

# Blue Factory – Nachhaltigkeit und Beteiligung

Einbindung der Belegschaft in die regenerative Energiestrategie von Volkswagen im Rahmen einer Belegschaftsgenossenschaft am Standort



# Ziel des Werkes Emden

**Ausrichtung des Werkes**

zur „**Blue Factory.**“ von Volkswagen.

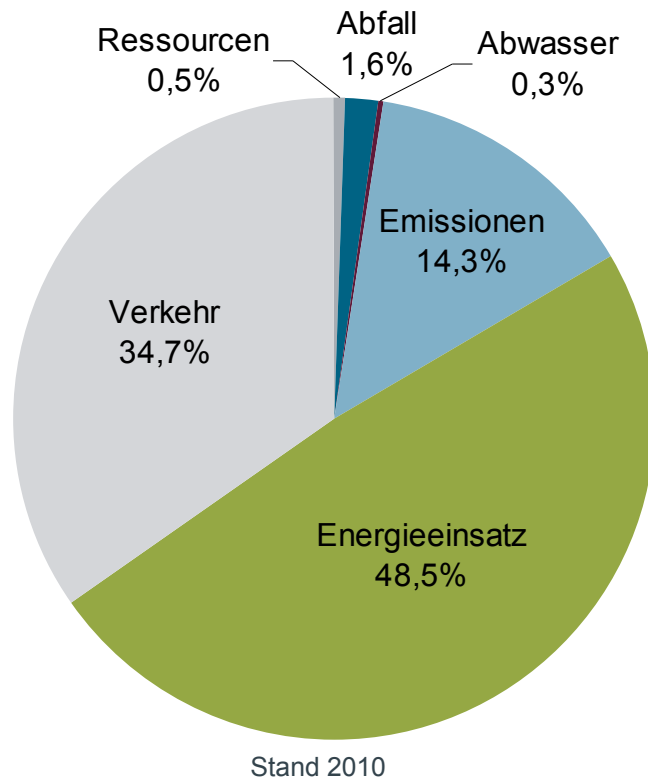
**Zielerreichung durch Vermeidung von Verschwendung**

**und dem Ausbau regenerativer Energien.**



# Werk Emden

## Bewertung der Umweltauswirkungen



Die Umweltauswirkungen des Werkes Emden werden jährlich erfasst und ausgewertet.

Ein wesentlichen Anteil der Umweltauswirkungen verursacht der Energieeinsatz des Werkes.

Daher werden insbesondere auch die Steigerung der Energieeffizienz und Förderung erneuerbarer Energien im Werk Emden vorangetrieben.



# Werk Emden

## Energiebedarf



Für die Fertigung eines Passat  
wird im Werk Emden

**rund 1 MWh elektrische Energie**

**und 1 MWh Wärme und Erdgas.**

benötigt.

Effizienter Umgang mit Energien und Nutzung  
regenerativer Energien haben für VW Emden  
die höchste Priorität.



# Werk Emden

## Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz



- Modernisierung der Beleuchtungssteuerung des Werkes
- Installation des Energiemanagementsystems ENERGIS
- Einbau Wärme isolierender Fenster
- Wärmerückgewinnung bei dezentraler Belüftung
- Einsatz energiesparender elektrischer Antriebe bei Dauerläufern (eff1)
- Installation neuer thermischer Nachverbrennungsanlagen (Lackiererei)
- Einsatz von Frequenzumrichtern für elektrische Antriebe
- Einsatz eines neuen Verdichters zur Druckluftherzeugung
- Reduzierung des Druckluftbedarfs im 12bar-Netz
- Ersatz von Druckluftschraubern durch Akkuschauber



# Werk Emden

## Windenergie



Volkswagen stellt der Stadtwerke Emden GmbH seit 1994 einen Teil des Werksgeländes für die Errichtung und den Betrieb von Windkraftanlagen zur Verfügung.

Aktuell werden 11 Windkraftanlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 27,5 MW auf dem Werksgelände betrieben.

Darunter befindet sich seit März 2010 auch die derzeit leistungsstärkste Windkraftanlage der Welt. Hierbei handelt es sich um eine Anlage vom Typ E 126 der Fa. Enercon.





# Werk Emden

## Ausbau der Windenergie



Am Standort Emden stehen geeignete Flächen zur Verfügung, um weitere Windenergieanlagen zu errichten, die den erzeugten Strom dann direkt ins werkseigene Stromnetz einspeisen.

Aktuell wird geprüft, welche und wie viele Anlagenstandorte rentabel und realisierbar sind.

Hierzu findet auch ein reger Austausch mit der Genehmigungsbehörde über die Genehmigungsfähigkeit der Anlagen und Anlagenstandorte statt.



# Werk Emden

## Nutzung von Fernwärme



Im Emdener Biomasseheizkraftwerk erfolgt eine CO<sub>2</sub>-neutrale Stromerzeugung durch Verbrennung von Altholz.

Die entstehende Abwärme wird seit Anfang 2008 über eine Fernwärmeleitung zur Wärmeversorgung des Werkes Emden genutzt.

Der Bezug von jährlich rd. 120.000 MWh Fernwärme aus dem nahe gelegenen Biomasseheizkraftwerk halbiert den Erdgasverbrauch und damit auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Werkes Emden.





# Werk Emden

## Energiewald



Volkswagen errichtet in Kooperation mit der WALD21 GmbH auf dem Emdener Werksgelände einen Energiewald.

Auf einer Fläche von 400.000 m<sup>2</sup> (40 Hektar) werden zurzeit knapp eine halbe Million Bäume - ein Baum pro Einwohner Ostfrieslands - gepflanzt.

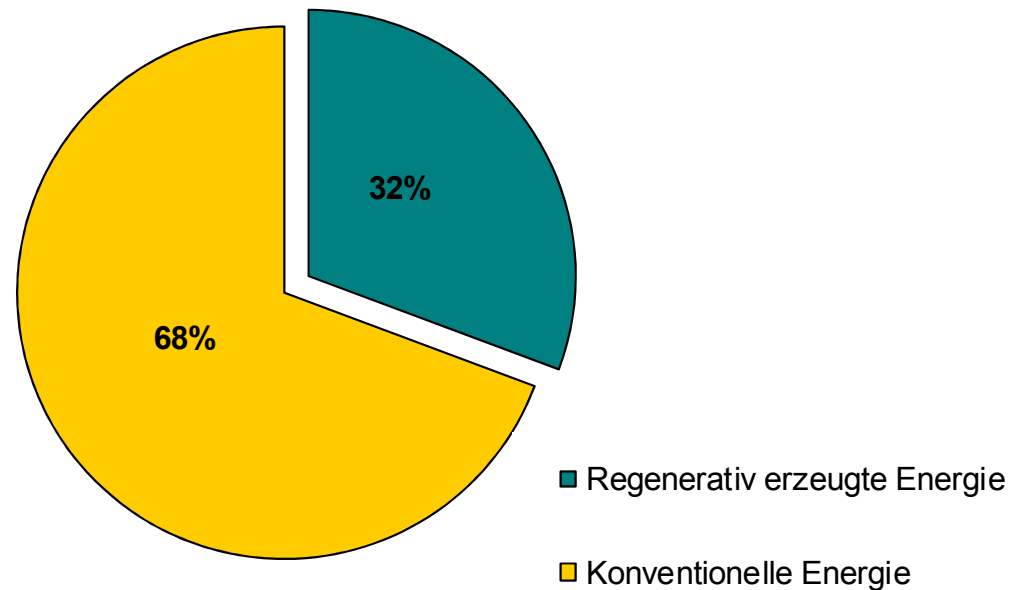
Die Bäume können alle drei bis fünf Jahre als Hackschnitzel geerntet werden.

Pro Jahr werden so ca. 200.000 Liter Heizöl und damit bis zu 720 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart.

# Werk Emden

## Nutzung regenerativ erzeugter Energie

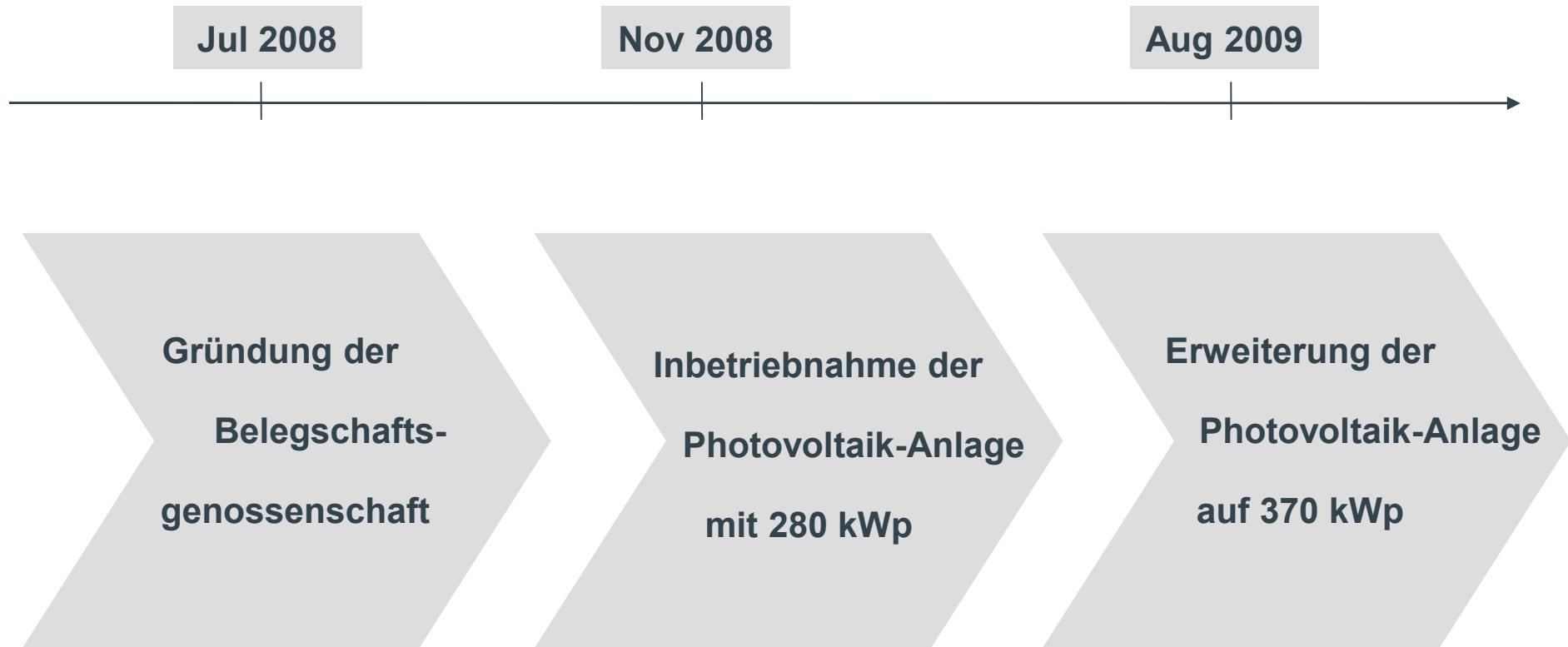
### Energiemix 2010



32 % der im Werk Emden eingesetzten Energie wurden im Jahr 2010 regenerativ erzeugt.



# Historie der Belegschaftsgenossenschaft



# Kennzahlen der Genossenschaft

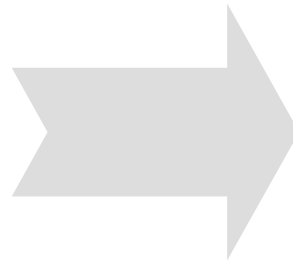
Mitglieder: 227

Investition: 1,34 Mio. €

Eigenkapital: 480.000 €

Installierte Leistung: 370 kWp

Modulfläche: 3700 m<sup>2</sup>



Energieerzeugung: 265.000 kWh/a

CO<sub>2</sub>-Vermeidung: 190 to/a

➔ **jährlicher Verbrauch von  
100 Vier-Personen-Haushalten**






- Stärkung der Mitarbeiterbindung an das Unternehmen
- Verbesserung der Mitbestimmungskultur
- Imagegewinn für Volkswagen
- Beitrag zu dem Ziel einer CO<sub>2</sub>-freien Fabrik
- Nachhaltige Anlageform mit einer Rendite von min.5%





- 
- **VW Emden Belegschaftsgenossenschaft für regenerative Energien mit 250 Mitgliedern**
  - **Modulfläche: 3.700m<sup>2</sup>, Leistung: 370 kWp**
  - **Möglichkeit der Beteiligung aller Werks- und Konzernangehörigen**
  - **dient damit der Standortsicherung und dem Beschäftigungserhalt**



# Deutscher Solarpreis 2010



# Aktuell: Erweiterung der Genossenschaft

- Nennleistung: 1,8 MW, Energieerzeugung: 1.300.000 kWh/a
- das entspricht in etwa einem Verbrauch von 500 Vier-Personen-Haushalten
- Investition: ~ 2,5 Mio. €
- Eigenkapital: ~ 500.000 €
- Rendite: 5 % + x
- CO<sub>2</sub>-Vermeidung: 930 t/a



Gleishalle VWL als Startprojekt

# Kooperation mit dem Genossenschaftsverband Weser-Ems e.V.



Gründungsberatung

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Projektunterstützung

Vermittlung von Netzwerkpartnern



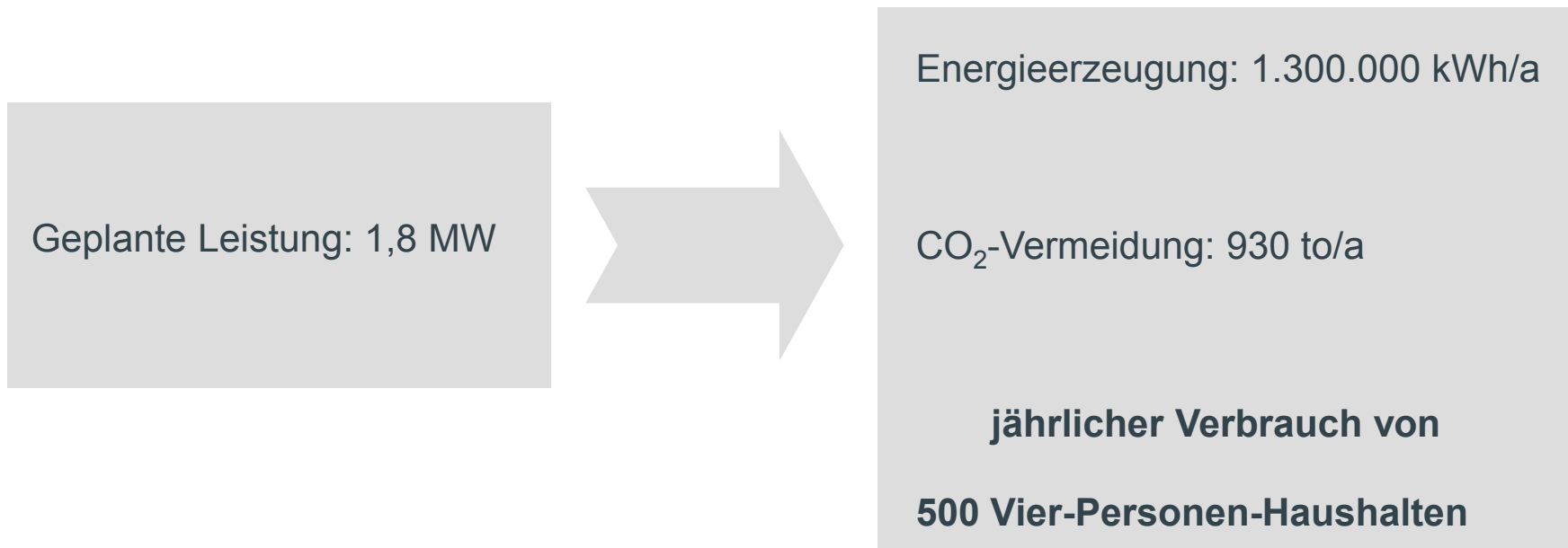


# Ziele der neuen Genossenschaft

- Beteiligung aller Kolleginnen und Kollegen
- Weitere Stärkung der Mitarbeiterbindung an das Unternehmen
- Verbesserte Energiebilanz durch CO<sub>2</sub>-Einsparungen
- Imagegewinn für den Standort und den Konzern



# Ziel-Kennzahlen der neuen Genossenschaft



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

