



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

- Windenergie an Land – Marktanalyse

Berlin, 24. Februar 2015

Gliederung

1. Ziel und Zeitplan
2. Mengengerüst 1995 - 2025
3. Eckdaten EEG 2014
4. Windparkstruktur
5. Akteure
6. Genehmigungsprozess
7. Potentiale/Hemmnisse
8. Fazit

1. Ziel

1. Kostensenkung durch Wettbewerb
2. Zielerreichung sicherstellen (Über- und Untererfüllung vermeiden)
3. Sicherung der Akteursvielfalt
4. Im Einklang mit EU-Beihilferahmen

1. Zeitplan

2015

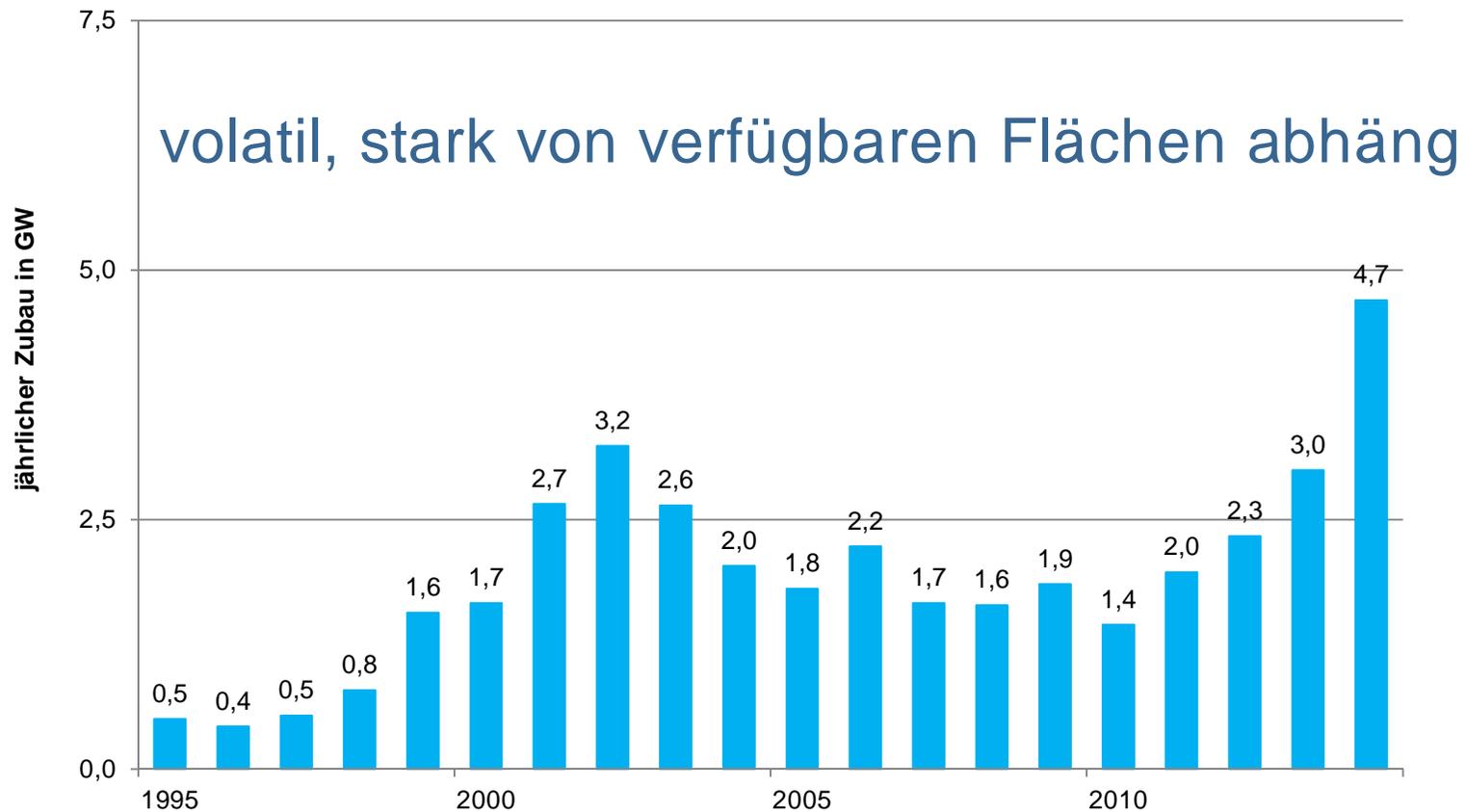
- Feb-April Erste Ausschreibungsrunde für PV-Freifläche
- 1. Quartal Veröffentlichung und Diskussion Marktanalysen (Frist: 15.3.2015)
- 2. Quartal Entwicklung von Eckpunkten zum Ausschreibungsdesign
- Sommer Einleitung der Konsultation zu den Eckpunkten (Frist: vor. 8/2015)
- 4. Quartal Überarbeitung des Ausschreibungsdesigns
- Dez. Evaluierungsbericht PV-Pilotausschreibung

2016

- 1. Quartal Kabinettsbeschluss, Start Bundestagsverfahren + Pränotifizierung
- 4. Quartal 2./3. Lesung Bundestag → Genehmigung durch KOM → 1. Ausschreibungsrunde

2. Mengengerüst 1995 – 2025: Neubau 1995 - 2014

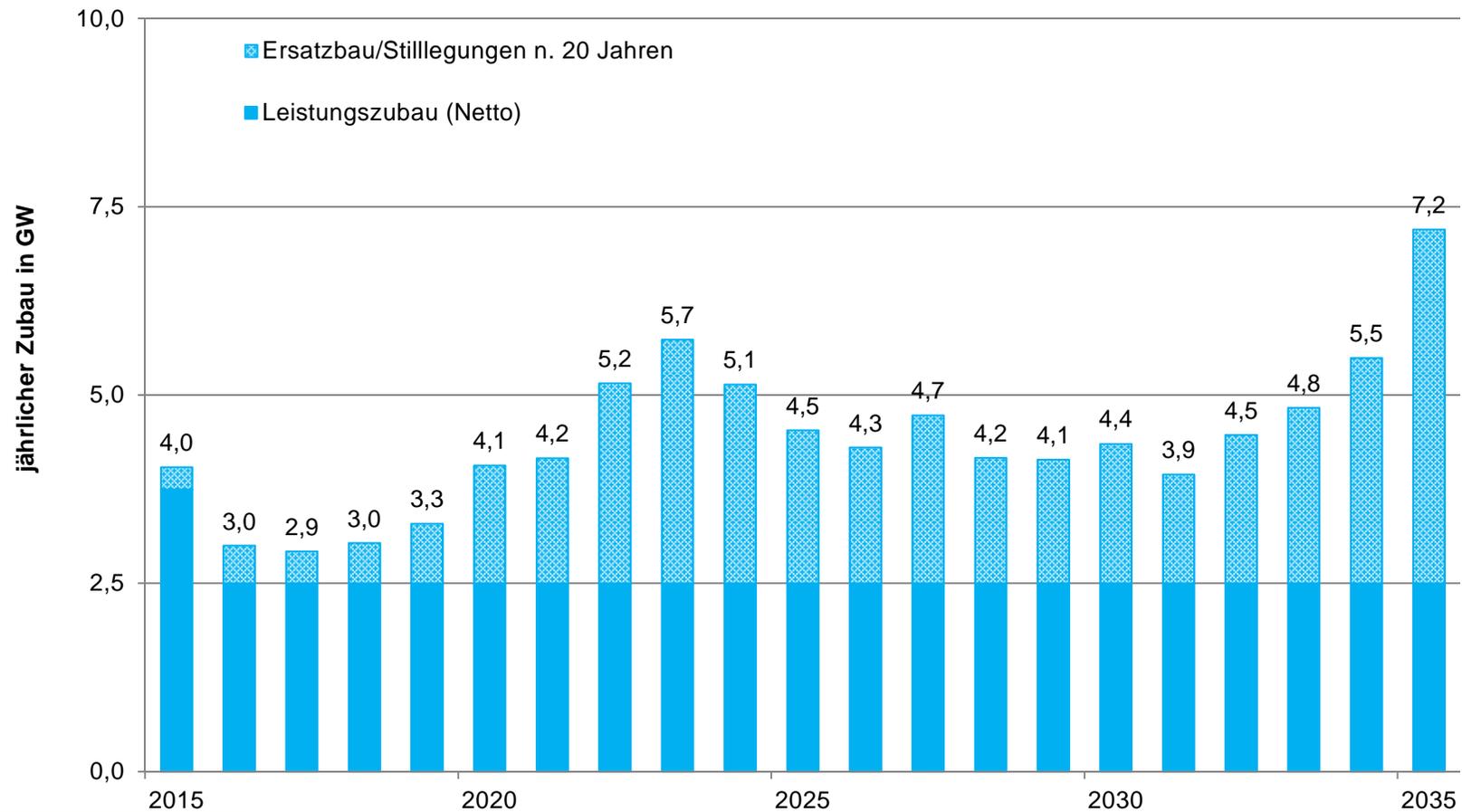
Durchschnitt pro Jahr (2000 – 2014): 2,3 GW



2. Mengengerüst 1995 – 2025: Brutto-Zubau 2015 - 2035

Jahresdurchschnitt 2016 – 2035: 4,4 GW

2016 – 2025: 4,1 GW, 2026 – 2035: 4,8 GW

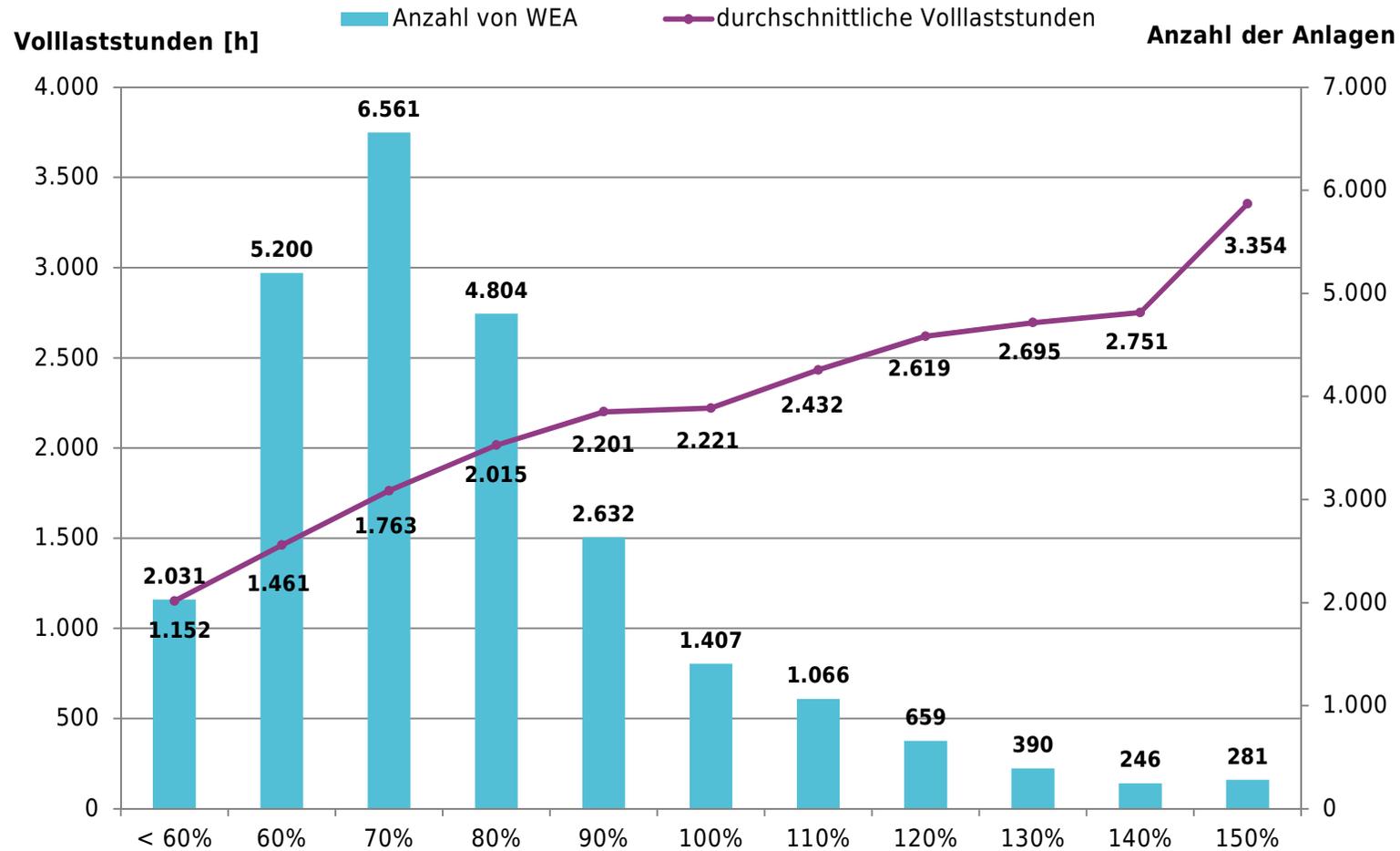


2. Mengengerüst 1995 – 2025: Brutto-Zubau 2015 - 2035

	Bruttozubau		Rückbau		Nettozubau	
	Anzahl	MW	Anzahl	MW	Anzahl	MW
2002	2.328	3.247	16	5,4	2.312	3.242
2014	1.766	4.750	544	364	1.222	4.386

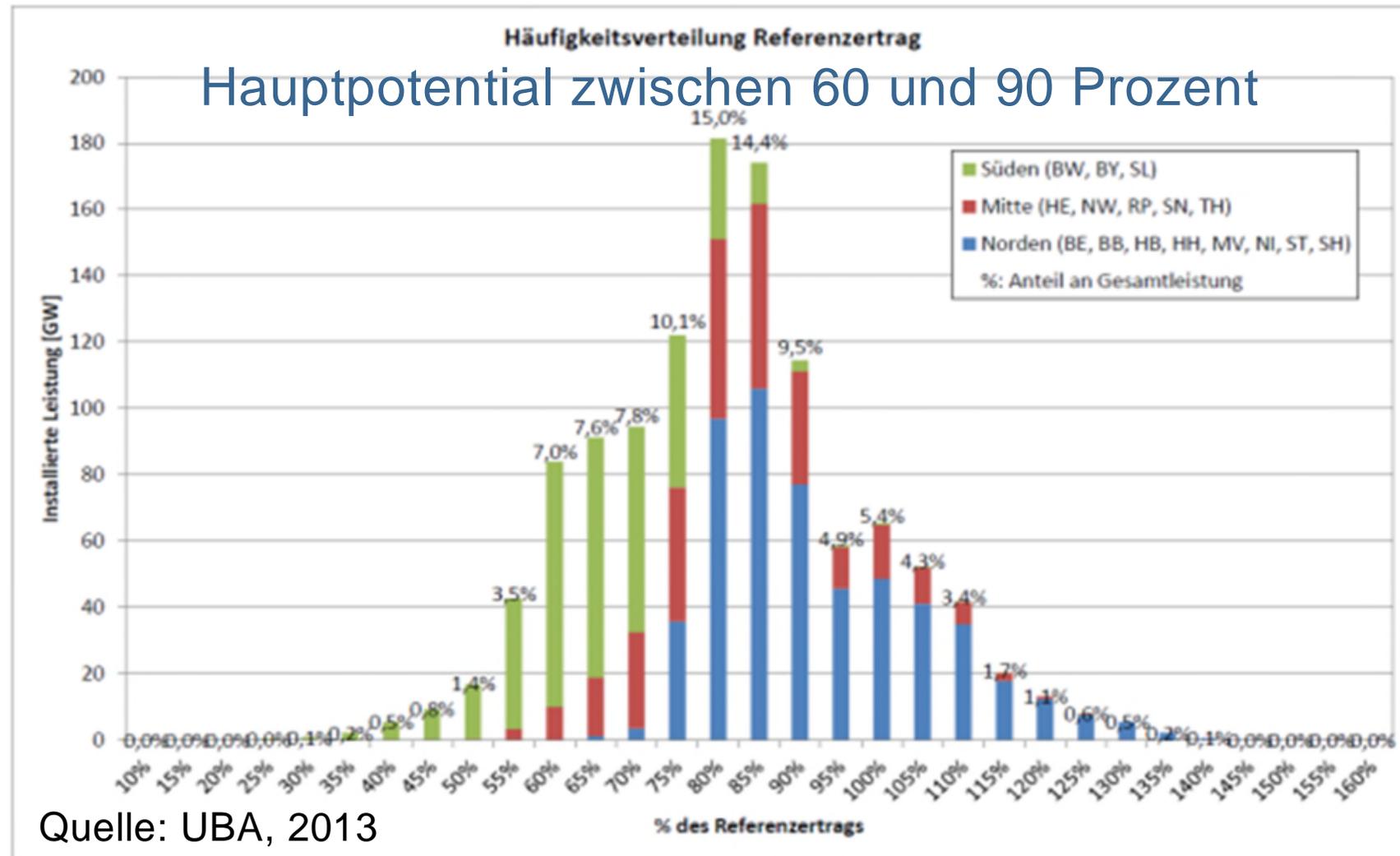
	Durchschnitt beim Neubau		
	Rotor [m]	Nabenhöhe [m]	Leistung [MW]
2002	66	79	1,4
2014	99	116	2,7

2. Mengengerüst 1995 – 2025: Windqualität Bestand (31.12.2014)



~ 9 Ct/kWh ~ 7 Ct/kWh ~ 5 Ct/kWh

2. Mengengerüst 1995 – 2025: Windqualität Potential



3. Eckdaten EEG 2014

- Zielkorridor: 2,4 – 2,6 GW (netto)
- Mengensteuerung durch atmenden Deckel
 - Degression: 0,4 % pro Quartal (1,6 %/a)
 - Anpassung Degression entsprechend realem Zubau ab 2016
- Vergütung:
 - Anfangsvergütung 8,9 Ct/kWh, Grundvergütung 4,95 Ct/kWh
 - Streichung SDL- und Repowering-Bonus
 - Anpassung Vergütungsstruktur
- Marktintegration
 - ~~verpflichtende Direktvermarktung~~

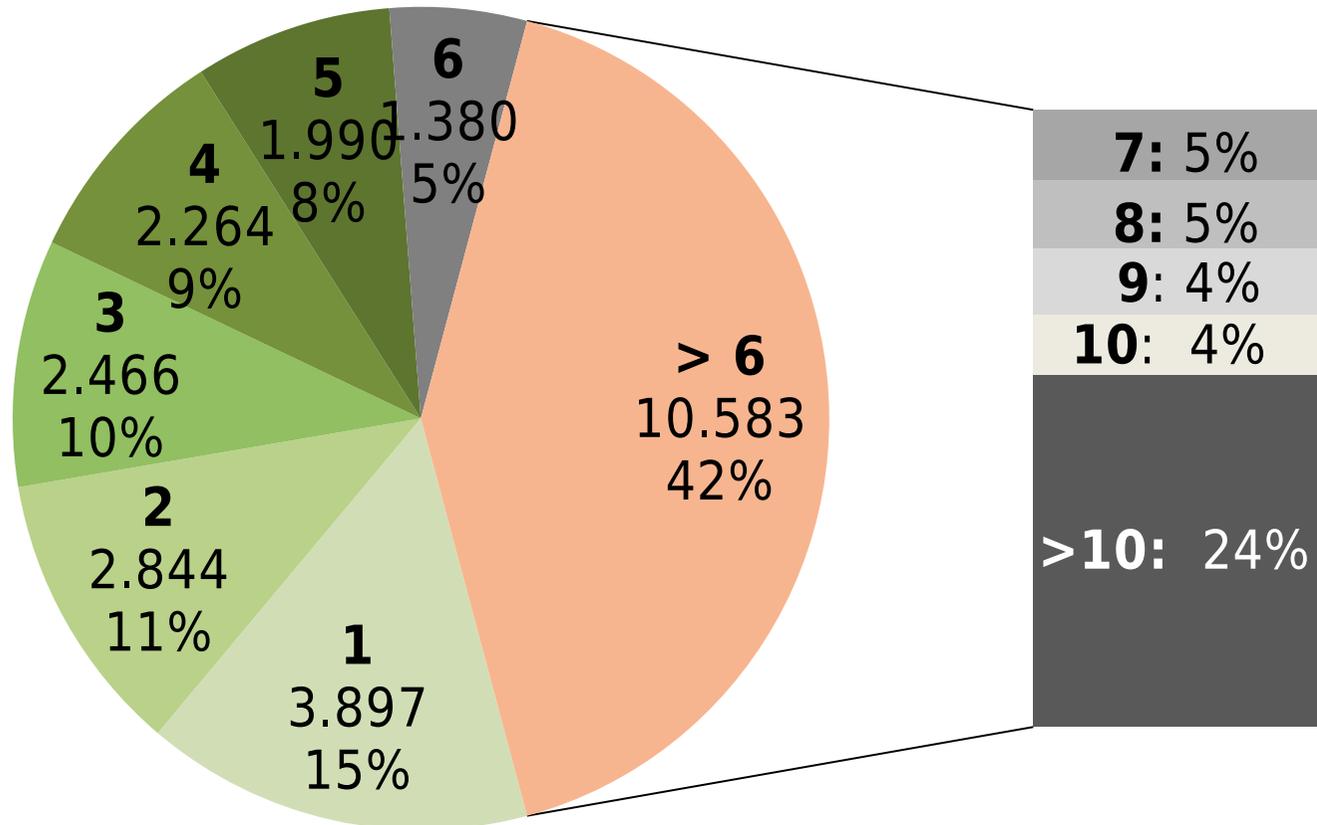
3. Eckdaten EEG 2014

- **Übergangsfristen Ausschreibungen**
 - Genehmigung bis 31.12.2016 und
 - Inbetriebnahme bis 31.12.2018
- **Übergangphase: 2017/18 auf 2019**

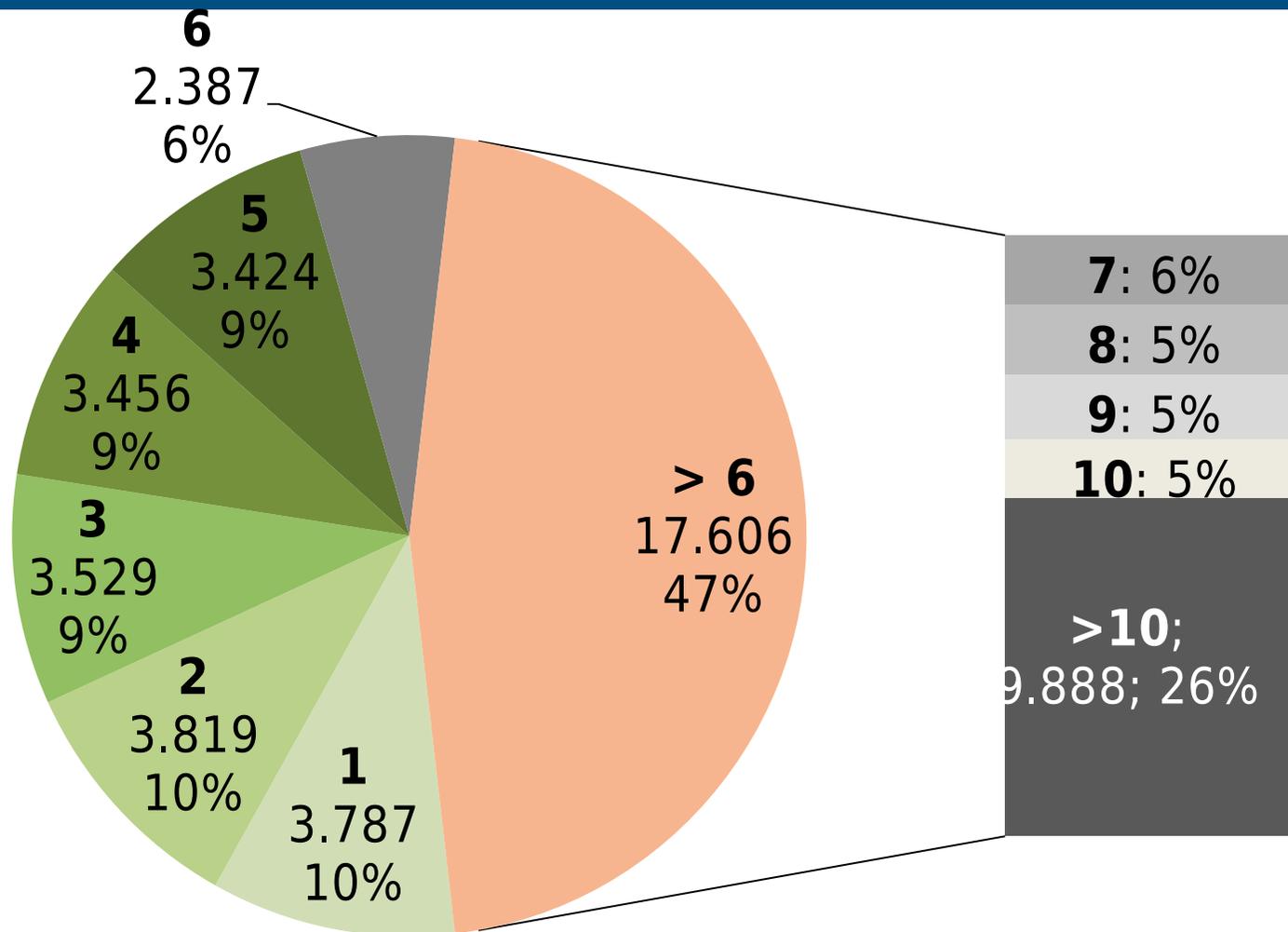
- **EU-Beihilfeleitlinien: Ausnahmen Onshore - 6 Anlagen oder 6 MW**

4. Windparkstruktur: Anzahl Bestand (31.12.2014)

WEA-Anzahl in "Windparks" - Bestand 2014



4. Windparkstruktur: Leistung Bestand (31.12.2014)



4. Windparkstruktur: Anzahl und Leistung

- Zubau: aufgrund großer Anlagen abnehmende Anlagenanzahl bei steigender Leistung/Ertrag je Windpark
- Stark abhängig von jeweiliger Zubauverteilung pro Jahr (Nord-Süd) und Planungsansatz (neue Flächen, Erweiterungen)
 - volatil in einzelnen Jahren

4. Windparkstruktur: Anzahl und Leistung

Zubau	Anteile [Leistung]		
Einheiten	2014	2013	2012
1	12%	13%	16%
2	13%	13%	15%
3	11%	11%	16%
4	10%	11%	10%
5	11%	16%	7%
6	10%	8%	5%
7	5%	5%	8%
8	7%	5%	4%
9	4%	5%	4%
10	1%	1%	1%
>10	15%	11%	14%
Summe	100%	100%	100%



5. Akteure

Projektentwickler

- Vielzahl regionaler und überregionaler Entwickler
- Marktkonzentration bei überregionalen Entwicklern in den letzten Jahren
- z.T. Dienstleister für Investoren

Planungsträger (staatliche Akteure)

- Auf Landes-, Regional- und Kommunalebene
- Raumordnung, Regional- und Bauleitplanung
 - unterschiedliche Planungsansätze mit zum Teil stark abweichenden Konsequenzen und Abläufen

5. Akteure

Investoren

- EVU/Stadtwerke und strategische Investoren zunehmend, häufig Schwierigkeiten bei Markteintritt
- Regionale Beteiligung mittels unterschiedlicher Modelle (Bürgerwindparks bis hin zu reinen Akzeptanzmaßnahmen)

Hersteller

- Anzahl: ~ 8 - 10
- ~ 60 - 70% Marktanteil decken zwei Hersteller ab
- z.T. eigene Planung oder im Auftrag

6. Planungsprozess (SUER, FAW)

Phase 1 – Vorprüfung (12 Monate)

- Eignungsprüfung und Flächensicherung

Phase 2 – Planung (24 Monate)

- Gutachtenerstellung, Regional- und Bauleitplanung

Phase 3 – Genehmigung (24 Monate)

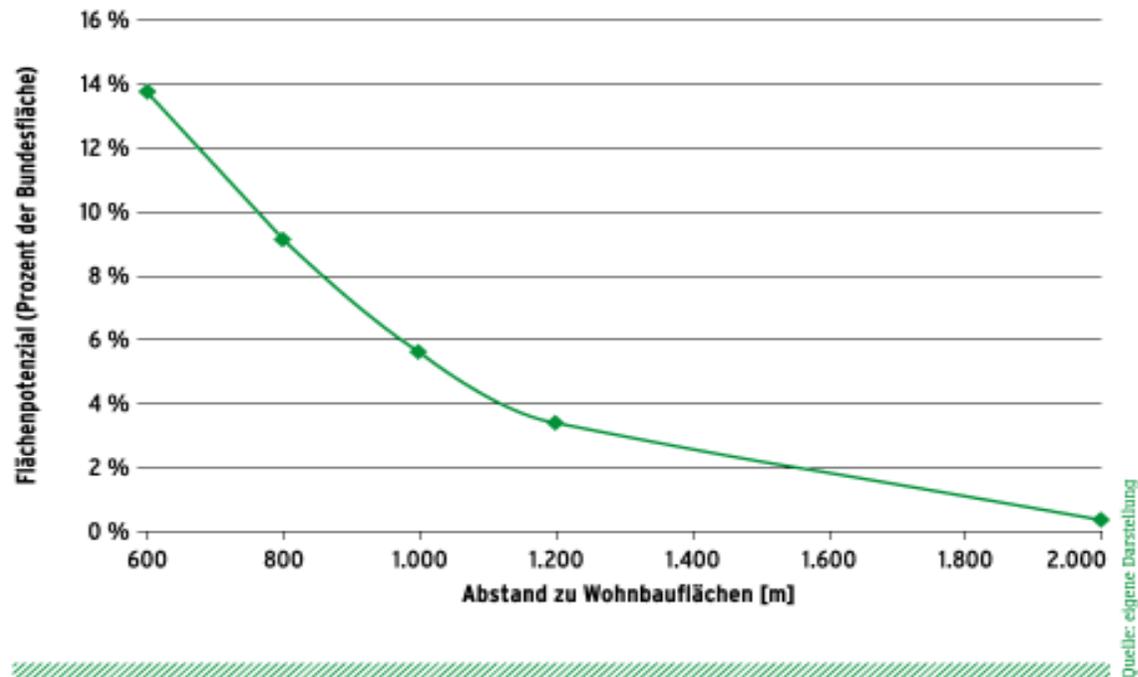
- Antragstellung, UVP, etc.
- **Erteilung: konkreter Indikator über Projektgröße und Realisierungswahrscheinlichkeit**

Phase 4 – Realisierung (12 Monate)

- Finanzierung und finale Bestellung Komponenten
- Bau und Inbetriebnahme

7. Potential und aktuelle Hemmnisse

Abbildung 12: Einfluss des Abstands zu Wohnbauflächen auf die Höhe des ermittelten Flächenpotenzials



- Abstandsregelungen: Bebauung, Naturschutz, Flugnavigation, Straßen
- Netze

8. Fazit

- Projektvorlauf bis Inbetriebnahme i.d.R. 5 Jahre, hohe Entwicklungskosten mit ansteigender Tendenz
- extrem kleinteiliger Markt bei zugleich großer Akteursvielfalt auf Entwickler- und Betreiberseite
- Skaleneffekte schwer über Einzelwindparks realisierbar
- Große Marktkenntnis bei überregionalen Akteuren (Projektentwickler, Hersteller)
- Historisch niedrige Finanzierungskosten
- Zubau 2013 – 2016 führt zu Neubewertung der Flächenverfügbarkeit

8. Fazit

- schwankende Planungszyklen mit erheblichem Einfluss auf Angebot an Flächen und Zeitpunkt sowie Projektstruktur
- Auswirkungen von Hemmnissen erst mit zeitlichem Nachlauf erkennbar
- unterschiedliche Planungsprozesse in Ländern und Regionen, was Vergleichbarkeit anhand materieller Kriterien erschwert (Planung, Projekt)
- Genehmigung nach BImSchG geeignetes Vergleichsmerkmal, aber erst sehr spät im Verfahren

