



Landesverband Erneuerbare Energien NRW e. V.

**Jan Dobertin**

----

**„Marktentwicklung  
und Beschäftigungspotenzial der  
Windenergiebranche“**

---

**Vortrag bei der**

**„Job- und Bildungsmesse Erneuerbare Energien“**

Gelsenkirchen, 04. Mai 2012

## **Gliederung**

**1. Einführung**

**2. Globaler Überblick – Weltwindenergiemarkt 2011**

**3. Deutschland im Fokus – Marktentwicklung 2011**

**4. Aktuelle Entwicklungen in Nordrhein-Westfalen**

**5. Ausblick**

## **Gliederung**

### **1. Einführung**

2. Globaler Überblick – Weltwindenergiemarkt 2011

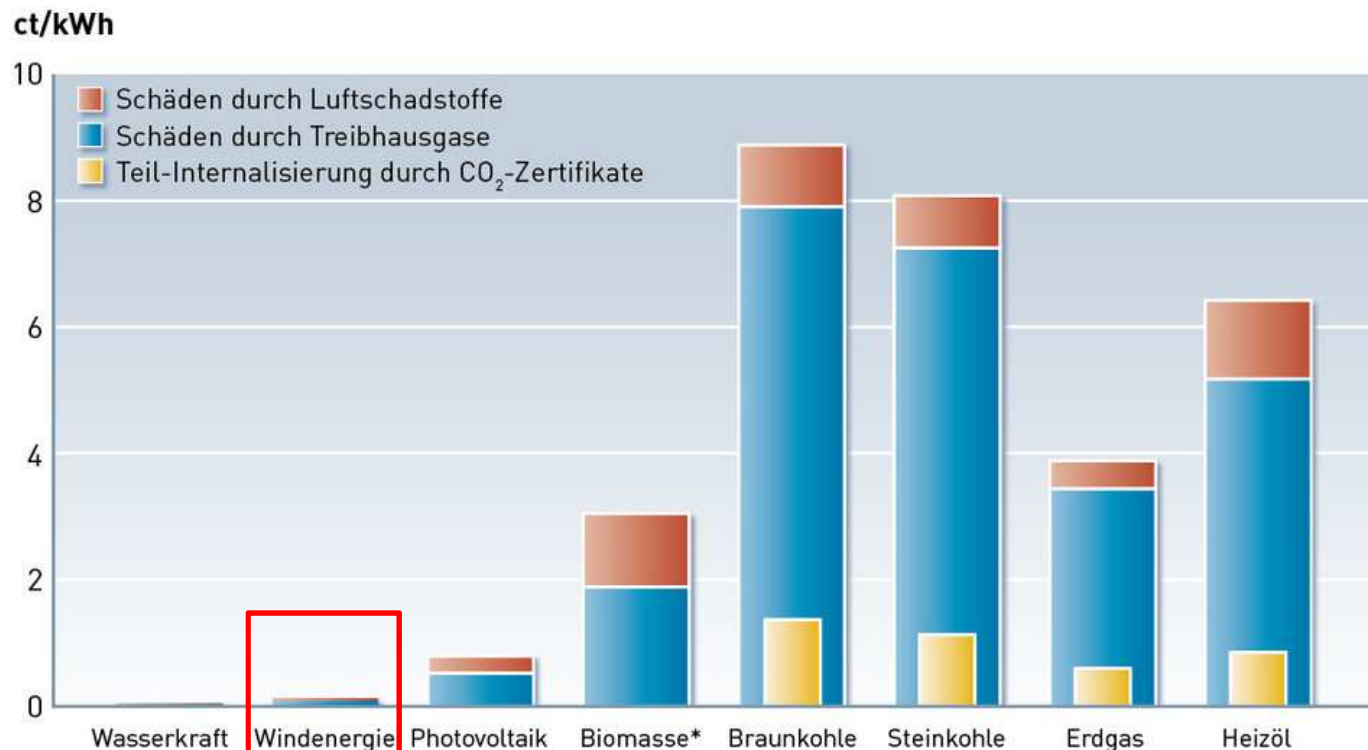
3. Deutschland im Fokus – Marktentwicklung 2011

4. Aktuelle Entwicklungen in Nordrhein-Westfalen

5. Ausblick

# Windenergienutzung als aktiver Motor für den Klimaschutz

## Umweltschäden durch Emissionen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen der Stromerzeugung 2010



\*Durchschnittswert, Bandbreite 1 bis 5 ct/kWh

Quelle: BMU/Fraunhofer ISI  
Stand: 8/2011, CO<sub>2</sub>-Zertifikatskosten im Jahr 2010

[www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)



## **Gliederung**

1. Einführung

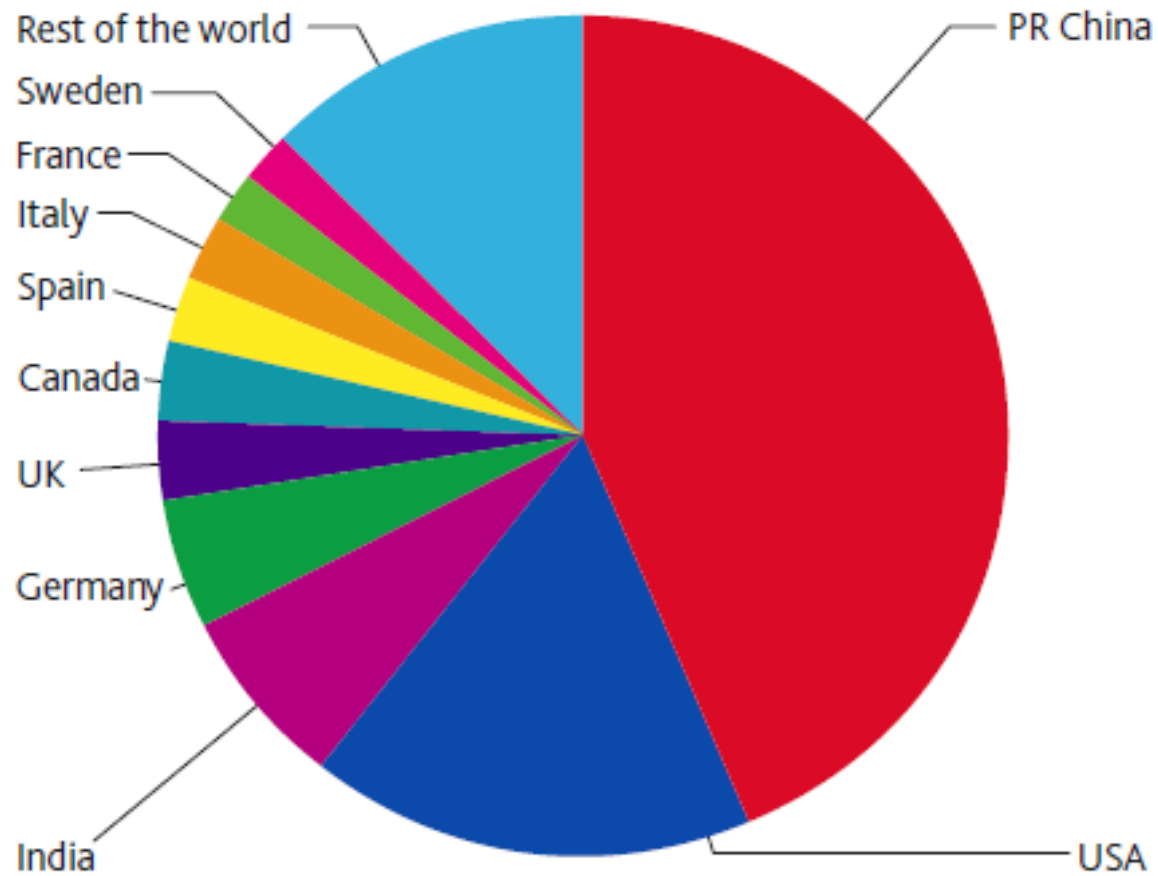
**2. Globaler Überblick – Weltwindenergiemarkt 2011**

3. Deutschland im Fokus – Marktentwicklung 2011

4. Aktuelle Entwicklungen in Nordrhein-Westfalen

5. Fazit

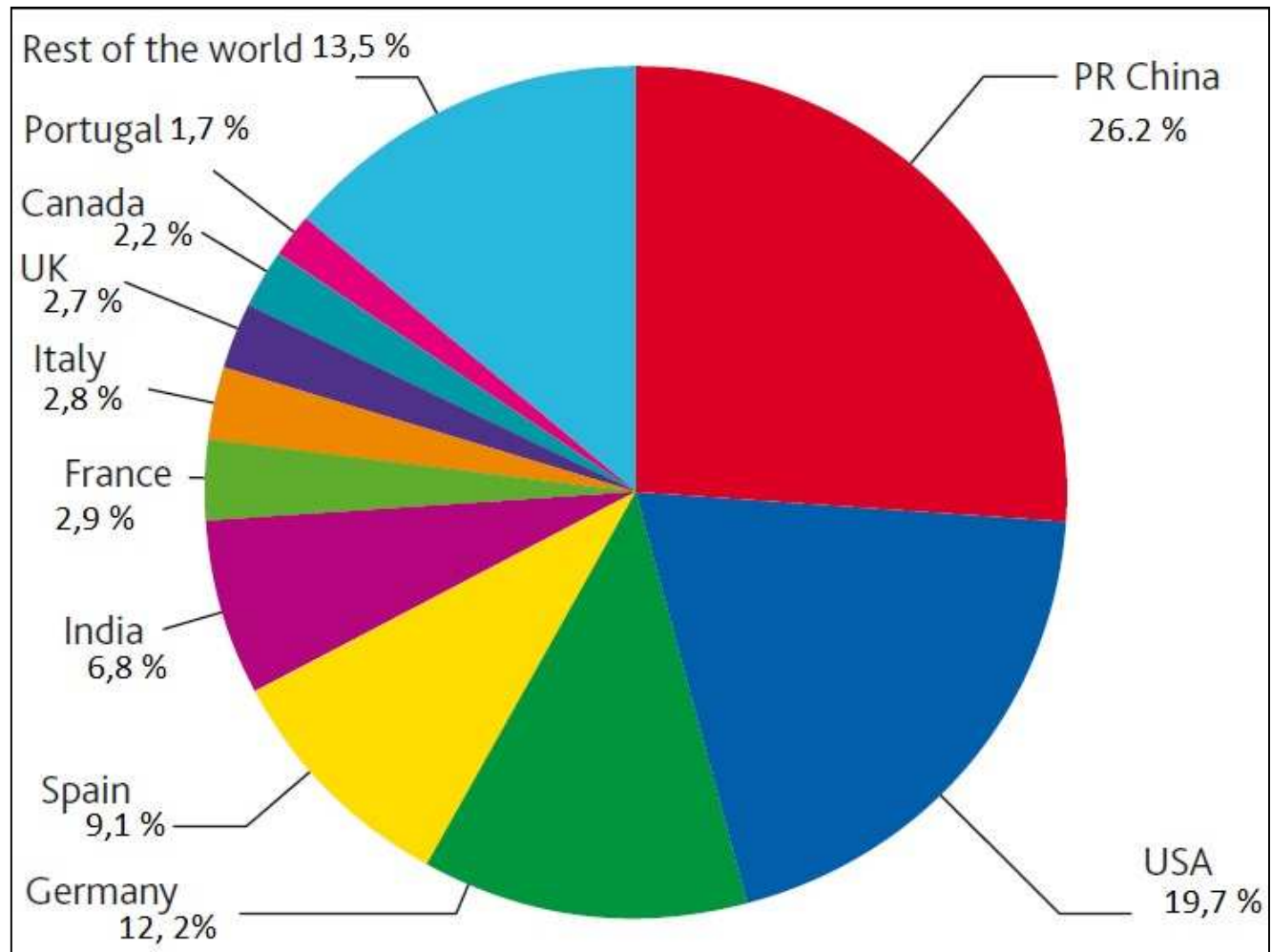
## 2. Globale Übersicht – Weltwindenergiemarkt 2011



Neu installierte Leistung im Jahr 2011: 40.564 MW

Quelle: GWEC

## 2. Globale Übersicht – Weltwindenergiemarkt 2011

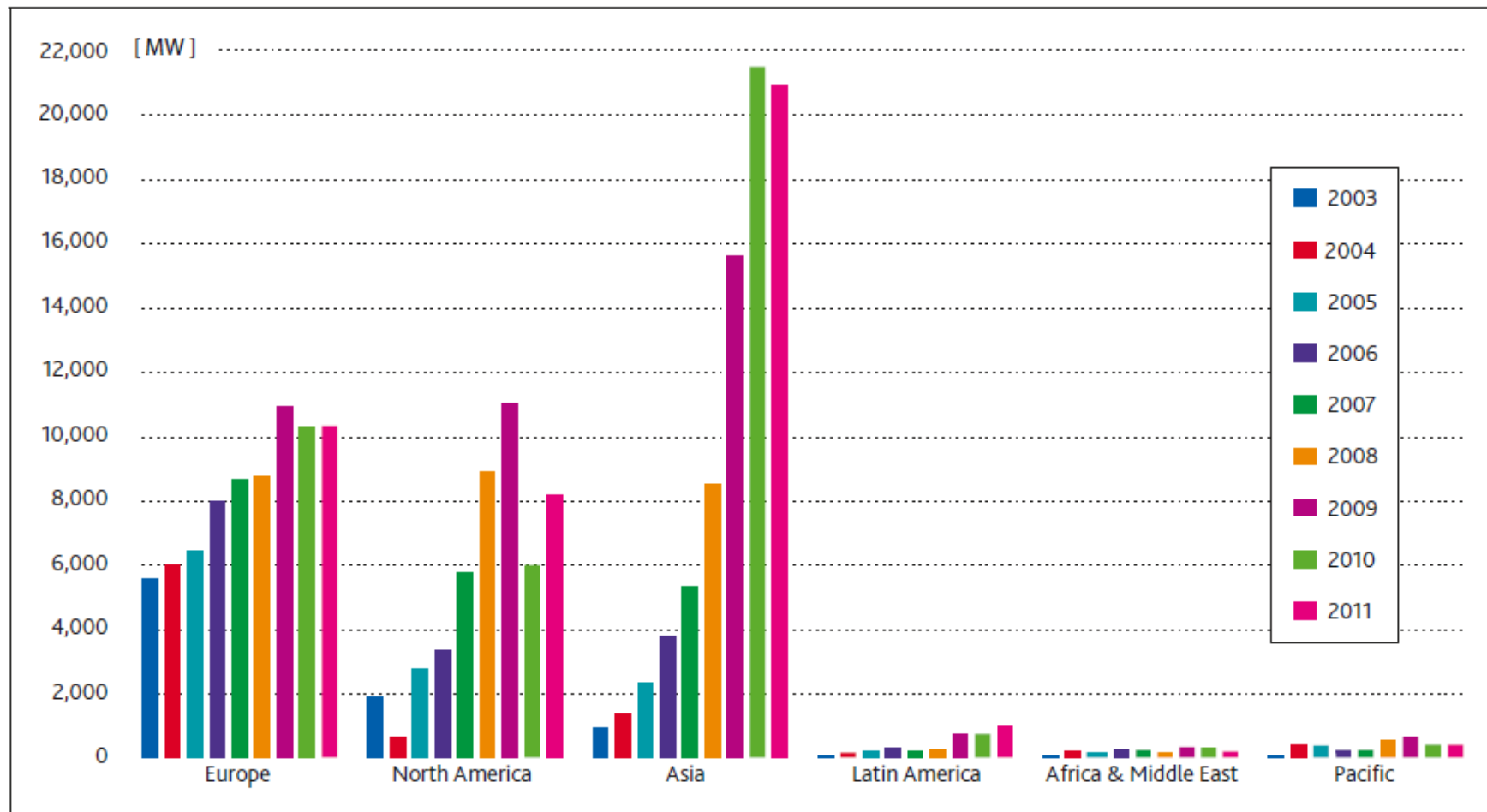


Installierte Gesamtleistung Ende 2011: 237.669 MW

Quelle: GWEC

## 2. Globale Übersicht – Weltwindenergiemarkt 2011

Annual Installed Capacity by Region 1996-2011





## Top 10 Windenergie weltweit

### Installierte Leistung

Land	Gesamt
China	62.364
USA	46.191
<b>Deutschland</b>	<b>29.060</b>
Spanien	21.674
Indien	16.084
Frankreich**	6.800
Italien	6.737
Großbritannien	6.540
Kanada	5.265
Portugal	4.083
Übrige Welt	32.143
<b>Total</b>	<b>237.669</b>

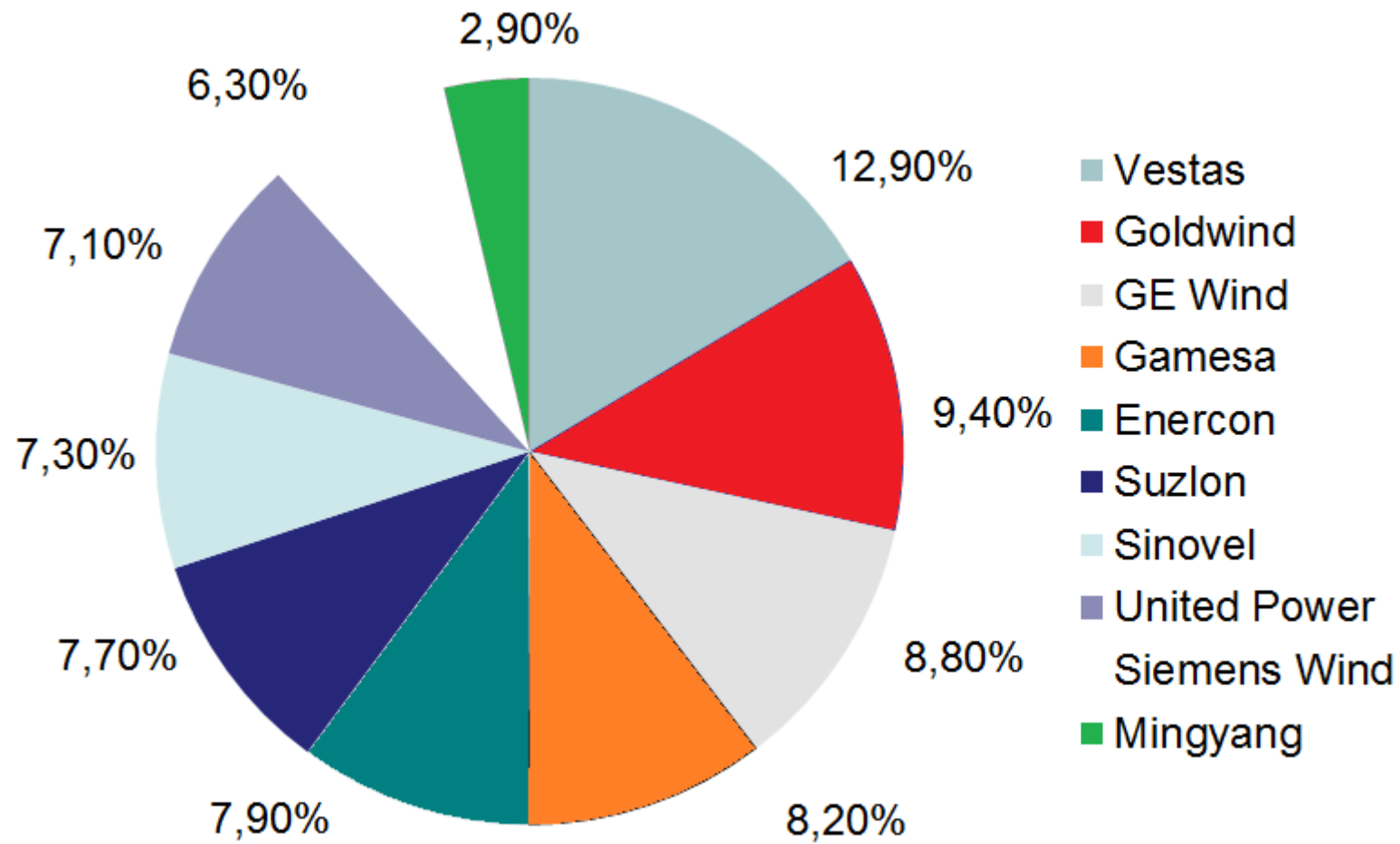
### Neubau

Land	Gesamt
China	17.631
USA	6.810
Indien	3.019
<b>Deutschland</b>	<b>2.086</b>
Großbritannien	1,293
Kanada	1,267
Spanien	1,050
Italien	950
Frankreich**	830
Schweden	763
Übrige Welt	4,865
<b>Total</b>	<b>40,564</b>

\*\* Angaben vorläufig

Quelle: GWEC

## Weltmarktanteile 2011



## **Gliederung**

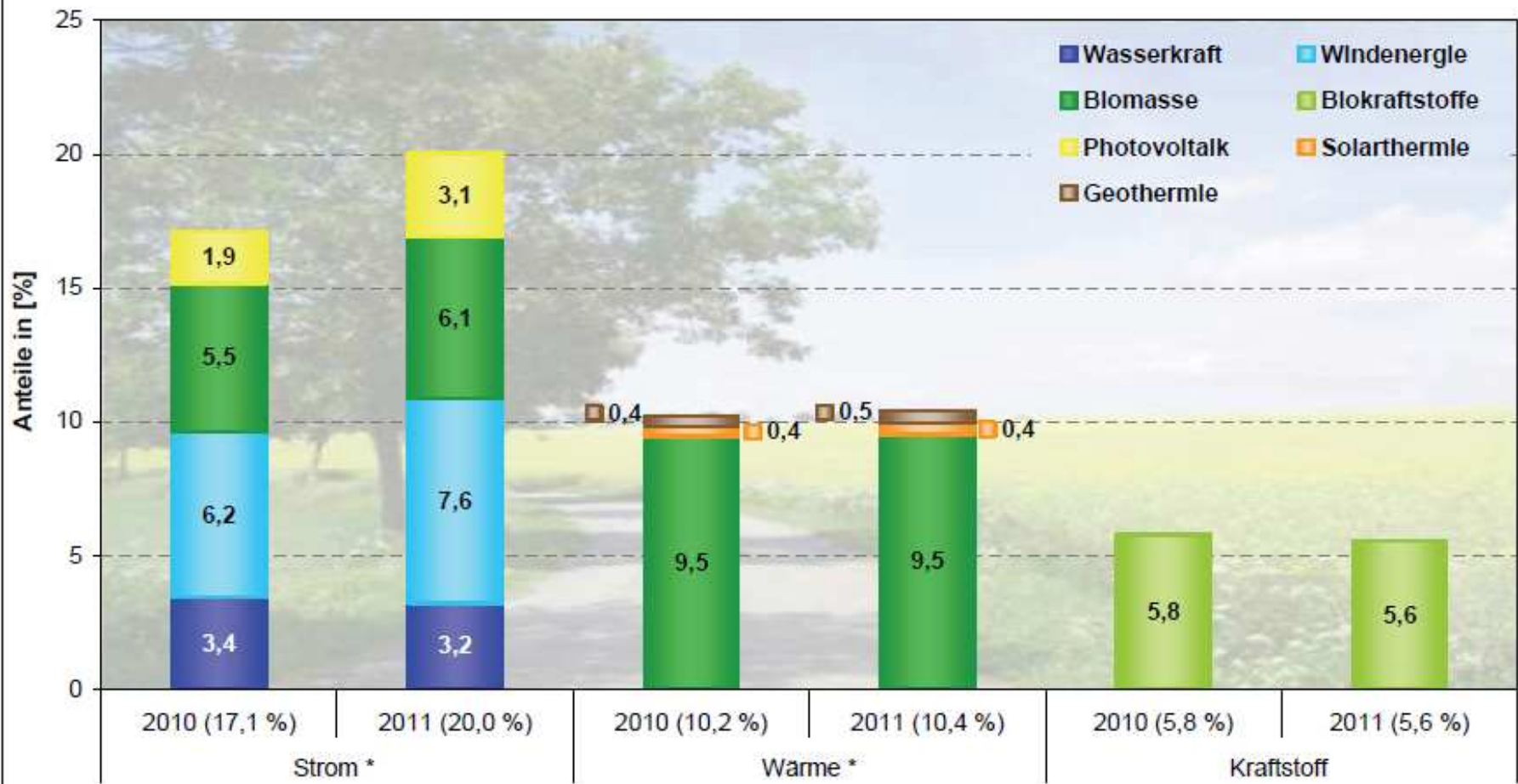
1. Einführung

2. Globaler Überblick – Weltwindenergiemarkt 2011

**3. Deutschland im Fokus – Marktentwicklung 2011**

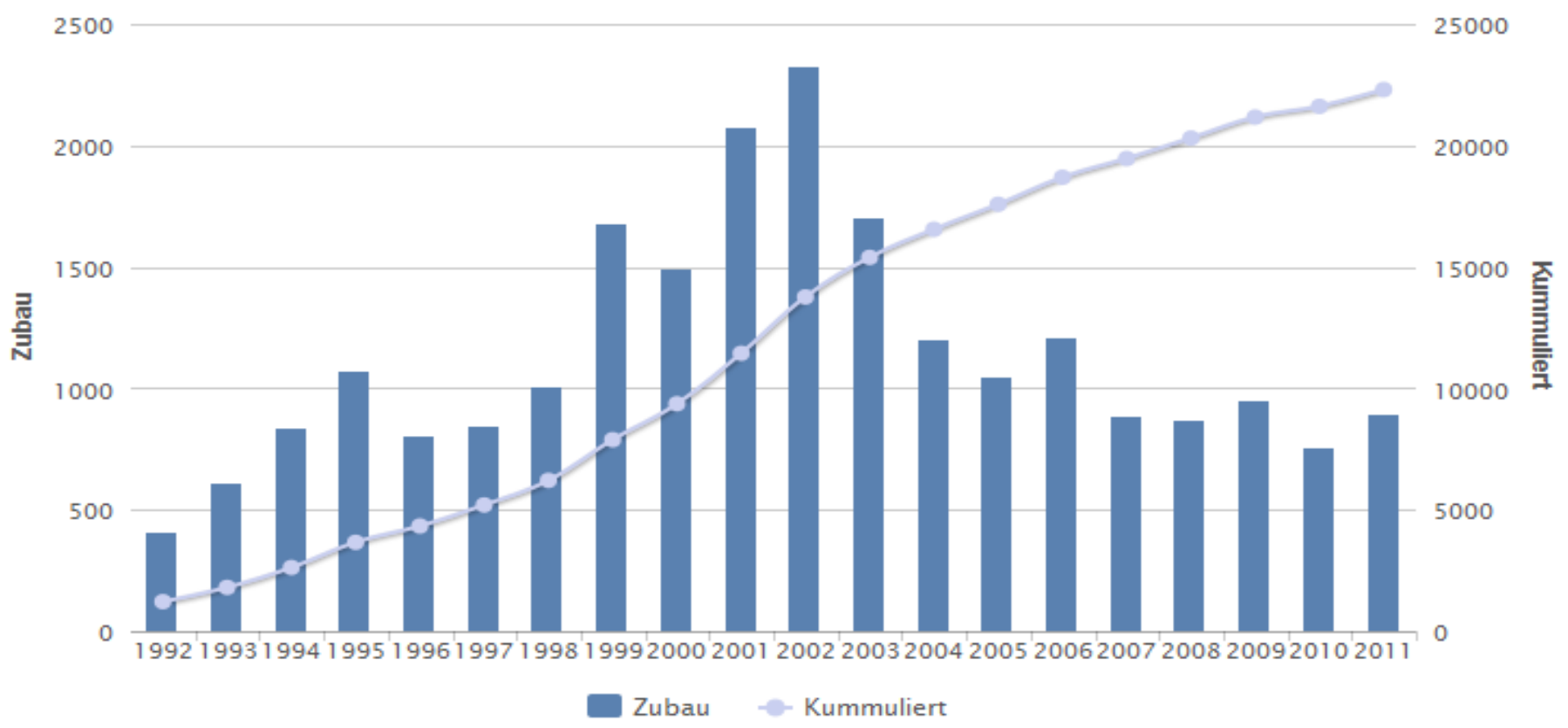
4. Aktuelle Entwicklungen in Nordrhein-Westfalen

5. Fazit



\* Biomasse: Feste und flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, biogener Anteil des Abfalls; aufgrund geringer Strommengen ist die Tiefengeothermie nicht dargestellt; Abweichungen in den Summen durch Rundungen; Quelle: BMU-KI III 1 nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Hintergrundbild: BMU / Dieter Böhme; Stand: März 2012; Angaben vorläufig

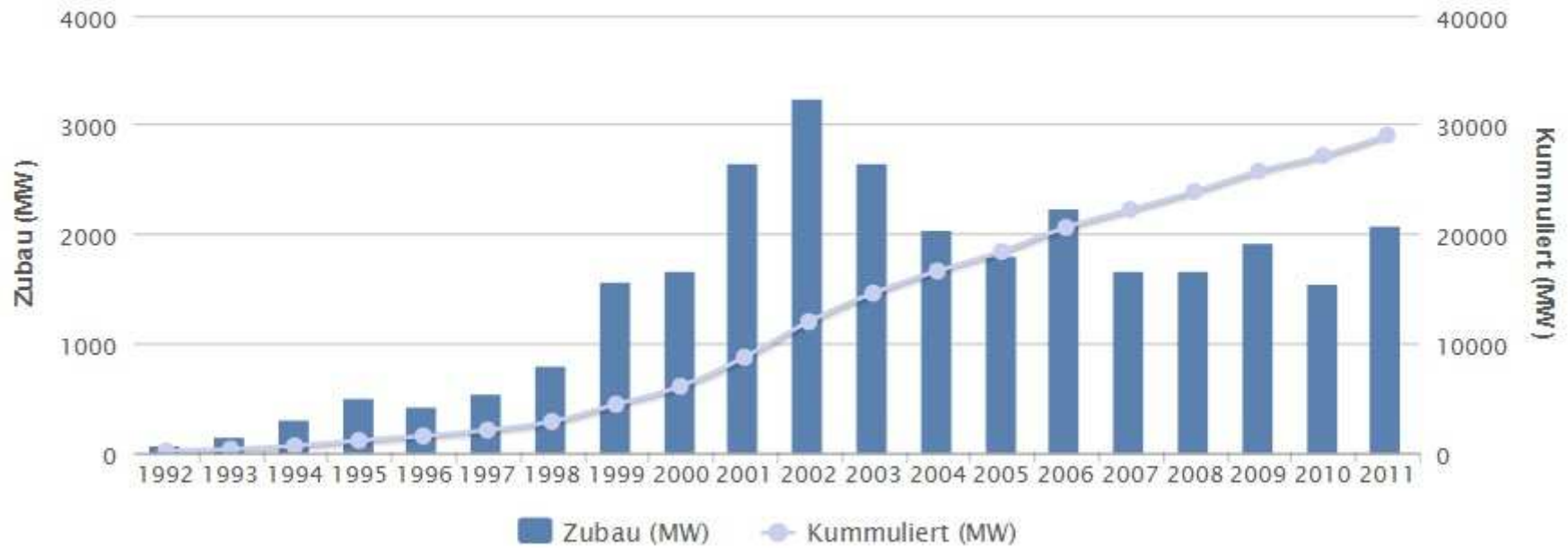
## Anzahl der Windenergieanlagen in Deutschland



In Deutschland stehen Ende 2011 22.297 Windenergieanlagen.

Quelle: Bundesverband Windenergie

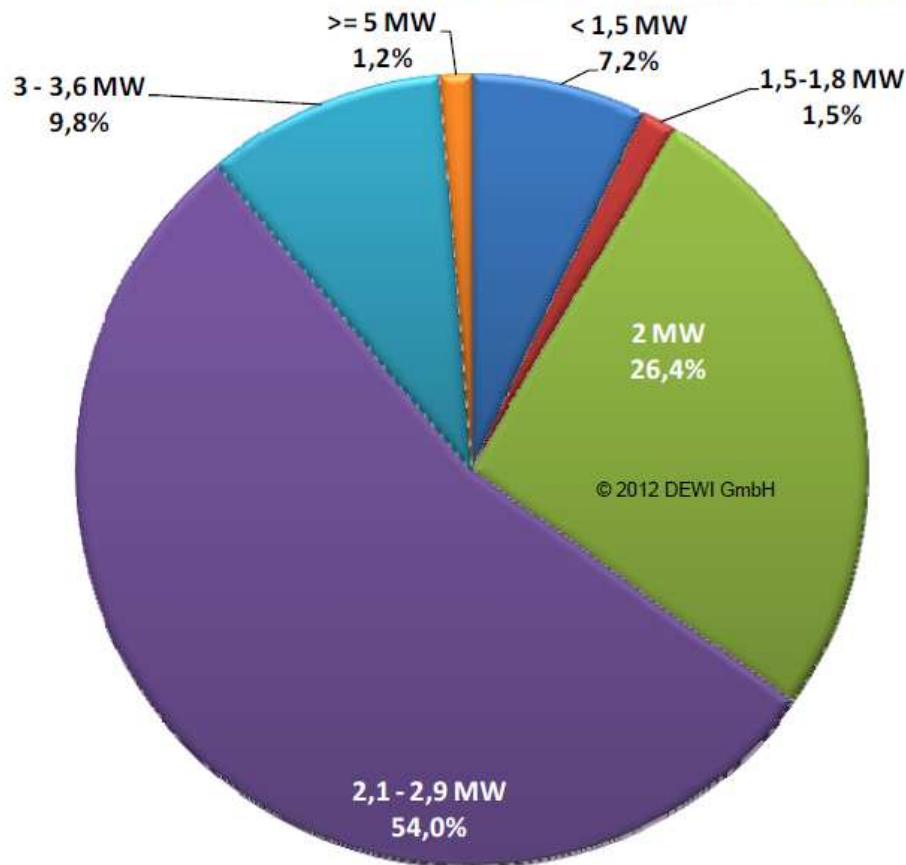
## Installierte Windenergieleistung in Deutschland



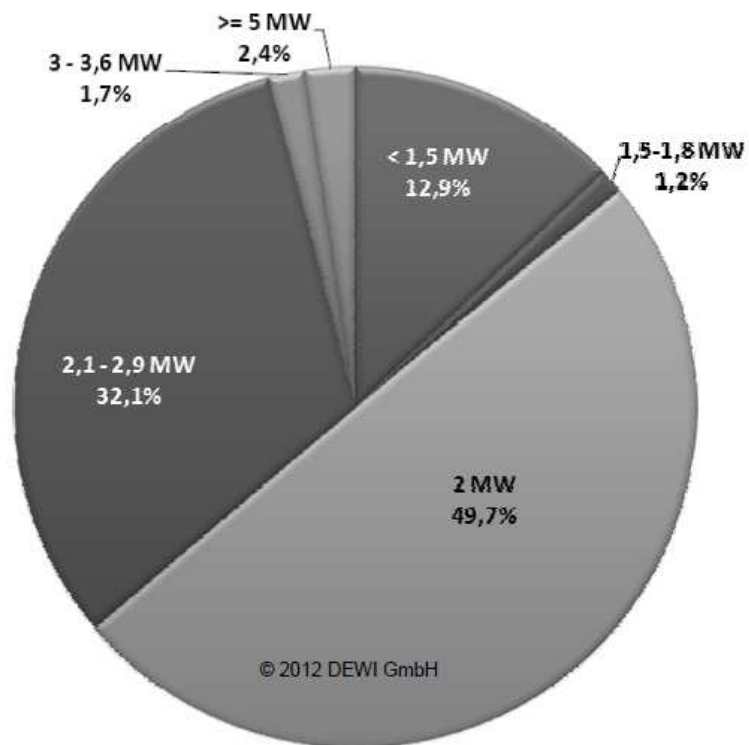
## Daten Windenergie 2011

Bereich	2011	2010
Installierte Gesamtleistung	<b>29.060,04 Megawatt</b>	27.214,71 Megawatt
Neubau an installierter Leistung	<b>2.085,72 Megawatt</b>	1.551,03 Megawatt
Anlagenzahl	<b>22.927</b>	21.607
Neue aufgebaute Anlagen	<b>895</b>	754
Stromproduktion durch Windenergieanlagen Anteil am Endenergieverbrauch	<b>48 Mrd. kWh 7,8 Prozent</b>	37,3 Mrd. kWh 6,2 Prozent
Potenzieller Jahresenergieertrag	<b>50,7 Mrd. kWh</b>	50,5 Mrd. kWh
Vermiedene CO2 Emissionen	<b>36,1 Mio. t.</b>	31,9 Mio. Tonnen

## Errichtete WEA-Klassen im Jahr 2011/2010



Basis: 895 neu  
errichtete WEA in 2011

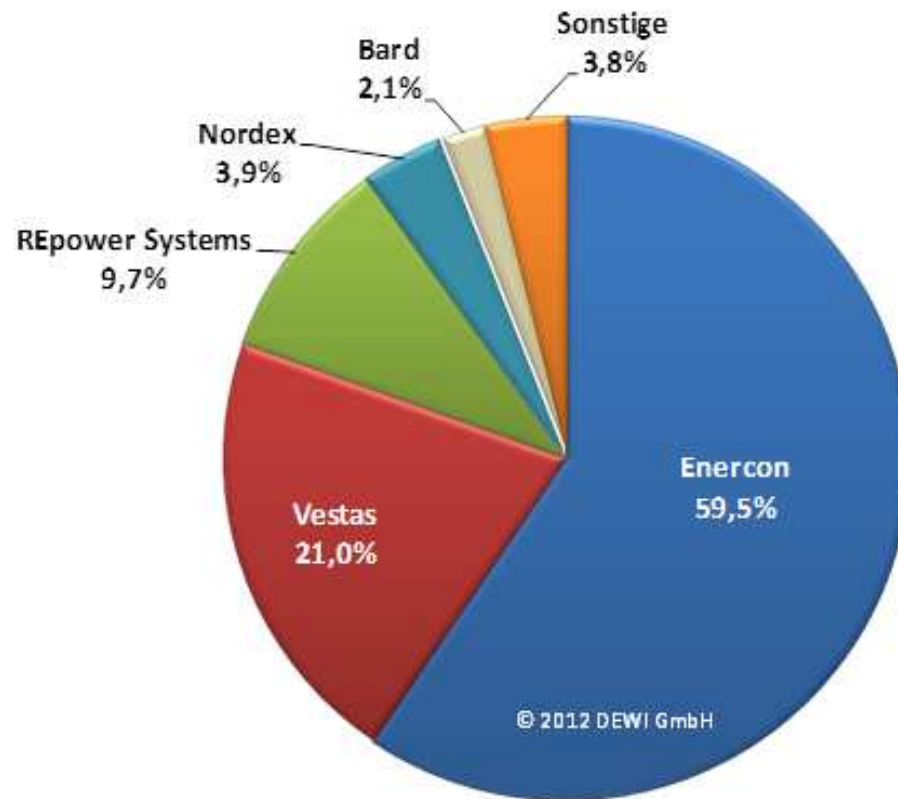


Basis: 754 neu  
errichtete WEA in 2010



## Marktanteile 2011 in Deutschland

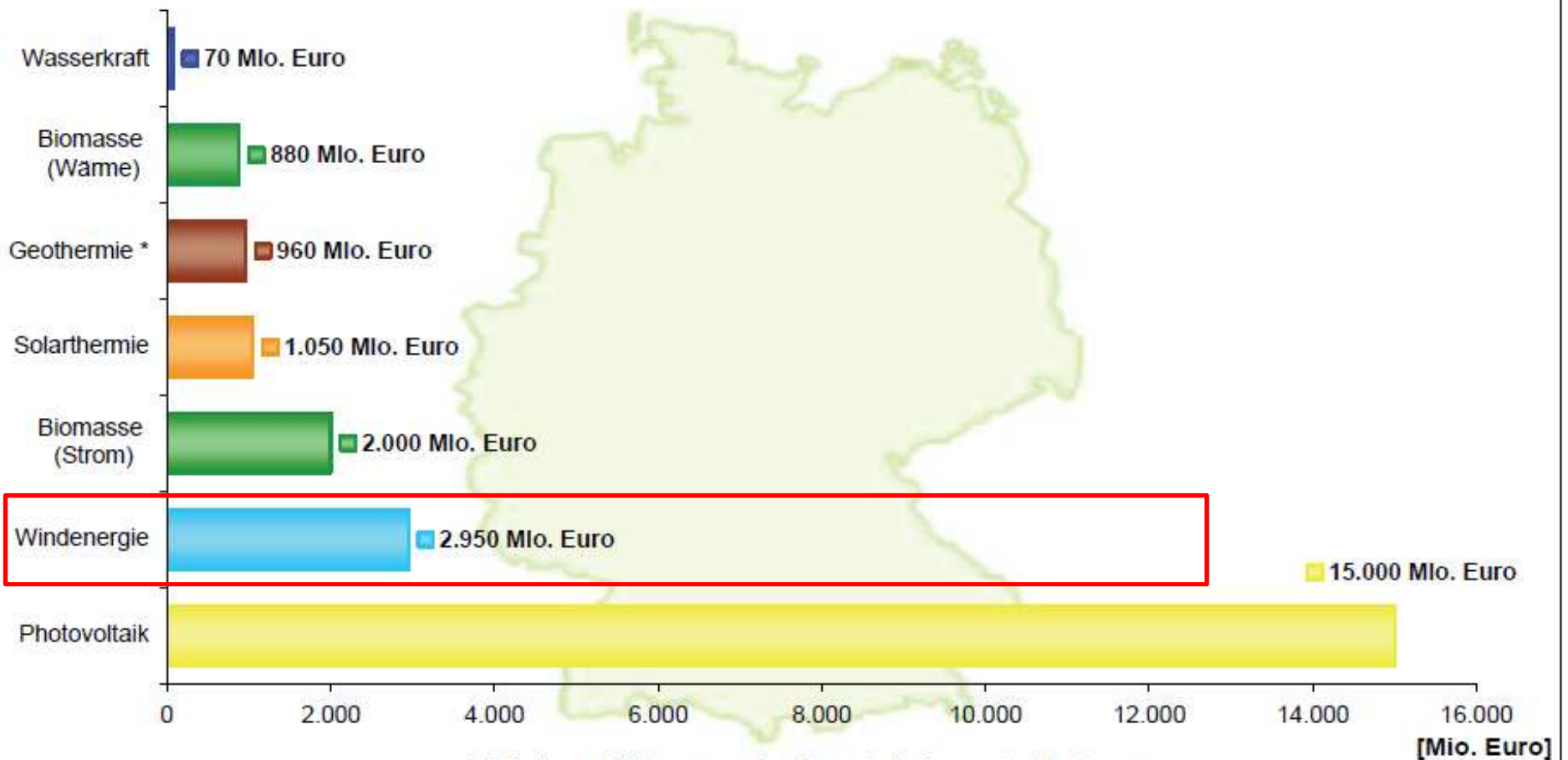
Neu installierte Leistung (gesamt): 2.007,42 MW



2011

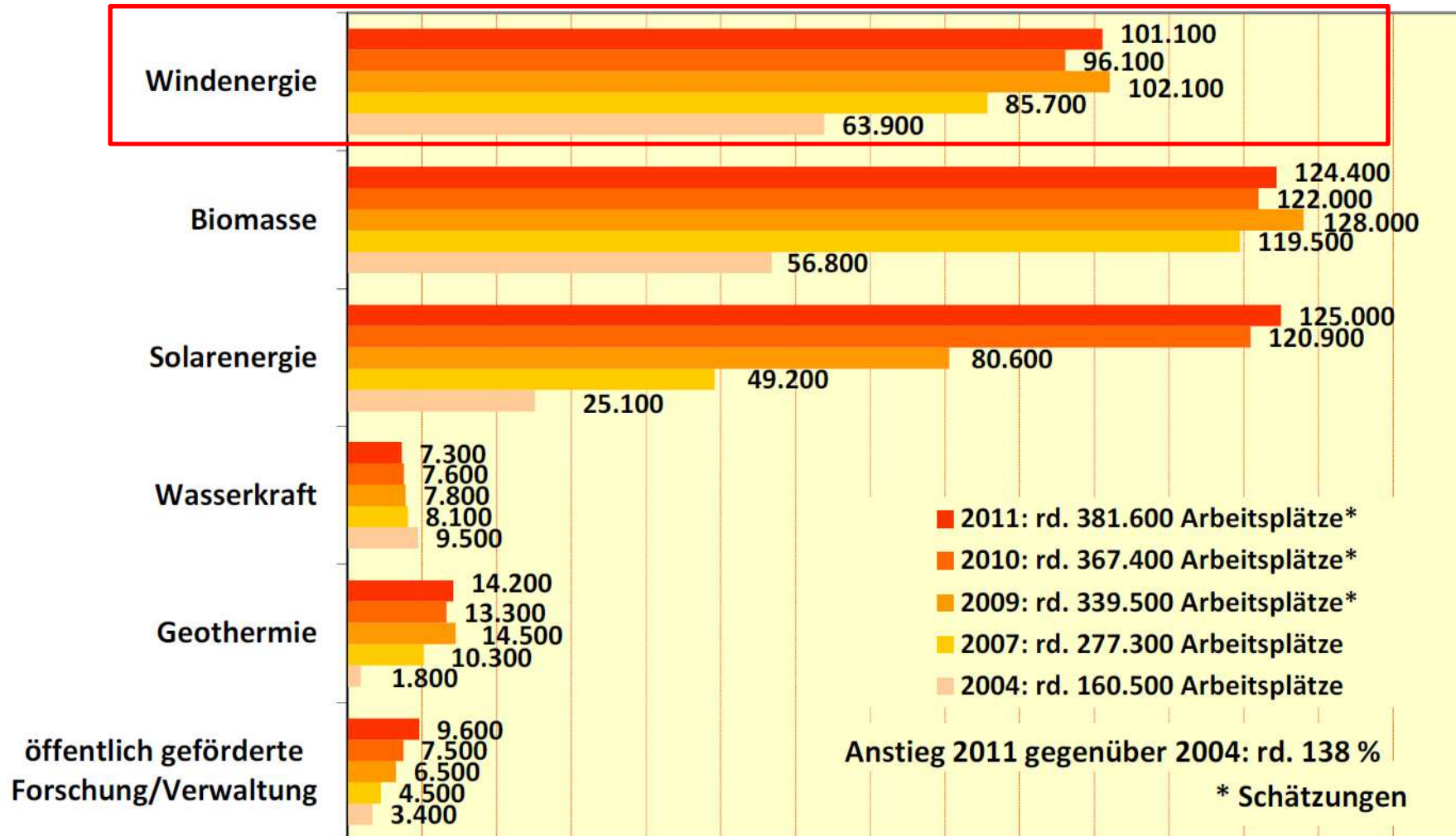
Basis 2.007,42 MW

## Investitionen in EE-Anlagen: 22,9 Mrd. Euro



\* Großanlagen und Wärmepumpen; Abweichungen in den Summen durch Rundungen;  
Quelle: BMU-KI III 1 nach Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW); Stand: März 2012; Angaben vorläufig

## Entwicklung der Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland



## **Gliederung**

1. Einführung

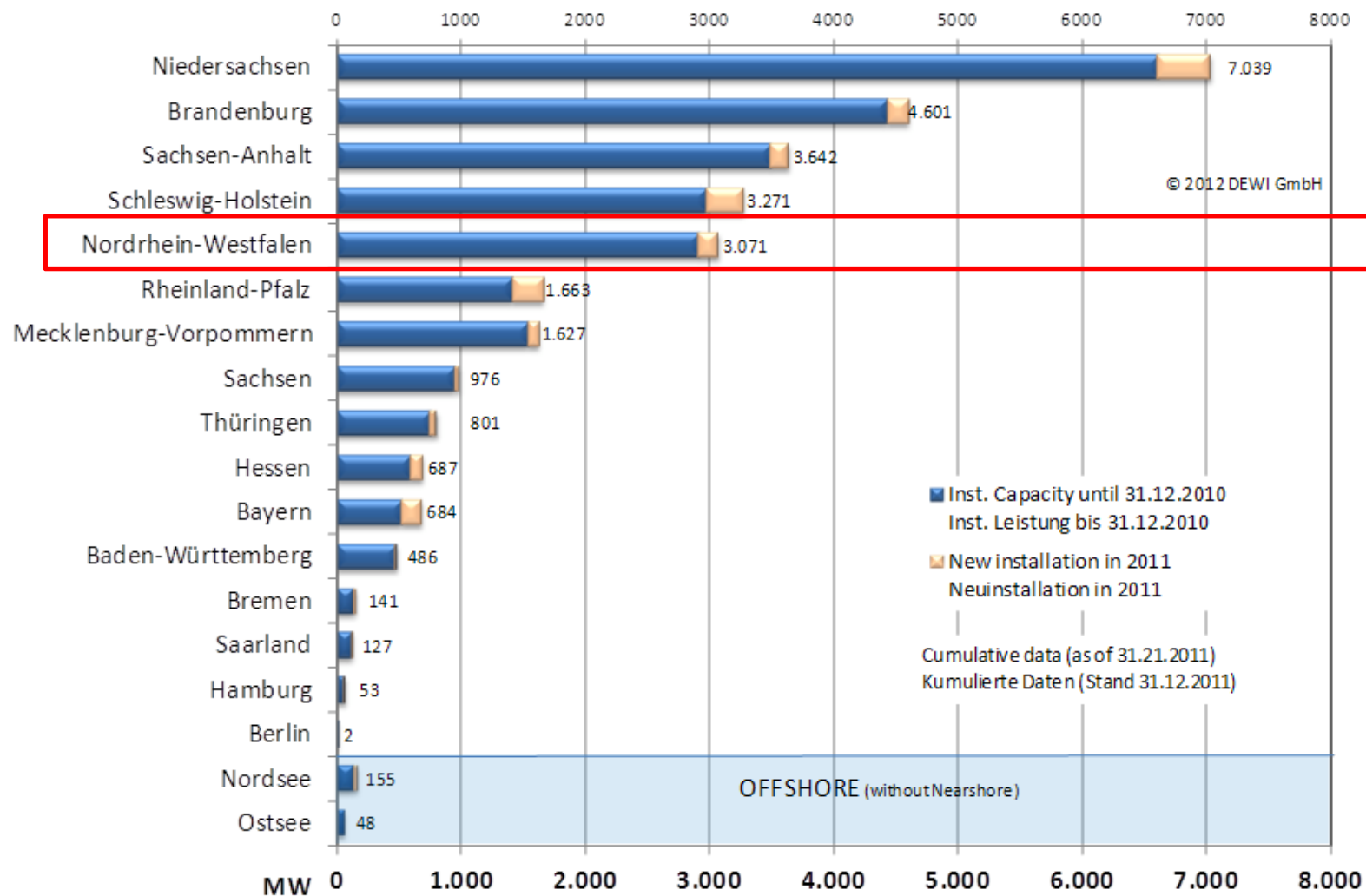
2. Globaler Überblick – Weltwindenergiemarkt 2011

3. Deutschland im Fokus – Marktentwicklung 2011

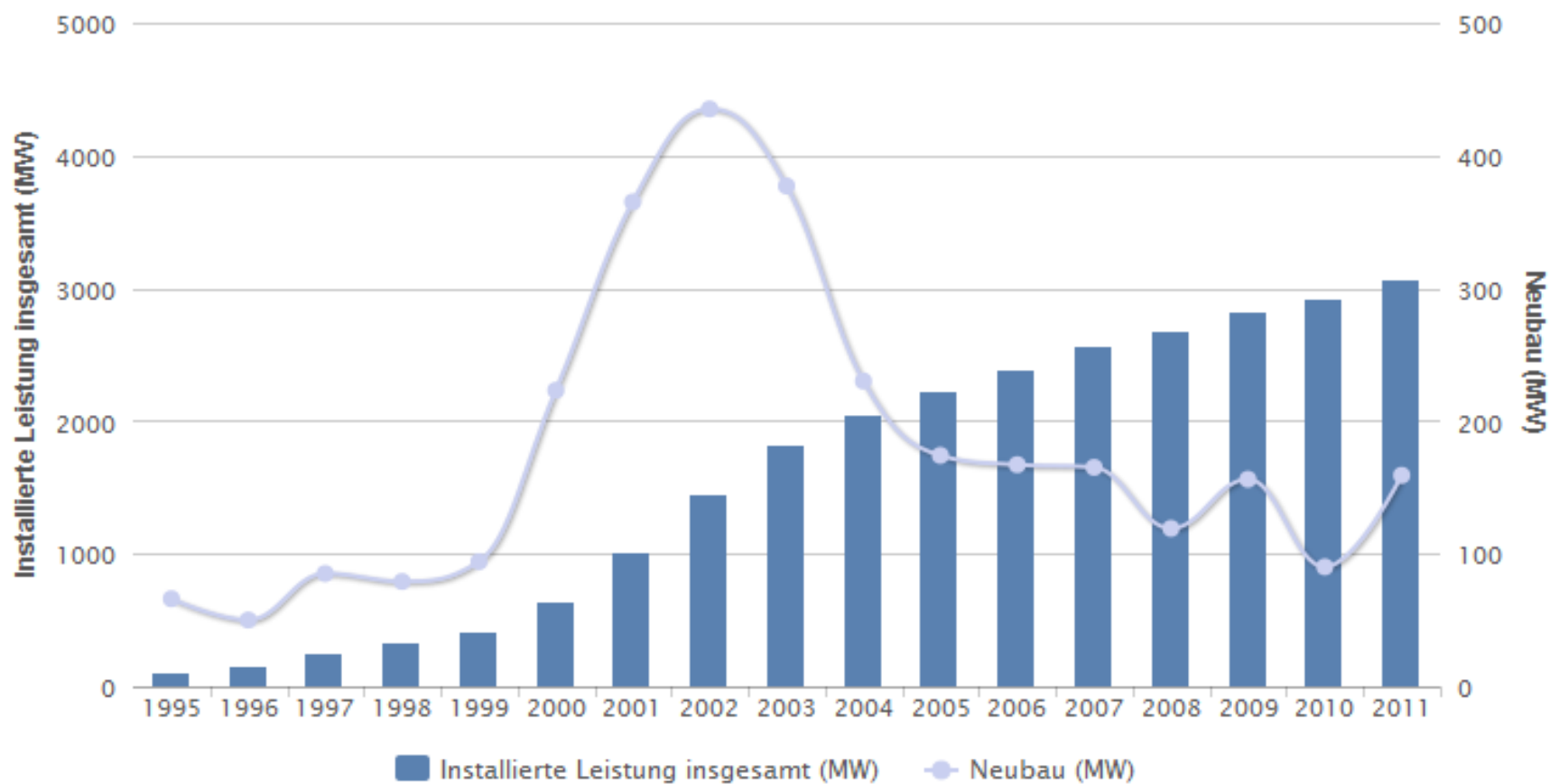
**4. Aktuelle Entwicklungen in Nordrhein-Westfalen**

5. Ausblick

## Regionale Verteilung der installierten Windleistung



## Windenergie in Nordrhein-Westfalen



## **Gliederung**

1. Einführung

2. Globaler Überblick – Weltwindenergiemarkt 2011

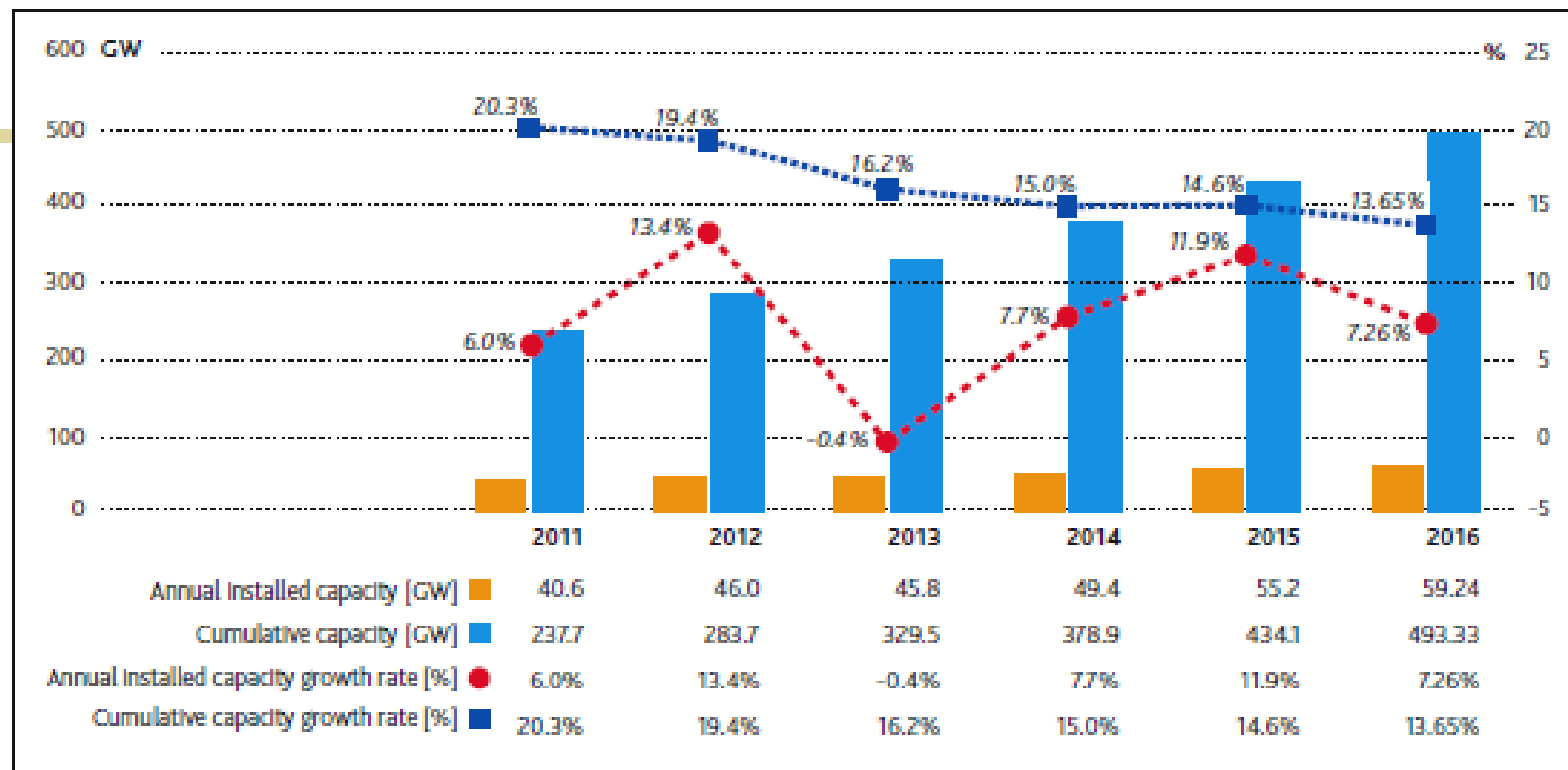
3. Deutschland im Fokus – Marktentwicklung 2011

4. Aktuelle Entwicklungen in Nordrhein-Westfalen

**5. Ausblick**

## 5. Ausblick

Market Forecast 2012-2016

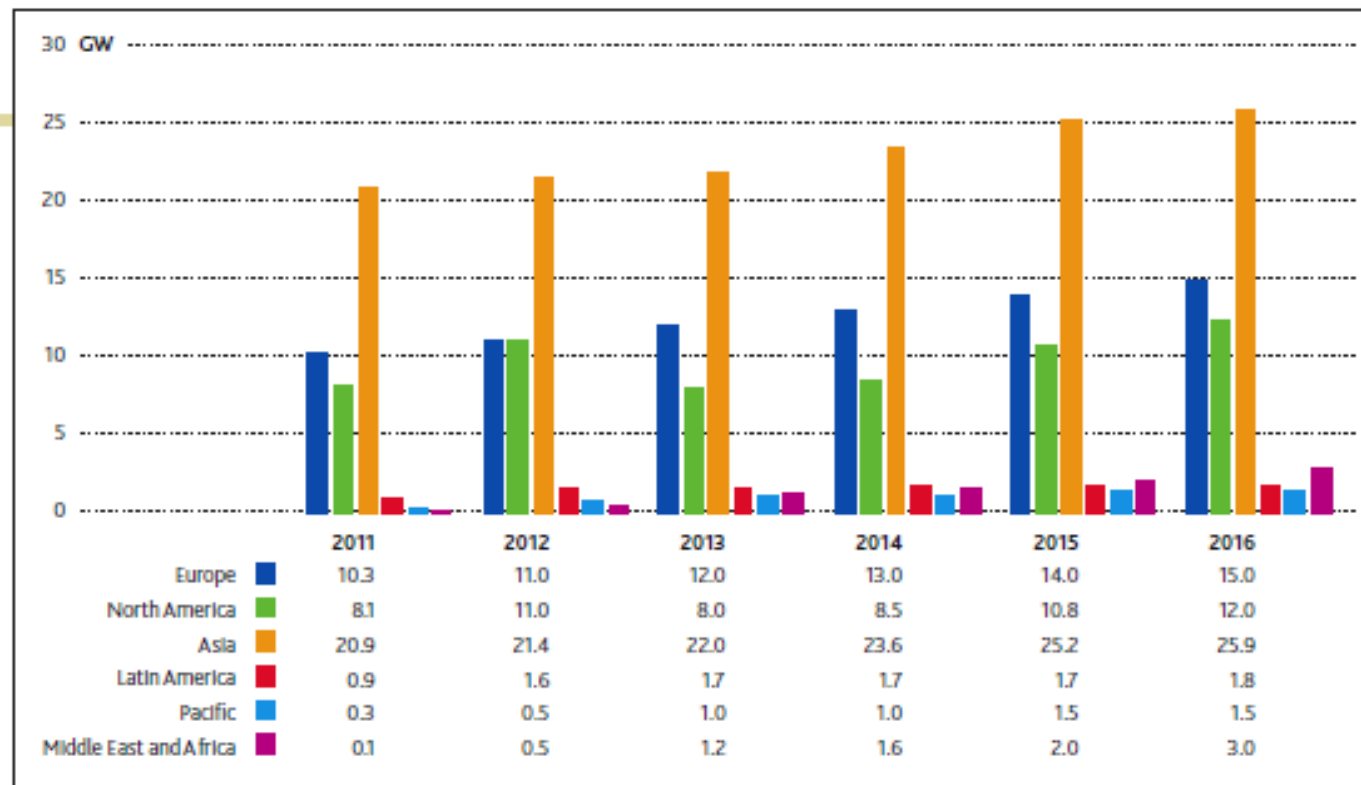


Source: GWEC



## 5. Ausblick

Annual Market Forecast by Region 2012-2016



Source: GWEC

## 5. Ausblick

### Bund:

- im Jahr 2012 Installation von 2.200 Megawatt (BWE-Prognose)
- Ziel des EEG bis 2020 min. 35 % Strom aus EE
- Arbeitsplatzprognosen 2030: 165.000 Arbeitsplätze\*

### NRW:

- Ziel bis 2020 min. 15 % Windstromanteil in Nordrhein-Westfalen
- Zubau von rund 5.000 Megawatt in den nächsten acht Jahren