# Ausgepowert?

## Entwicklung und Planung von Windparks in Deutschland

Dr. Sybille Brozio

IFE Eriksen AG
Regionalbüro Nordost

brozio@ife-eriksen.de

## IFE Eriksen AG

- Hauptsitz in Oldenburg
- Regionalbüros in Prenzlau und Halifax (CA)
- 45 Mitarbeiter

- Vorstand: Gerd Bookjans, Jakobus Smit
- Unternehmensgründer: Dipl.-Ing. Marius Eriksen (gestorben 16.11.2010)

- 30 Windparks mit installierter Leistung von 280 Megawatt
- 7 Solarparks mit installierter Leistung von 36 Megawatt

Erzeugte Energie: > 570 Millionen kWh im Jahr

(entspricht dem jährlichen Strombedarf von ca. 70.000 Vier-Personen-Haushalten)

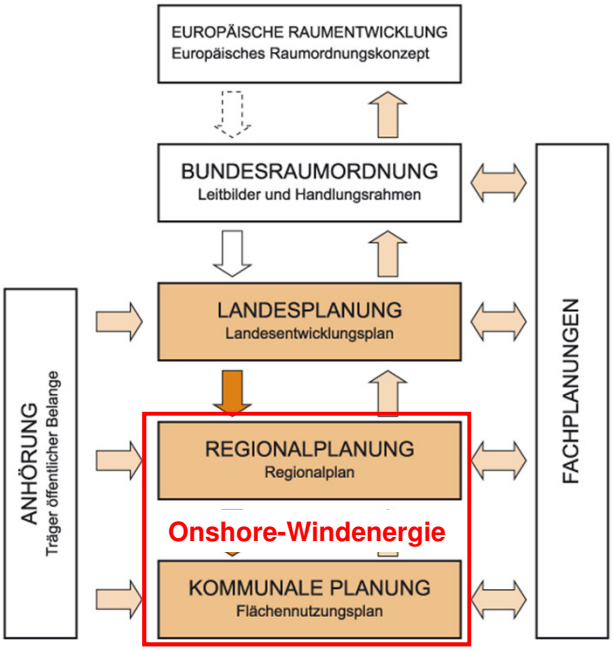
2

## Windenergie in Deutschland

1. Entwicklung von Windenergie-Standorten in Deutschland
   - Planungsgrundlagen
   - Standortentwicklung und Genehmigung von Windenergieanlagen
   - EEG 2017: Ausschreibungsverfahren
2. Status quo der Onshore-Windenergie in Deutschland
3. Auswirkungen der aktuellen Situation auf die Windenergie-Branche

3

## System der räumlichen Planung




4

## Planungsebenen

| | |
|---|---|
| EU / Land | Zielvorgaben EE |
| Bundesland | • Anteil Erneuerbaren Energien (DE 2030: 65%),<br>• Zielsetzung speziell Windenergie: Leistung / Anteil an Strom, Flächenziele |
| Planungsregion<br>Landkreis | Regionalpläne mit Windeignungsgebieten, Vorranggebieten oder Suchgebieten Wind |
| | Flächennutzungspläne mit Sondergebieten Wind |
| Gemeinde | Bauleitplanung<br>(Detaillierte, themenspezifische Bebauungspläne) |

Windenergieanlagen sind nach § 35 Baugesetzbuch „Privilegierte Bauvorhaben“
(= Bauvorhaben, die im ansonsten geschützten Außenbereich zulässig sind)

5

## Regionalplan

Teilplan Windenergie

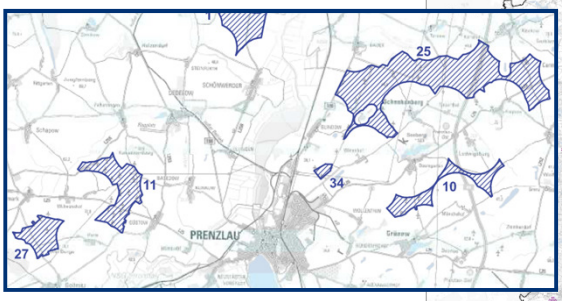
1. Aufstellung Kriterienkatalog
   - Ausschluss von Schutzgebieten (teilweise mit zusätzlichen Schutz-Zonen),
   - Abstand zur Wohnbebauung,
   - Tierökologische Abstandskriterien, …
2. Abwägung unterschiedlicher Nutzungsformen / Beteiligungsverfahren
   - Tourismus, Industrie und Gewerbe, Flugsicherungsbelange, u.a.
3. Festlegung von Windeignungsgebieten

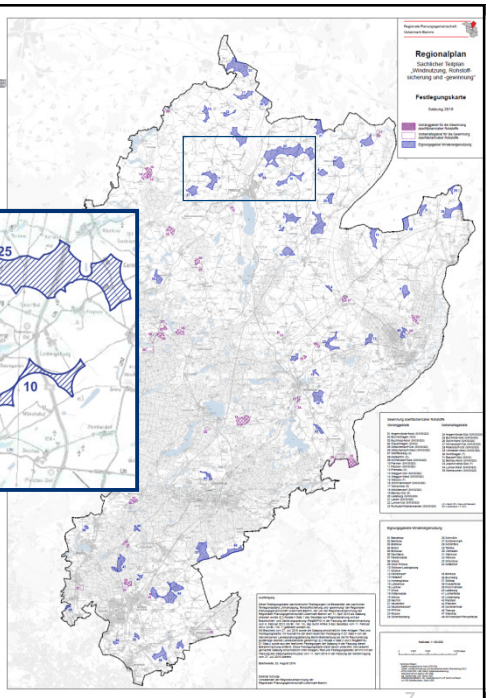
Fortschreibung ca. alle 10 Jahre
Beispiel Regionalplan Uckermark Barnim: 2004 → aktualisiert 2016

6

## Regionalplan

Uckermark-Barnim 2016
Sachlicher Teilplan "Windnutzung und Rohstoffsicherung und -gewinnung"




Ausweisung von

48 Windeignungsgebieten
auf einer Fläche von 9446 ha (= 2 %)

Windenergieanlagen Bestand 2018:
798 Windräder mit 1585 MW

7

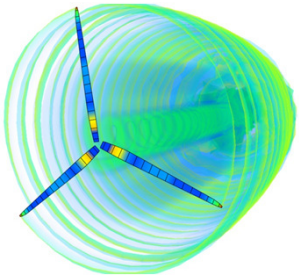
## Standortentwicklung Windenergie

- ↓ Standortsuche: Prognosen, Einigung mit Land-Eigentümern
- ↓ Kartierungen: mindestens 1 Jahr (z.B. Brut-/Zugvögel)
- ↓ Planung von Zuwegung, Netzanschluss, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- ↓ Gutachten:
  - Standsicherheit 20 Jahre: Turbulenz
  - Schallausbreitung
  - Schattenwurf
  - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutz-Fachbeitrag, Bericht zur Umweltverträglichkeit (UVP)
  - ggf. Flugsicherung
- ↓ Erstellung der Antragsunterlagen nach Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes BImSchG
- ↓ Genehmigung durch Behörde
- ↓ Beteiligung an Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur zum Erhalt einer Strom-Einspeise-Vergütung für Laufzeit von 20 Jahren

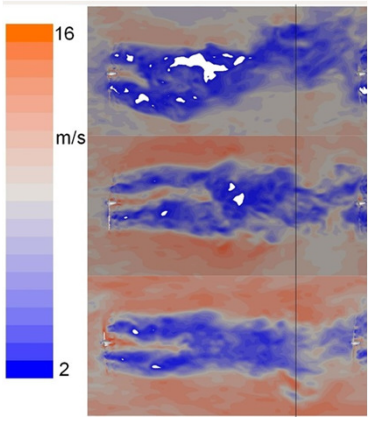
## Standortentwicklung Windenergie

Turbulenzgutachten

→ Standsicherheit über 20 Jahre



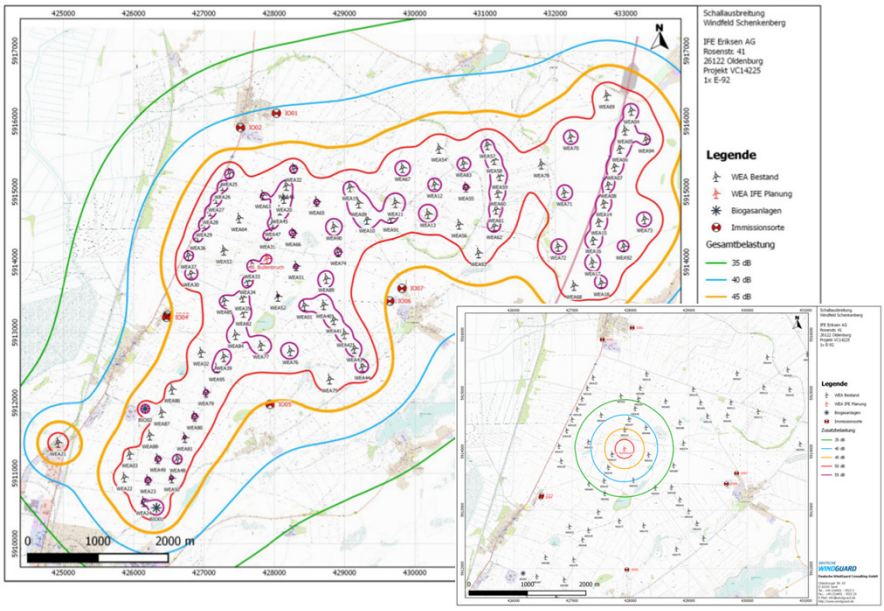
fd.tu-berlin.de



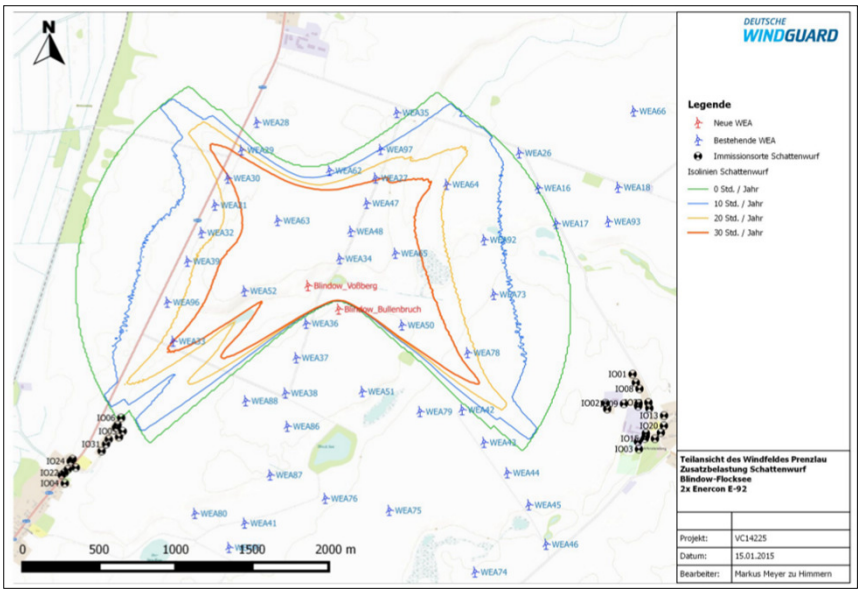

Thomas Hahm, F2E - Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG

9

## Standortentwicklung Windenergie



## Standortentwicklung Windenergie




11

## Genehmigung von Windenergieanlagen

<u>Antragsunterlagen nach BImSchG</u>
Einreichung bei Genehmigungsbehörden (BB=LfU)

- Offizieller Antrag für Genehmigung, Baubeschreibung, Pläne mit Flächen- und Eigentümernachweisen
- Windenergieanlage: Typenbeschreibung und Betriebssicherheit
- Gutachten zu Standortsicherheit, Schallausbreitung und Schattenwurf, Baugrundgutachten
- Brandschutz, Arbeitsschutz, TÜV, Eiserkennung
- Abfall, Abwasser, gefährdende Stoffemissionen
- Landschaftspflegerischer Begleitplan:
  Definition von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (v.a. Artenschutz, Landschaftsbild, Bodenversiegelung)

12

## Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) 2017

**EEG**

- Vorrangige Einspeisung von Erneuerbaren Energien
- Laufzeit 20 Jahre
- regelt Menge (MW) und Höhe (Cent/kWh) der Vergütung der eingespeisten Energie aus erneuerbaren Energien
- Kosten verteilt auf (fast) alle Stromverbraucher

**Seit 2017 Ausschreibungsverfahren:**

3-4 Termine / Jahr mit definierten Ausschreibungsvolumen und maximal erzielbaren Höchstwert
2017 = 7,0 Ct/kWh 2018 = 6,3 Ct/kWh

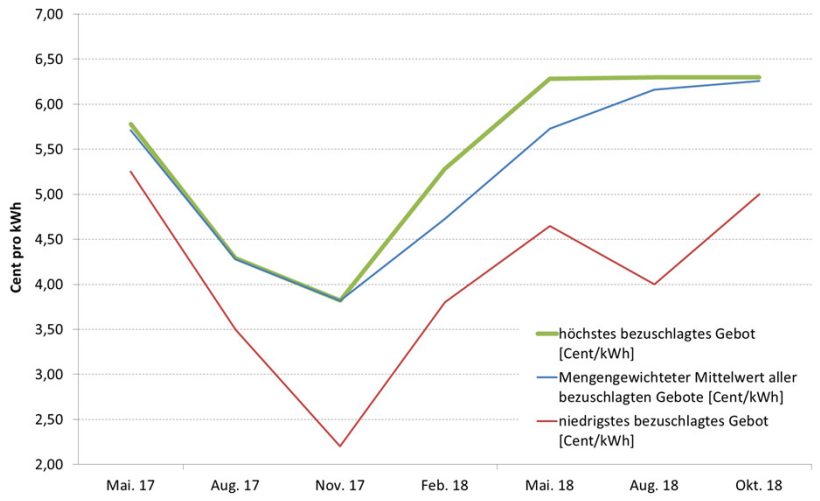
Ausbaupfad für Windenergie an Land:
2017-2019: jährlicher Brutto-Zubau von 2.800 MW
ab 2020: jährlicher Brutto-Zubau von 2.900 MW

*Erst Genehmigung dann Beteiligung an Ausschreibung*

13

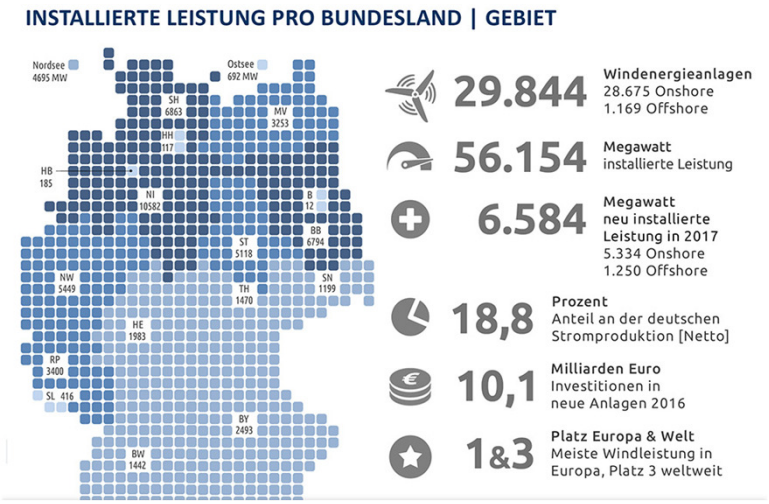
## Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) 2017

Ergebnisse der Ausschreibungsrunden 2017 / 2018




14

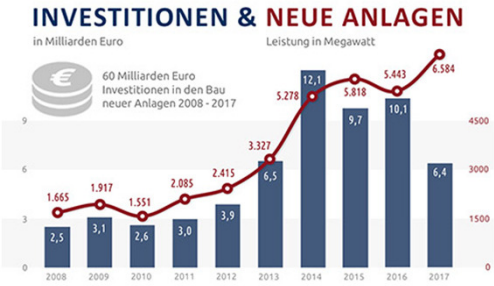
## Status quo der Windenergie in Deutschland




Bundesverband Windenergie 2018

15

## Status quo der Windenergie in Deutschland



Bundesverband Windenergie 2018

- Brandenburg 2017: fast 10.000 Mitarbeiter direkt in der Windbranche beschäftigt
- Hinzu kommen noch Zulieferer, Dienstleister etc.

16

## Status quo der Windenergie in Deutschland

### Änderungen in EEG, Planung und Genehmigung

- Verlängerung des Entwicklungszeitrahmens durch Ausschreibungsverfahren
- Absenkung der Vergütung von 2016 = 8 Ct/kWh
  auf 2018 = 6 Ct/kWh → weitere Entwicklung?
- Höhere Unsicherheiten für Investoren: Planungszeitraum 2-3 Jahre als Vorschuss
  Es ist nicht sicher ob und welche Vergütung man erreicht.
- Regionalpläne: Verlängerung der Fortschreibungszeiträume, Klageverfahren

**Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ i** Frank Groneberg / / 27.11.2018, 07:00 Uhr

**Pressemitteilung vom 05.07.2018**

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit acht Urte „Havelland-Fläming 2020“ für unwirksam erklärt.

Die Antragsteller, verschiedene Unternehmen der Windenergiebra festgelegten Eignungsgebiete Windenergieanlagen betreiben od Grundstücken außerhalb der Windeignungsgebiete, die diese für zwei Gemeinden sowie in der Nähe eines aus-gewiesenen Windkraftstandortes am Gesundheitsstandort Beelitz-Heilstätten tätige Unter-nehmen hatten sich im Wesentlichen gegen die in dem Regionalplan getroffenen Festlegungen von Flächen für die Windenergienutzung gewandt.

Der 2. Senat des Oberverwaltungsgerichts hat festgestellt, dass der Plan an formellen Feh-lern leidet. Die Satzung über den Regionalplan ist fehlerhaft ausgefertigt worden und die Öffentlichkeitsbeteiligung im Planaufstellungsverfahren war unzureichend. Zudem leidet der Regionalplan an Abwägungsfehlern. Unter anderem weist er kein schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept auf, weil es zum Teil an der notwendigen Differenzierung zwischen Flächen, auf denen eine Windkraftnutzung aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen nicht möglich ist, und solchen Flächen fehlt, die nach dem Willen der Regionalversammlung nicht für die Windenergie genutzt werden sollen. Dadurch wurde entgegen dem gesetzlichen Auftrag für die Windenergie nicht hinreichend Raum geschaffen.

Die Revision zum Bundesverwaltungsgericht wurde nicht zugelassen.

Urteile vom 5. Juli 2018 – OVG 2 A 2.16 u.a. –

Müllrose (MOZ) **Das Amt Schlaubetal geht juristisch gegen den Teilregionalplan „Windenergienutzung“ vor. Mit Hilfe eines Normenkontrollverfahrens soll der Plan zu Fall gebracht werden.**

17

## Status quo der Windenergie in Deutschland

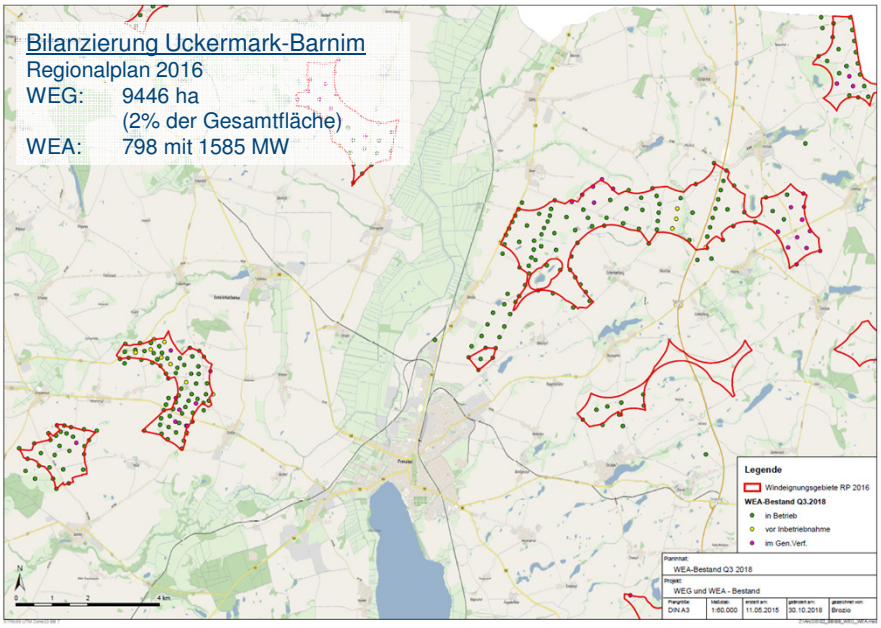
### Änderungen in EEG, Planung und Genehmigung

- Verlängerung des Entwicklungszeitrahmens durch Ausschreibungsverfahren
- Absenkung der Vergütung von 2016 = 8 Ct/kWh
  auf 2018 = 6 Ct/kWh → weitere Entwicklung?
- Höhere Unsicherheiten für Investoren: Planungszeitraum 2-3 Jahre als Vorschuss
  Es ist nicht sicher ob und welche Vergütung man erreicht.
- Regionalpläne: Verlängerung der Fortschreibungszeiträume, Klageverfahren
- Flächen für neue Projekte sind knapp
- Veränderungen im Genehmigungsrecht
  - Neue Methodik der Schallprognose führt zu höheren Anforderungen an Anlagenhersteller und Investoren
  - Tierökologische Abstandsregelungen
  - Luftraumsicherheit
  - Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung, Bürgerbeteiligungsgesetz in Mecklenburg-Vorpommern

  → Längere Bearbeitungszeiträume in Genehmigungsbehörden

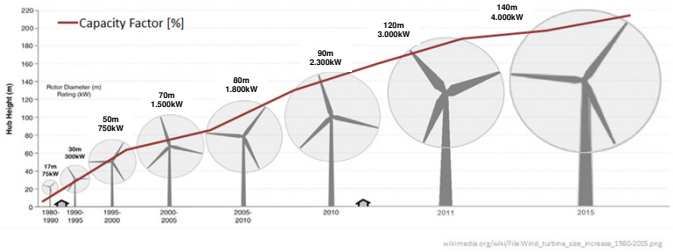
18

## Status quo der Windenergie in Deutschland




## Potenzial Repowering

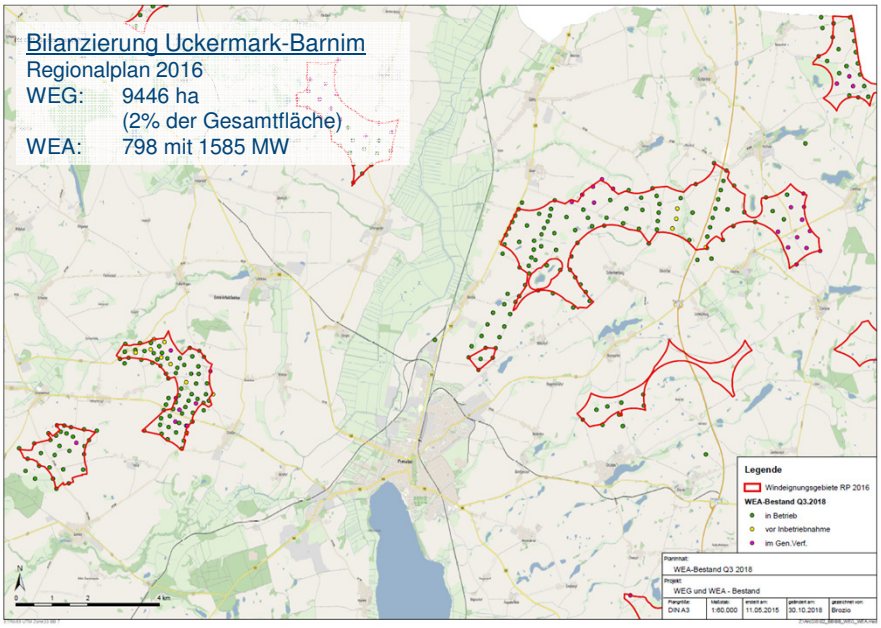
- Anlagen erhalten mit der Genehmigung eine Betriebserlaubnis über 20 Jahre
- Repowering ist das Ersetzen von Altanlagen mit neuen Anlagen (höhere Effizienz und Leistung)



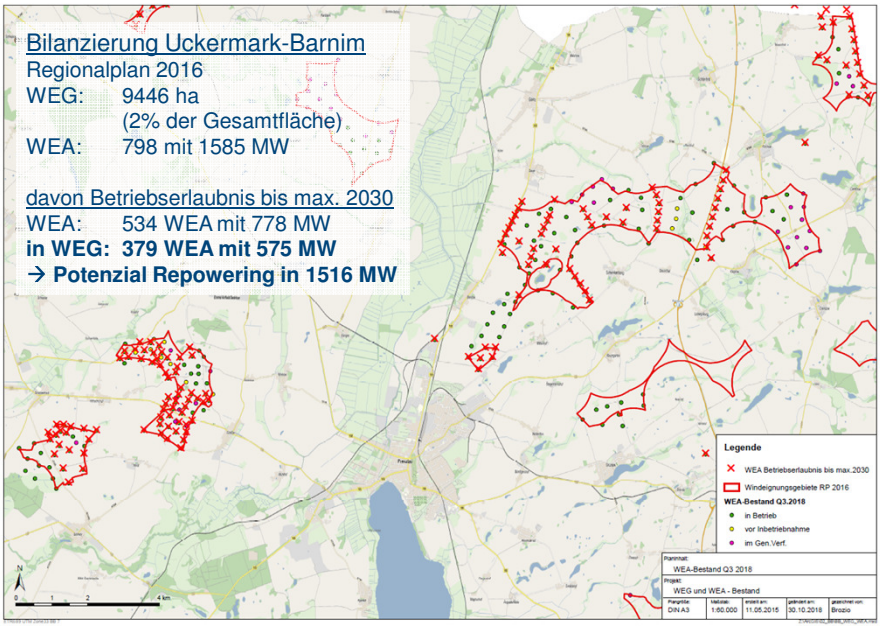

- In den nächsten Jahren in Deutschland – WEA >20 Jahre alt:
  - Jahr 2020: 5700 WEA mit 4500 MW
  - danach 2000-3000 MW jährlich

20

## Potenzial Repowering




## Potenzial Repowering



## Status quo der Windenergie in Deutschland

Aktuelle Forderungen aus der Politik

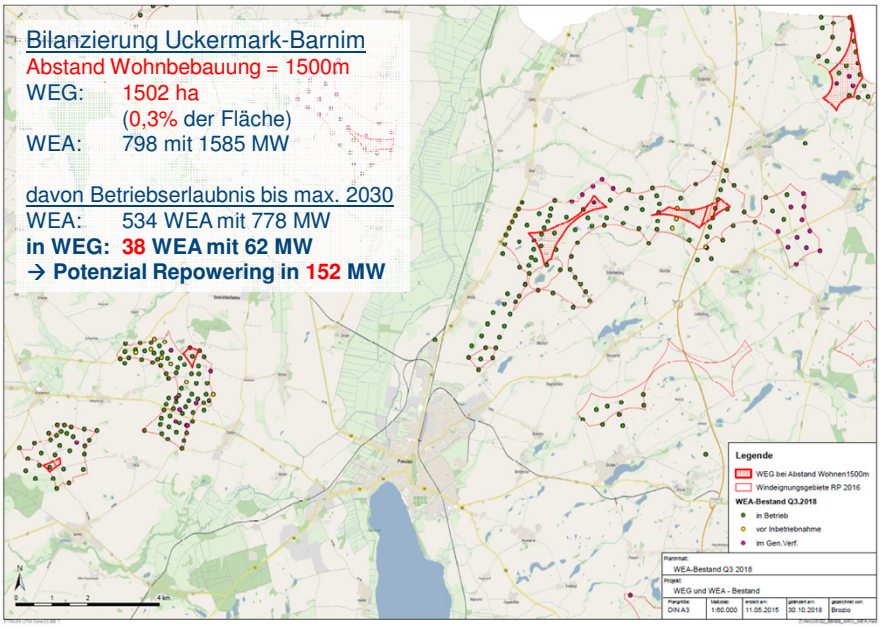
„Mehr Akzeptanz für die Windkraft“ schaffen durch (Bundesratsinitiative Brandenburg):

1. Abschaffung der Privilegierung von Windenergie im Außenbereich (Baugesetzbuch)
   - → *Gemeinden und Kommunen Aufstellung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen: Kosten und Man-Power?*
   - → *Wenn schon jetzt keine Akzeptanz in Gemeinden – Umsetzung neuer Projekte / Repowering schwierig*
2. Größere Abstände von Windrädern zu Wohnsiedlungen

   *Beispiel 1500m - Uckermark Barnim:*
   - → *von 48 WEG mit 9446 ha → Reduzierung auf 24 WEG mit 1502 ha*
   - → *Potenzial Repowering sinkt enorm*

23

## Status quo der Windenergie in Deutschland



## Status quo der Windenergie in Deutschland

Aktuelle Forderungen aus der Politik

„Mehr Akzeptanz für die Windkraft“ schaffen durch:
(z.B. Bundesratsinitiative Brandenburg):

1. Abschaffung der Privilegierung von Windenergie im Außenbereich (Baugesetzbuch)
   - → *Gemeinden und Kommunen Aufstellung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen: Kosten und Man-Power?*
   - → *Wenn schon jetzt keine Akzeptanz in Gemeinden – Umsetzung neuer Projekte / Repowering schwierig*
2. Größere Abstände von Windrädern zu Wohnsiedlungen

   *Beispiel 1500m - Uckermark Barnim:*
   - → *von 48 WEG mit 9446 ha → Reduzierung auf 24 WEG mit 1502 ha*
   - → *Potenzial Repowering sinkt enorm*
3. Einspeisevorrang von EE

25

## Direkte Auswirkungen

Anzahl der Genehmigungen von Windenergieanlagen

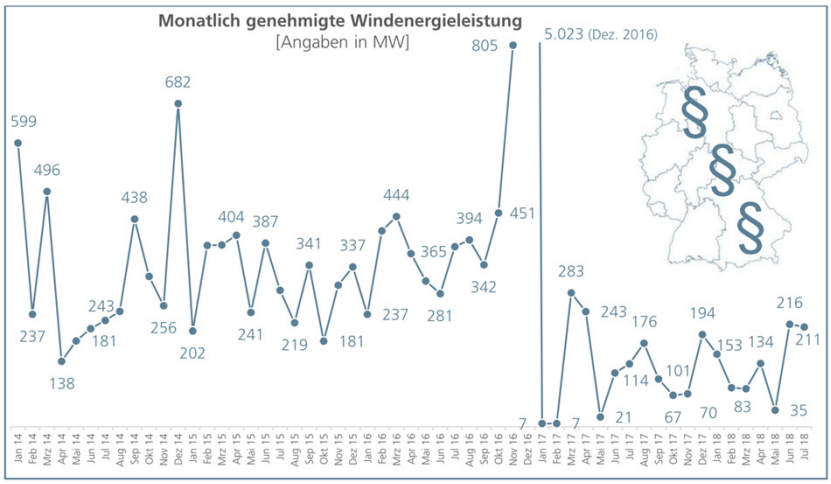



Abbildung 4: Monatlich genehmigte Windenergieleistung im Zeitraum Januar 2014 bis Juli 2018; Daten: BNetzA; Auswertung: FA Wind

26

## Direkte Auswirkungen

Verlangsamter Ausbau

**Flaute bei der Windkraft**

SPIEGEL ONLINE

Jahrelang stieg die Zahl der Windkraftanlagen in Deutschland mit hohem Tempo. Damit könnte es laut Branchenverband BWE nun vorbei sein - an Land und auf See.

NDR.de Das Beste am Norden | Nachrichten | Sport | Ratgeber | Kultur | Niedersachsen | Schleswig-Holstein | Mecklenburg-Vorpo

Stand: 12.07.2018 17:44 Uhr - Lesezeit: ca.3 Min.

**Windenergie-Branche bangt um Jobs**

Handelsblatt

ERNEUERBARE ENERGIEN

**Die deutsche Windbranche steht vor einer schweren Krise**

Dem Preisverfall beim Windstrom fallen zahlreiche Arbeitsplätze zum Opfer. Enercon baut mehr Stellen ab, die Branchenstimmung ist auf ei

Windindustrie

**Stellenabbau bei Enercon**

neue energie
das magazin für klimaschutz und erneuerbare energien

Michael Hahn, 03.08.18

Die Auftragslage für Windkraftanlagen in Deutschland ist stark rückläufig. Der Hersteller Enercon hat jetzt angekündigt, Zulieferverträge zu reduzieren. Dadurch verlieren über 800 Beschäftigte ihren Job.

## Ausgepowert?

- Mehr Planungssicherheit
  - durch rechtskräftige Regionalpläne
  - Politische Unterstützung und kontinuierliche Förderung mit dem Ziel der Umsetzung der Energiewende
- Repowering JETZT
- Dringend! Netzausbau!
  - schnellere Verteilung des erzeugten Stroms → höhere Effizienz
  - geringere Abschaltzeiten: verursacht Kosten ohne Leistung, verteuert EEG-Umlage

  → verbesserte Akzeptanz
- Direkte Förderung von Strom-Speichern nicht nur als Innovationstechnik
  - Power to Heat / Power to Gas

28