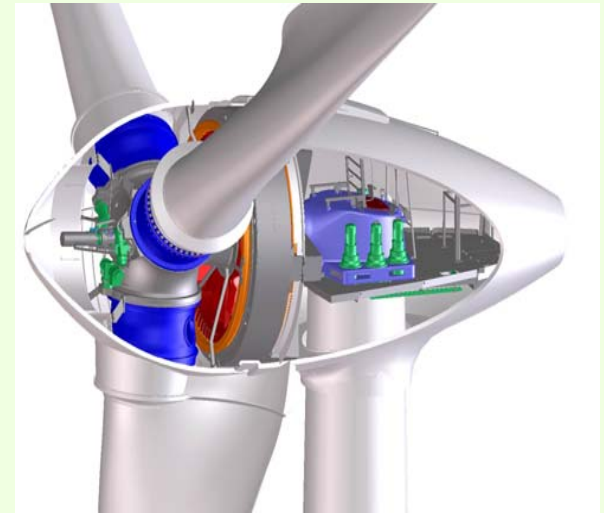


Repowering – Perspektive für die Onshore-Windenergie
In Deutschland

ENERCON GmbH

Ruth Brand

- Wer hat ein Interesse am Repowering?
- Potentiale des Repowerings
- Rahmenbedingungen / Konsequenzen
- Nutzen



•Bundespolitik:

→ Erfüllung der Ausbauziele EE

•Kommunalpolitik:

→ Planungsfehler aus der Vergangenheit können korrigiert werden

•Hersteller:

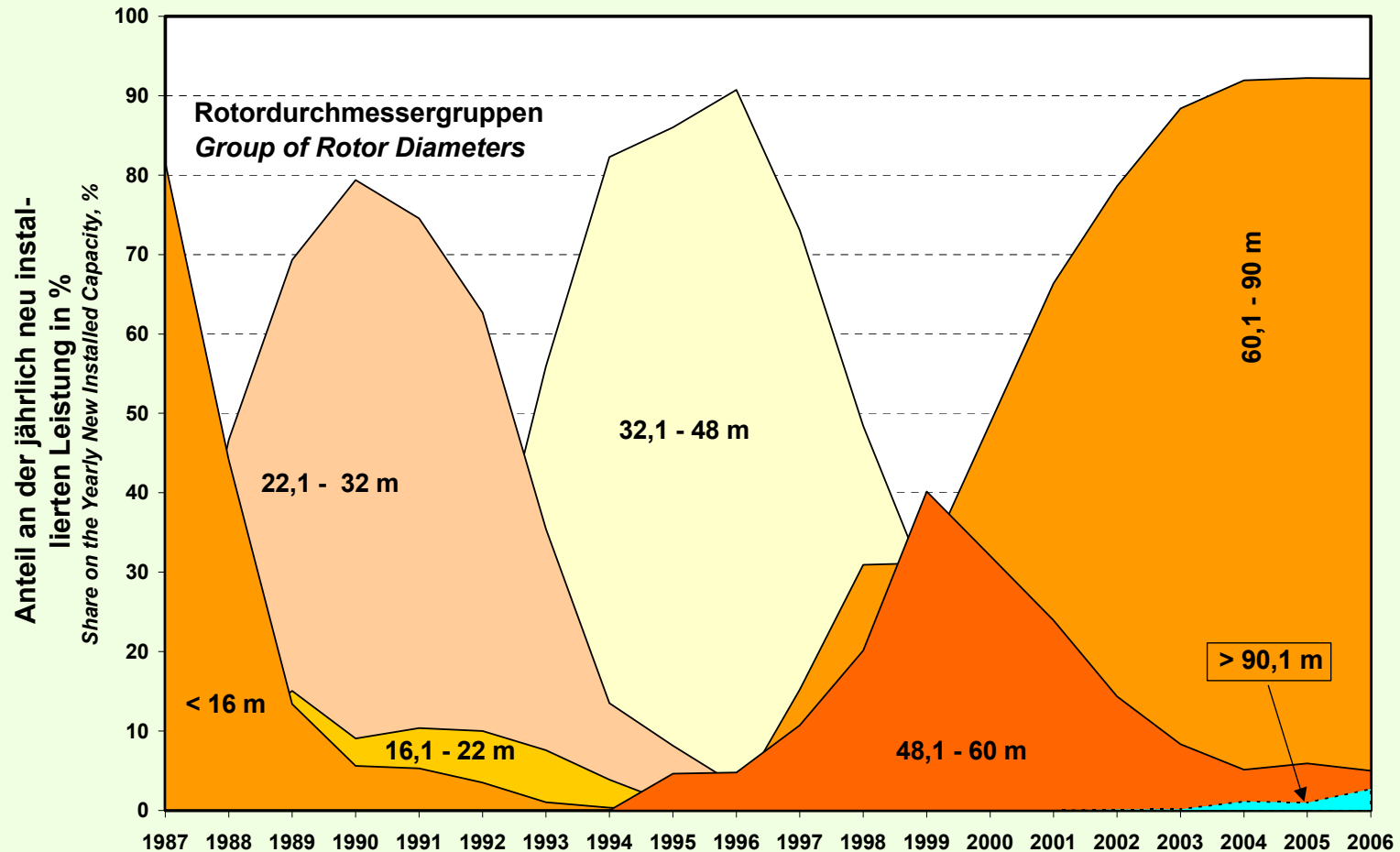
→ 2ter Markt – erneutes Verkaufspotential auf vorhandenen Flächen

•Betreiber:

→ Nutzen der Fläche mit moderner Technik

→ Zukunftssicherung – höherer Nutzen/Benefit

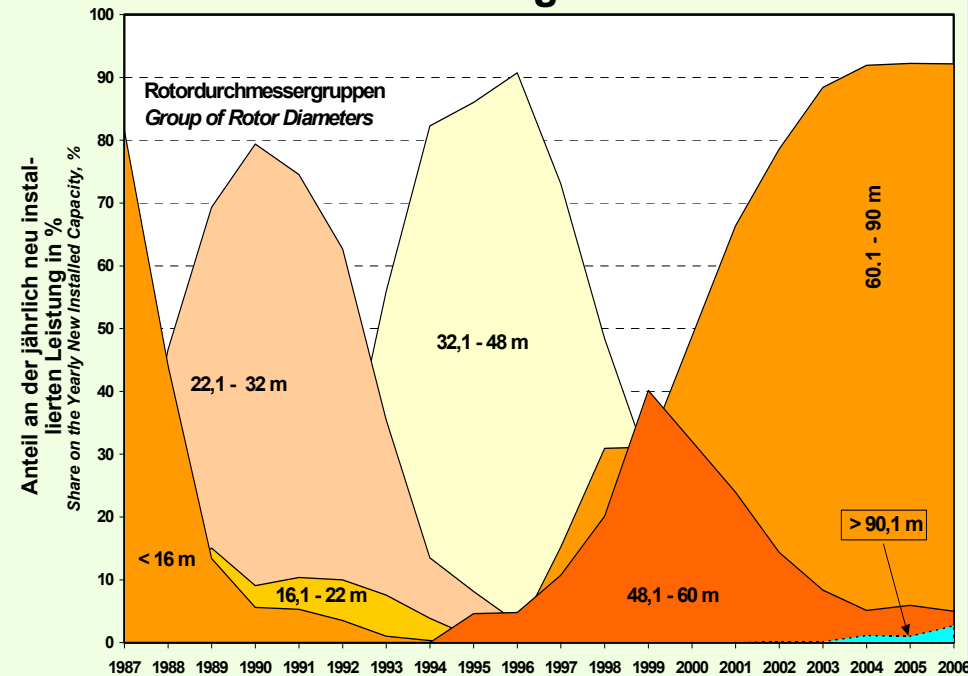
Anteil verschiedener WEA-Größen an der jährlich installierten Leistung



Anlagen-Alter 20 Jahre:
 Vom Zeitpunkt 2010 aus betrachtet
 wären demnach „nur“ ca. 800 WEA
 zu repowern!!

Anlagen-Alter 15 Jahre:
 Vom Zeitpunkt 2010 aus betrachtet
 wären demnach über 3600 WEA
 zu repowern!!

Anteil verschiedener WEA-Größen an der jährlich installierten Leistung



Jahre	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00
Zubau (Stk.)	300	405	608	834	1070	806	849	1010	1676	1495
Kumuliert	806	1211	1797	2617	3655	4326	5193	6205	7879	9359

Welcher Zubau bzw. wieviel zusätzliche kWh werden erreicht

Angenommen: 80 % aller WEA lassen sich repowern
 die 2,5-fache Leistung mit modernen WEA ist zu installieren
 Im Durchschnitt leisten die neuen WEA 2500 Volllaststunden!

Jahre	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00
Megawatt	42	74	155	309	505	428	534	793	1568	1665
Faktor 80 %	33,6	59,2	124	247,2	404	342,4	427,2	634,4	1254,4	1332
Ertrags-Faktor 2,5	84	148	310	618	1010	856	1068	1586	3136	3330
ca.- Ertrag alt in GWh	75,6	133,2	279	556,2	909	770,4	961,2	1427,4	2822,4	2997
ca.-Ertrag neu in GWh	210	370	775	1545	2525	2140	2670	3965	7840	8325

Nur durch Repowering unter den o.a. Bedingungen lassen sich 20 % des dt. Stromverbrauches bis 2020 erzeugen!

Um ein spürbares Repowering auch an den Standorten unterhalb 100 % Referenzertrag zu verwirklichen, benötigen die Betreiber einen echten finanziellen **Anreiz/Bonus**, der sie finanziell in eine ähnliche Lage versetzt, wie mit dem weiteren Betrieb der alten WEA !

Die Finanzinstitute sollten darüber nachdenken, eine längere Finanzierungslaufzeit für Repowering-Projekte anzubieten!

- Mehr CO₂-freie kWh werden eingespeist
- Weniger WEA kommen zum Einsatz – Verbesserung des Landschaftsbildes
- Geringere Schallimmissionen – Potentiale für weitere Wohn-Bebauung in den Kommunen
- Neuinvestitionen von ca. 12 Mrd € bis 2015 mit den daraus resultierenden Effekten
- Netzunterstützende Technik kommt zum Einsatz – zusätzliche Kapazitäten werden frei – alte Technik wird ersetzt
- Steigerung der Gewerbesteuerereinnahmen der Kommunen – Steigerung der Kaufkraft durch Pacht usw.

Herzlichen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit !

