



# Willkommen Willkommen

**AG 3 Erneuerbare Energien der  
Strommarktplattform des BMWi  
Sitzung am 09.02.2015 in Berlin**

**Offshore Windenergie Ausschreibungen  
Herausforderungen und Anforderungen  
Johannes Schiel, VDMA Power Systems**

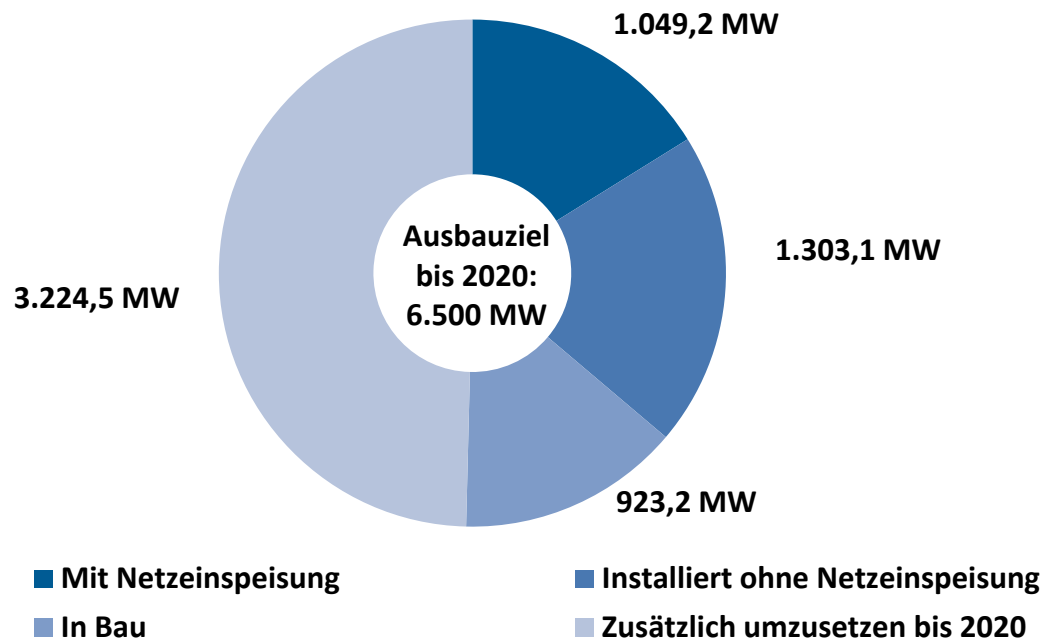
## Gliederung



1. **Stand der installierten Offshore-Windenergie Leistung 2014**
2. **Stand und Planung der Offshore-Windenergie Netzkapazitäten**
3. **Genehmigungs- und Planungsstand**
4. **Regulatorischer Rahmen: Bundesfachplanung und Offshore-Netzentwicklungsplan**
5. **Akteure: Wettbewerbssituation der Marktteilnehmer**
6. **Internationale Erfahrungen mit Offshore-Windenergie Ausschreibungen**
7. **Planungs- und Bauzeit bei Übergang und bei Ausschreibungen berücksichtigen!**
8. **Volkswirtschaftliches Optimum: Ausreichend Netzanschlusskapazität vorhalten!**
9. **Mindestanforderungen an ein Ausschreibungssystem für Offshore-Windenergie**
10. **Fazit**

# 1. Stand der installierten Offshore-Windenergie Leistung

## Offshore-Windenergie – Anteil am Ziel der Bundesregierung Stand 12/2014 (in MW)



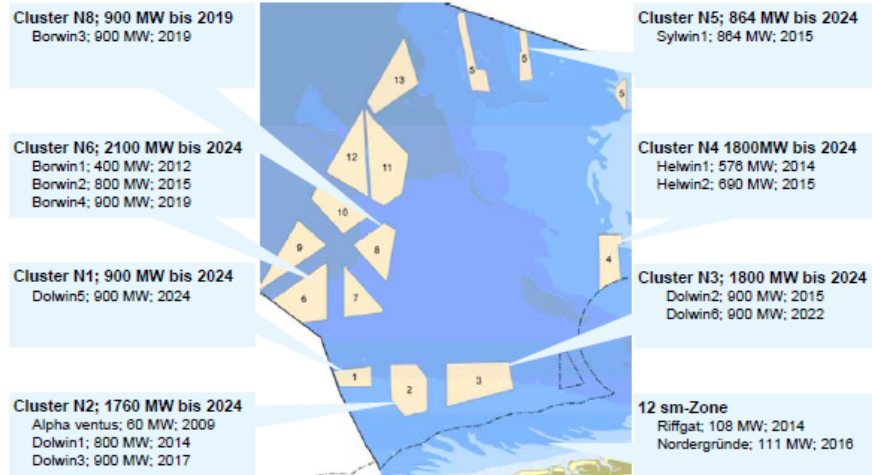
Die Hälfte des Ausbauziels für das Jahr 2020 kann Ende 2015 erreicht sein.

## 2. Stand und Planung Offshore Windenergie Netzkapazitäten

### Geplante Offshore-Windenergieprojekte und Cluster in der deutschen Nord- und Ostsee

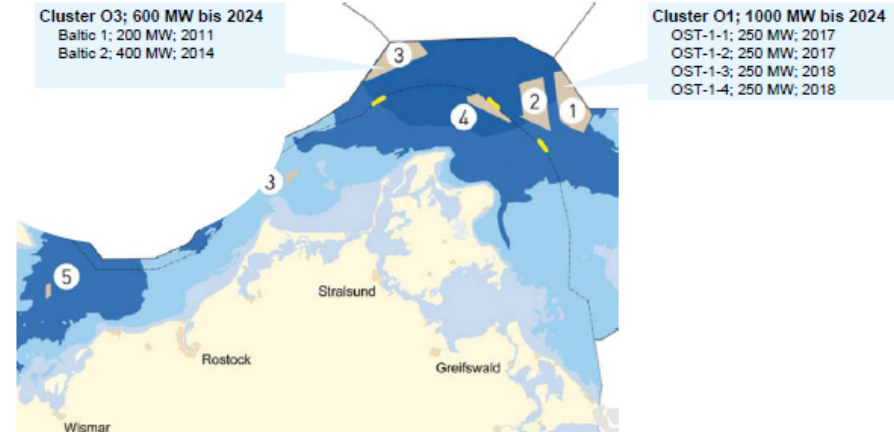
#### OFFSHORE-AUSBAU NORDSEE

Bis 2024 stehen nach ONEP 2014 Szenario A Sensitivität EEG 9,8 GW Netz-Anbindungskapazitäten bereit



#### OFFSHORE-AUSBAU OSTSEE

Bis 2024 stehen nach ONEP 2014 Szenario A Sensitivität EEG 1,6 GW Netz-Anbindungskapazitäten bereit



Begrenzte Offshore Netzkapazitäten schränken Wettbewerb bei Ausschreibungen ein.

### 3. Genehmigungs- und Planungsstand

#### Genehmigte Projekte

- In der AWZ verfügen zur Zeit **31 OWPs über eine Zulassung**; diese Projekte sind teilweise in Betrieb oder im Bau.
- Hinzu treten fünf Projekte im Küstenmeer. Bei einer überschlägigen Rechnung nach der groben Faustformel „80 x 5“ gibt es damit etwa 2.800 genehmigte WEAs mit **14.400 MW Leistung**.

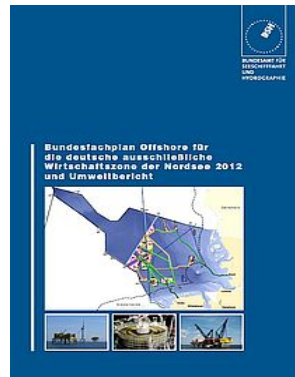
#### Beantragte Projekte

- In der **AWZ beantragt sind zur Zeit etwa 80 Projekte**. Die Antragsteller rechnen mittlerweile mit höheren Leistungen als 5 MW pro WEA.
- Die Antragsverfahren sind in unterschiedlichen Stadien, wobei für den Großteil noch nicht einmal eine Antragskonferenz durchgeführt wurde.
- Im Küstenmeer sind noch keine weiteren Projekte beantragt. Dies mag sich nach Ausweisung weiterer Eignungsgebiete im mecklenburg-vorpommerschen Küstenmeer ändern.

Die aus den bereits erbrachten Vorleistungen erwachsenden Rechte müssen gewahrt werden.

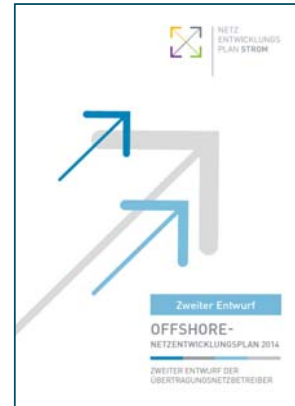
## 4. Regulatorischer Rahmen: BFO + ONEP

### 1 Bundesfachplan Offshore (BFO)



BFO legt über standardisierte Technikvorgaben für Konverterkapazitäten, Größenordnungen der jeweils realisierbaren Erzeugungskapazitäten fest. **Die Kapazität der Netzanbindungssysteme wird standardisiert mit 900 MW vorgegeben. Dies hat hohe Relevanz für Ausschreibungen.**

### 2 Offshore-Netzentwicklungsplan und Kapazitätsvergabe (O-NEP)



Der ONEP ist auf Basis der Erfahrungen für erfolgreiche Netzanbindung von Offshore-Windenergie Projekten unverzichtbar. Der ONEP gibt vor, wann welche Netzanbindung mit welcher Leistung errichtet wird. Hieran hängen notwendig bestimmte Windparks. Daraus ergibt sich, dass nur „innerhalb einer Konvertergröße“ **Wettbewerb stattfinden kann, und nur zwischen den jeweiligen Genehmigungsinhabern im Rahmen der genehmigten WEA-Anzahl und -Größe.**

**Das geltende Recht schränkt möglichen Wettbewerb bei Ausschreibungen massiv ein.**

## 5. Akteure: Wettbewerbssituation der Marktteilnehmer

### Markt ohne Ausschreibungen

- E.ON
- VATTENFALL
- ENBW
- WPD
- DONG
- OCEAN BREEZE
- TRIANEL
- RWE
- WINDMW
- SWM
- IBERDROLA
- EWE

### Märkte mit Ausschreibungen

#### Frankreich

##### 1. Ausschreibungsrunde:

- EDF/DONG/WPD
- IBERDROLA/ EOLE RES
- GDF/VINCI

##### 2. Ausschreibungsrunde:

- GDF/EDPR
- EDF/WPD

#### Dänemark

##### Roedsand 2:

- E.ON/ DONG
- VATTENFALL

##### Anholt

- DONG

##### Horns REV

- DONG,
- E.ON
- VATTENFALL
- STATOIL

Offshore Windenergie Ausschreibungen haben bislang Akteursvielfalt begrenzt.

## 6. Internationale Erfahrungen

		Dänemark	Frankreich	Die Niederlande	Vereinigtes Königreich
Organisatorische Aspekte	Frequenz der Runden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unklar, derzeit zwei Ausschreibung zuletzt in 2009</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht festgelegt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Ausschreibungsrunde (700 MW) pro Jahr (Gebote auch für 350 MW)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voraussichtlich jährlich</li> </ul>
	Dauer des Verfahrens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abhängig v. technischem Dialog (HornsRev 15 Monate)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sechs Monate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Jahr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwei Wochen Zeitfenster zur Gebotsabgabe; Lange Vorlaufzeit</li> </ul>
	Dauer der Vergütung	<ul style="list-style-type: none"> <li>50.000 Volllaststunden, begrenzt auf 20 Stunden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 Jahre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15 Jahre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15 Jahre</li> </ul>
Auktionsverfahren	Bietverfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seald bid – Zwei Runden (nicht-bindend/bindend)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sealed bid</li> <li>Eine Runde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Runde</li> <li>Sealed-Bid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Runde</li> <li>Sealed Bid</li> </ul>
	Bepreisung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur ein Gewinner – pay as bid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preis ist nur ein Kriterium und entspricht den Projektkosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur ein Gewinner somit Pay-as-Bid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auktion mit Zuschlagspreis für Jahr der IBN Uniform Pricing für Jahr der IBN</li> </ul>
Qualifikationsvoraussetzungen	Präqualifikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lizenz um Voruntersuchungen auszuführen, die Turbinen zu errichten und zur Stromerzeugung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referenzen im Windsektor (Bieter sowie Partner und Zulieferer)</li> <li>20 % des Investments muss aus Eigenkapital der Shareholder erfolgen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindestbranchenerfahrung</li> <li>Weitere Anforderungen könnten noch definiert werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzanschlusszusage</li> <li>Supply Chain Plan (&gt;= 300 MW)</li> <li>Planungsgenehmigung</li> <li>Gründungsurkunde der Gesellschaft</li> <li>Vorauss. Datum der IBN</li> </ul>
	Genehmigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dänische Energieagentur als „One-Stop-Shop“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umweltanalysen und ökologische Einflussuntersuchung durch Gewinner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notwendige Genehmigung wird Gewinner bereitgestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Maritimer) Pachtvertrag mit dem Crown Estate</li> </ul>
	Pönalen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zurückhaltung von Garantieleistungen bei Horns Rev 13 MEUR auf 40 MEUR vier Monate nach Zuschlag ansteigend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zurückhaltung der Garantieleistungen zuerst k€10/MW dann k€50/MW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einbehalt der Sicherheitsleistung – zuerst klein, nach Ausschreibungsergebnis hoch</li> <li>Die 15 Jahre Vergütungsdauer beginnen bereits vor der IBN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einhaltung von Entwicklungs-Meilensteine für CfD-Vergütung</li> </ul>

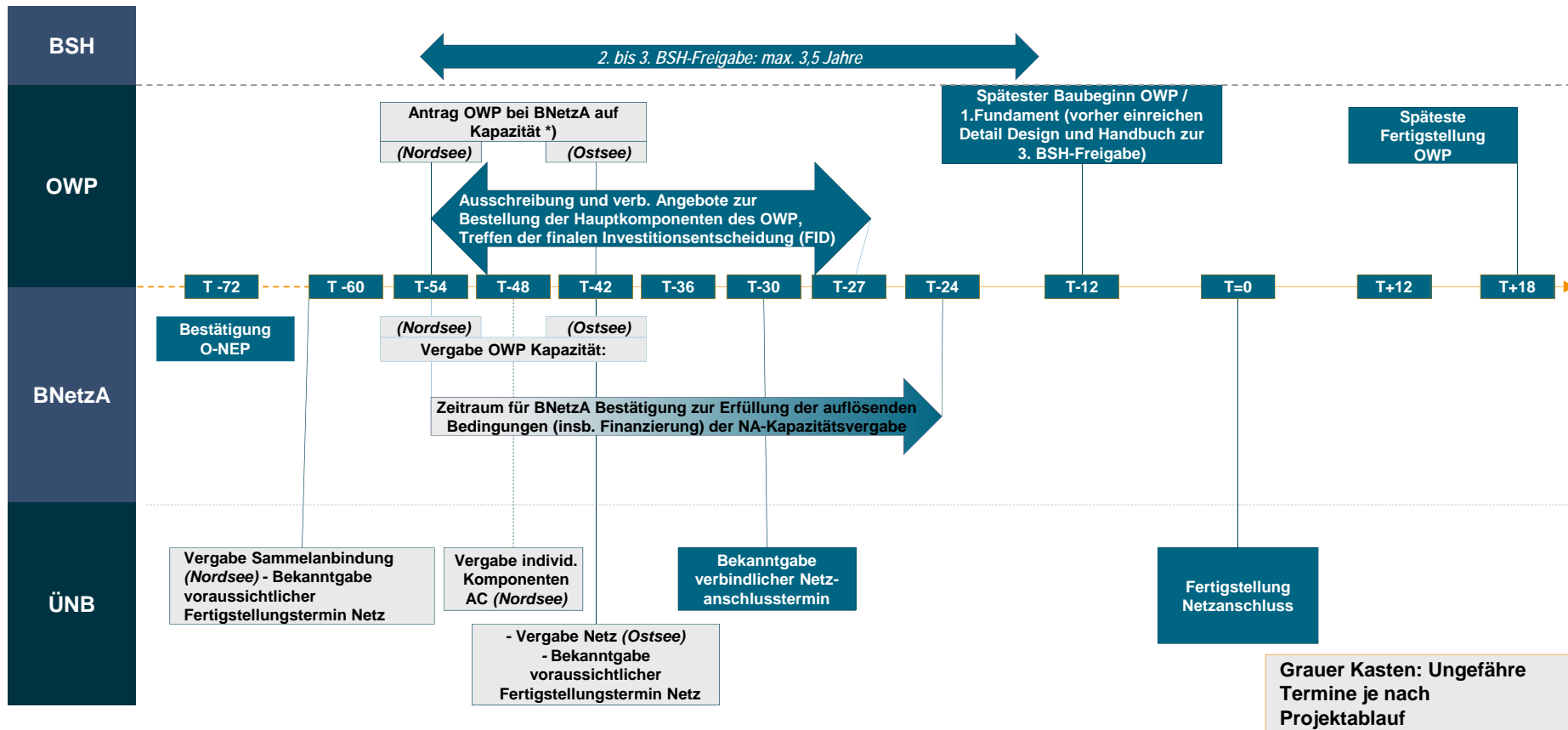
**International gibt es unterschiedlichste Ansätze bei ähnlichen Grundparametern.**

COD: commercial operation date  
 FIT: feed-in tariff  
 NREAP: national renewable energy action plan

COPYRIGHT@PÖRYR



# 7. Planungs- und Bauzeit bei Übergang und bei Ausschreibungen



**Ausschreibungsverfahren und der Übergangprozess müssen frühzeitig bekannt sein**

\*) Nachweis Genehmigung, Bauzeitenplan und Baugrundhauptuntersuchungsbericht für die 2. BSH-Freigabe erforderlich

## 8. Volkswirtschaftliches Optimum

### Schematische Abhängigkeiten



Steigungen sind willkürlich gewählt

### Volkswirtschaftliches Optimum



- Mit steigender Wettbewerbsintensität sinkt tendenziell der Zuschlagspreis
- Im heutigen System kann steigende Wettbewerbsintensität nur durch höhere NA-Kapazitäten erreicht werden
- Optimum der volkswirtschaftlichen Kosten findet sich weder bei verschwindenden noch bei Wildwuchs der NA-Kapazitäten

**Ausreichend Netzanschlusskapazität vorhalten!**

## 9. Mindestanforderungen an ein Ausschreibungssystem Übergangsphase



- **Ausschreibungsverfahren und Übergangsprozess müssen frühzeitig bekannt sein.**
- **Aus bereits erbrachten Vorleistungen erwachsenden Rechte müssen gewahrt werden.**
- **Projekte, die bis einschließlich 2019 in Betrieb gehen, müssen auch bei verspäteter Inbetriebnahme aufgrund Netzanbindungsverzögerung nach EEG 2014 vergütet werden.**
- **Ausschreibung und Vergabe von Förderberechtigungen und von Netzanschlusskapazitäten müssen miteinander verbunden werden.**
- **Ausgeschriebene Kapazitäten müssen oberhalb des im EEG 2014 festgesetzten Ausbaupfades liegen.**
- **Menge der zuweisbaren Anschlusskapazität erhöht sich ab 1. Januar 2021 jährlich um 800 MW. Zubau ist für die Umsetzung von Ausschreibungen zu gering angesetzt.**

## 9. Mindestanforderungen an ein Ausschreibungssystem Bewerbungsphase und Finanzierungsphase

### Mindestanforderungen in der Bewerbungsphase

- Präqualifikationsanforderungen und Pönalen müssen angemessen sein.
- Der Ausschreibungsprozess muss klar definiert sein.
- Der Ausschreibungsgegenstand und die auf die Finanzierung wirkenden Gestaltungsparameter müssen frühzeitig definiert sein.

### Mindestanforderungen nach Zuschlag (Finanzierungsphase)

- Unterschiedliche Finanzierungsmodelle müssen ermöglicht werden.
- Die Investoren müssen Sicherheit über die Vergütungshöhe nach der Ausschreibung haben.
- In der Projektumsetzung müssen erfolgreiche Bieter hinreichend Flexibilität für die kostenoptimierte Realisierung der Projekte erhalten.

# Den Stein der Weisen bei Ausschreibung für Offshore-Wind gilt es noch zu finden ...

## Fazit

Herausforderungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die derzeitigen Netzanbindungssysteme und die starren Vorgaben von O-NEP, BFO sowie der 800 MW EEG-Deckel schränken den Wettbewerb langfristig ein</li><li>• Der hohe Wert der bestehenden Genehmigungen für die Genehmigungshalter und die Volkswirtschaft muss in einem Ausschreibungsmodell gewürdigt werden</li></ul>
Zielkonflikte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ein Anstieg der Wettbewerbsintensität kann zu einer niedrigeren Kosteneffizienz führen und zusätzlich die Realisierungswahrscheinlichkeit verringern</li><li>• Der internationale Vergleich zeigt, dass Präqualifikationsanforderungen und Pönalen notwendig sind für eine hohe Realisierungswahrscheinlichkeit, ab einer bestimmten Höhe aber zu viele Akteure vom Markt ausschließen</li></ul>
Ausblick	<ul style="list-style-type: none"><li>• Für einen reibungslosen Übergang benötigt die Branche spätestens Anfang 2016 Gewissheit über das neue Modell</li><li>• Ein Ausschreibungsmodell kann nur in der Gesamtschau aller Gestaltungsparameter und der strukturellen Vorgaben wie dem Umgang mit Genehmigungen bewertet werden</li><li>• Die Ausprägung zentraler Gestaltungsparameter muss eng mit einem neuen Energiemarktdesign abgestimmt werden</li></ul>



## Kontakt



**Johannes Schiel**  
Referent Windenergie  
VDMA Power Systems

Tel.: +49 30 306946 21

E-Mail: [johannes.schiel@vdma.org](mailto:johannes.schiel@vdma.org)

