvolumen werden individuell vereinbart
- Erfahrung aus Windparks der letzten Jahre (z.B. Amöneburg) zeigt, dass die Nachfrage bei der Bevölkerung sehr hoch ist

GRÜNSTROMWERK

Ausgabe August 2017  
Amöneburg

Volksbank  
regional

Windpark „Amöneburg 2“

Profitieren Sie direkt von erneuerbaren Energien vor Ort



Als starke regionale Volksbank setzen wir uns mit der juwi Energieprojekte GmbH für die Umrüstung auf erneuerbare Energien gemeinsam mit den Städten und Gemeinden in Mittelhessen ein.

Als Anwohner des neu geplanten Windparks „Amöneburg 2“ können Sie ganz direkt von der Errichtung einer modernen Windkraftanlage profitieren, indem Sie eine festverzinsliche Geldanlage zeichnen.

Laufzeit: 3 Jahre, nicht vorzeitig kündbar  
Zinssatz: 1,70 % p. a.  
Mindestbetrag: 1 Anteil = 1.000 Euro  
Höchstbetrag: 5 Anteile = 5.000 Euro (pro Haushalt)  
Kontingent: 1 Mio. Euro  
Zeichnungsfrist: von 28.08.2017 – 08.09.2017  
Erwerb: ausschließlich für Einwohner (Privatpersonen) der Orte: Rauscholzhausen, Wittelsberg, Dreihäuser, Roßberg, Amöneburg, Roßdorf, Mardorf, Erfurthausen, Höltingen, Haarhausen, Deckenbach

Energieanlage  
1,70 %

Zeichnungen werden in der Reihenfolge der Auftrags eingangs bearbeitet. Aufgrund des begrenzten Zeichnungsvolumens behalten wir uns vor, die Zeichnungsfrist vorzeitig zu beenden.

Wir beraten Sie gerne in unseren umliegenden Filialen.  
Zur Anteilszeichnung bringen Sie bitte diesen Flyer und Ihren Personalausweis mit.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**