



FACHAGENTUR
WINDENERGIE AN LAND

WAS TUN NACH 20 JAHREN? REPOWERING, WEITERBETRIEB, STILLEGUNG? - ERGEBNISSE EINER BETREIBERUMFRAGE

11. Windenergietag Rheinland-Pfalz

Jürgen Quentin

Bingen, 21. Juni 2018

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND

- Gemeinnütziger Verein, gegründet 2013
- Ziele: Förderung des natur- und umweltverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land sowie ihrer Systemintegration; Förderung von Bildung und Wissenschaft in diesem Bereich
- Mitglieder: ordentliche (Bund, Länder, Verbände aus den Bereichen Energie, Umwelt, Kommunen), fördernde (insbes. Unternehmen der Windenergiebranche)
- Geschäftsstelle: 10 Mitarbeiter/innen in Berlin
- Eines unserer Aufgabefelder: Analyse der Ausbauentwicklung, der Akteursvielfalt mit/ohne Ausschreibungen; Informationsangebote zu Ausschreibungen

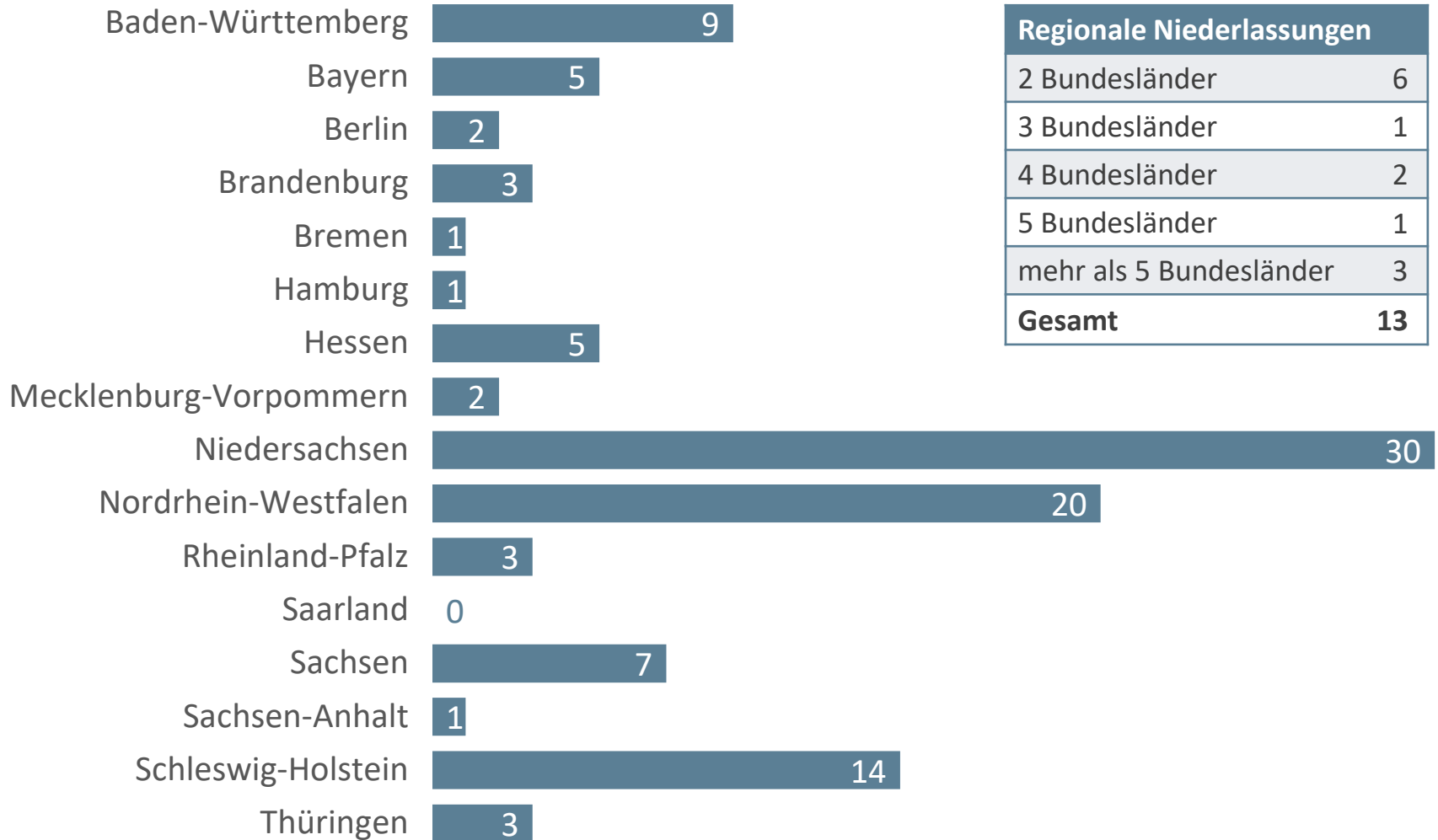


STRUKTUR DER UMFRAGE-TEILNEHMER



TEILNEHMER: FIRMEN(HAUPT)SITZ

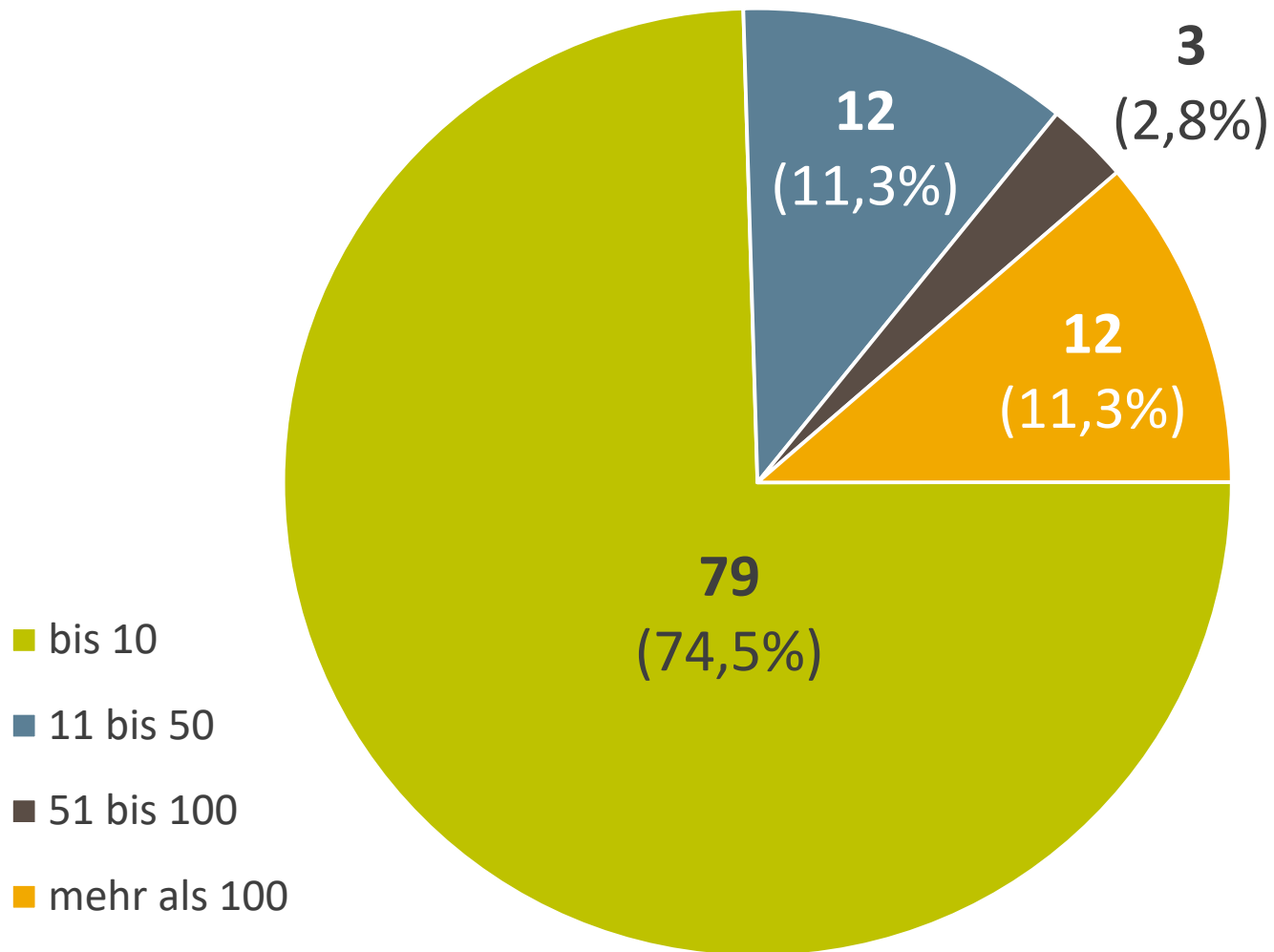
[n=106]



Regionale Niederlassungen	
2 Bundesländer	6
3 Bundesländer	1
4 Bundesländer	2
5 Bundesländer	1
mehr als 5 Bundesländer	3
Gesamt	13



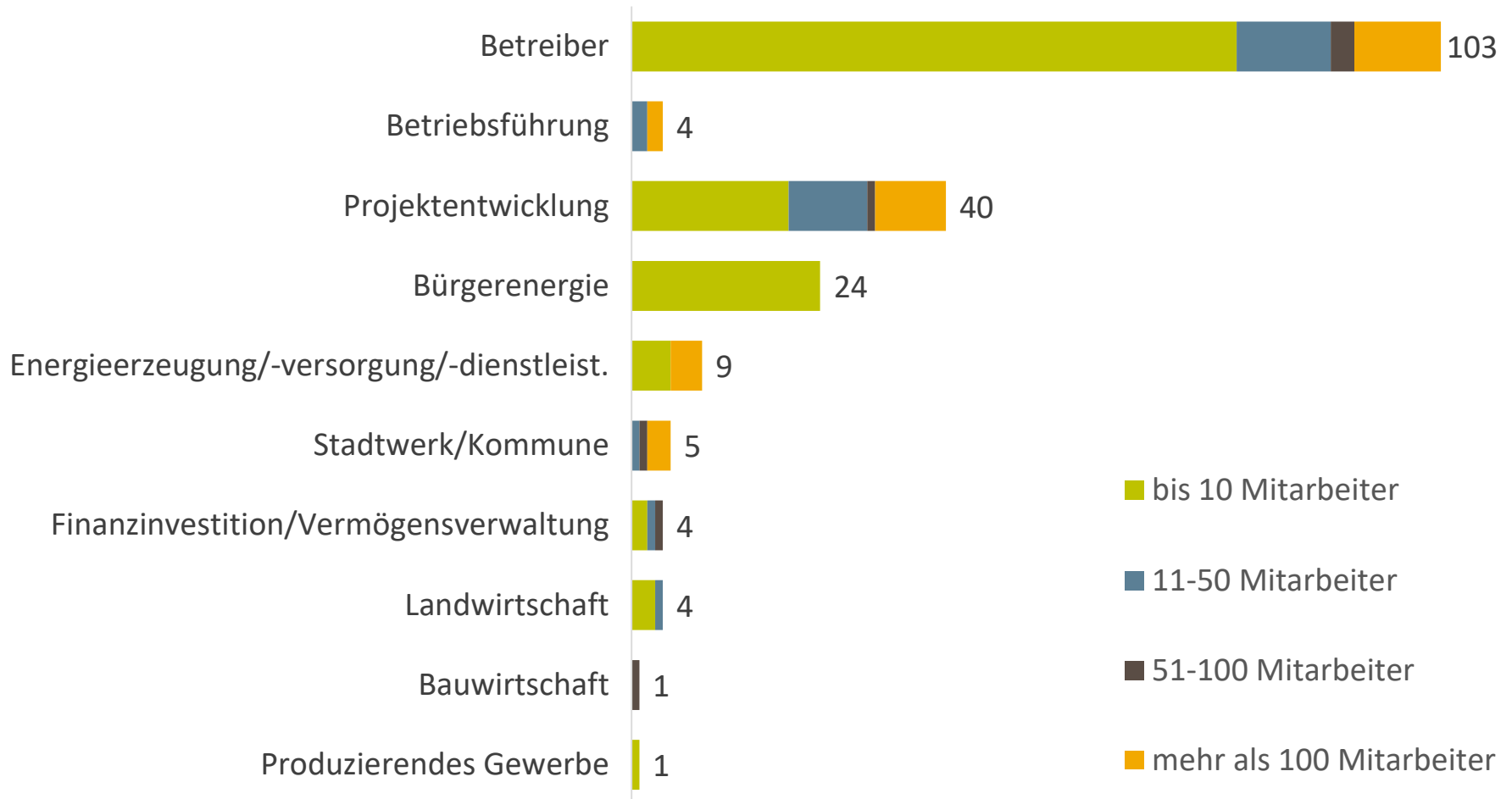
TEILNEHMER: ZAHL DER BESCHÄFTIGTEN





TEILNEHMER: BRANCHENZUORDNUNG

[mit Mehrfachnennungen]

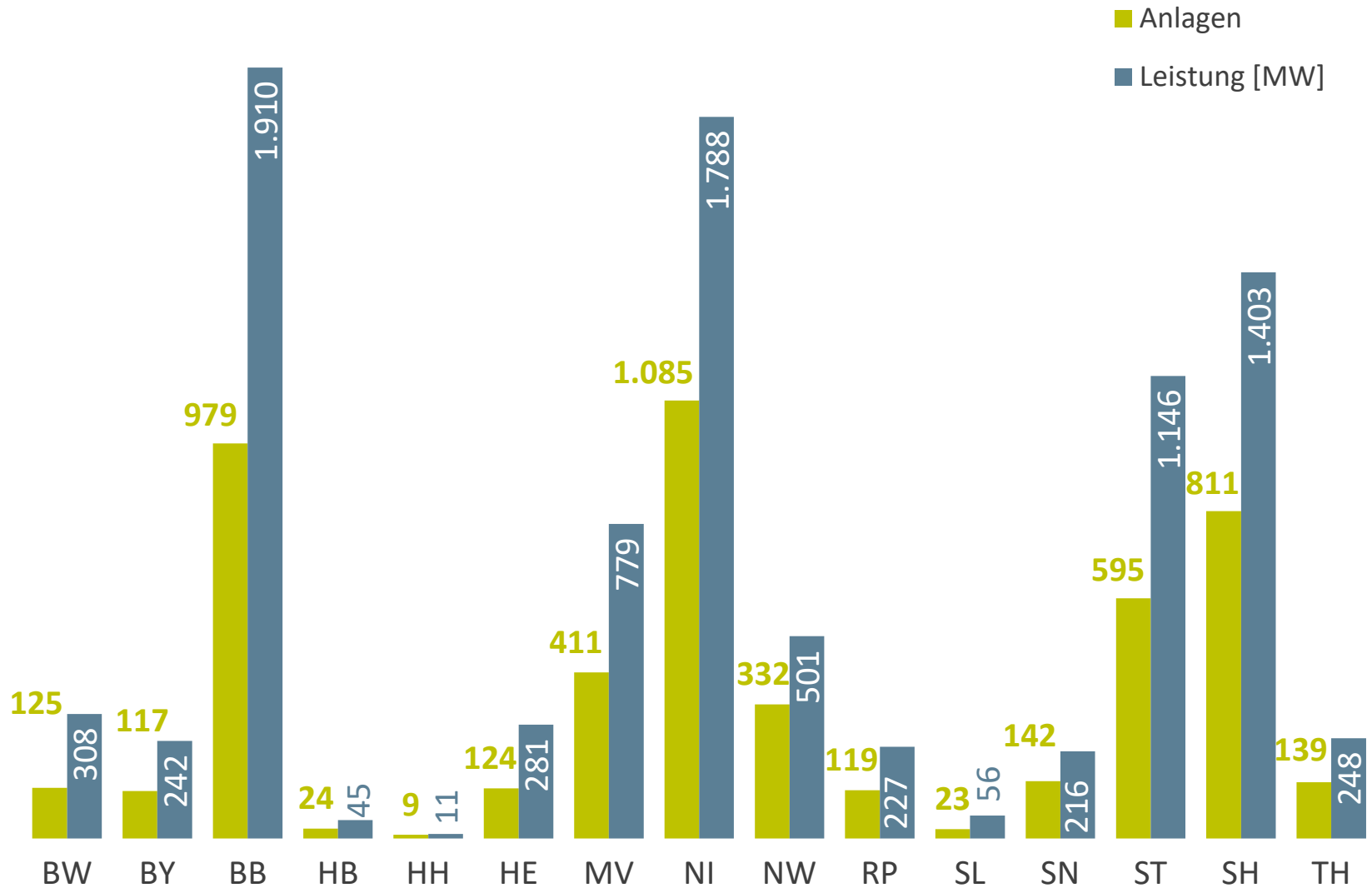




DURCH UMFRAGE ERFASSTER ANLAGENPARK



REGIONALE VERTEILUNG DER STICHPROBE



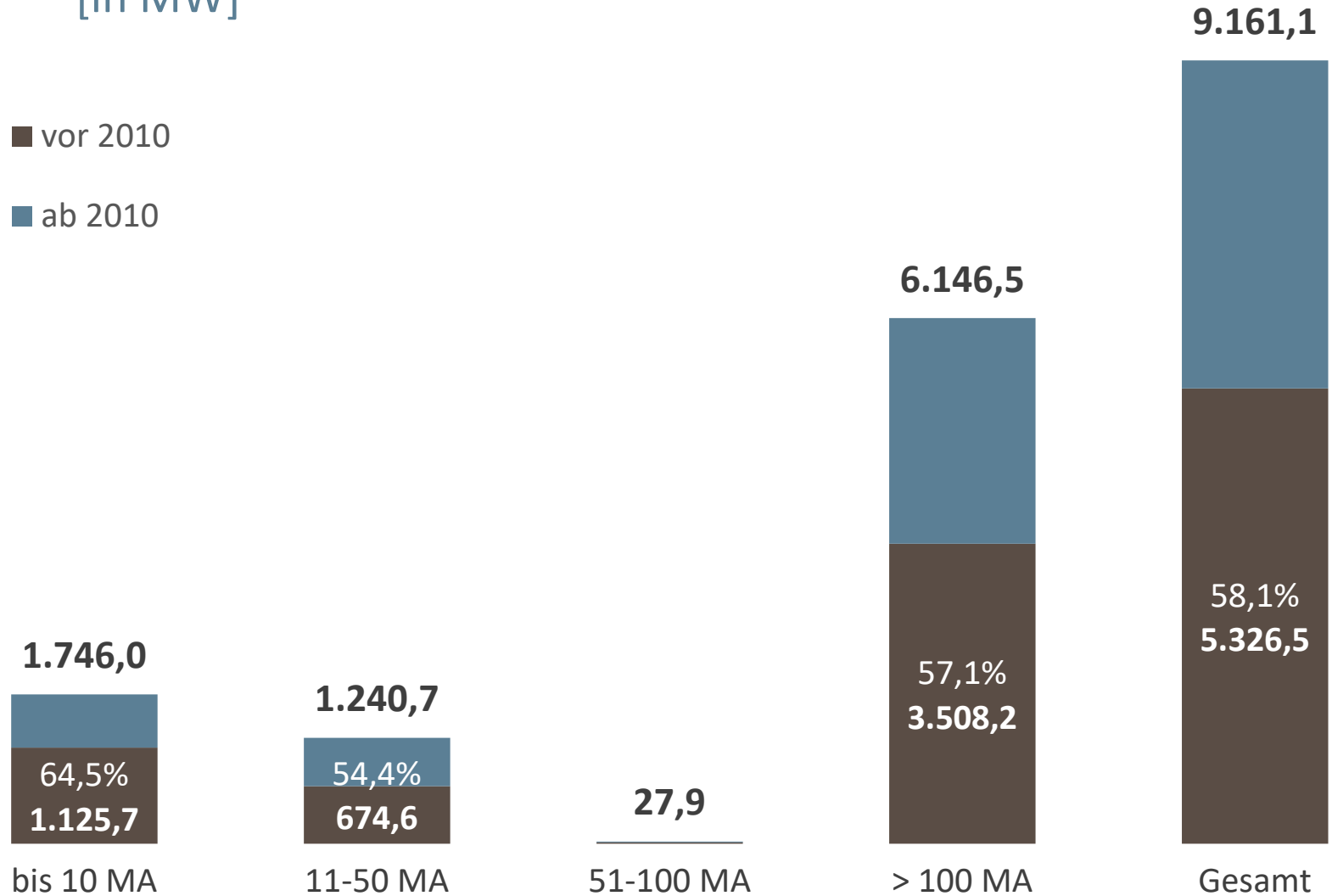


ERFASSTER ANLAGENPARK (LEISTUNG)

[in MW]

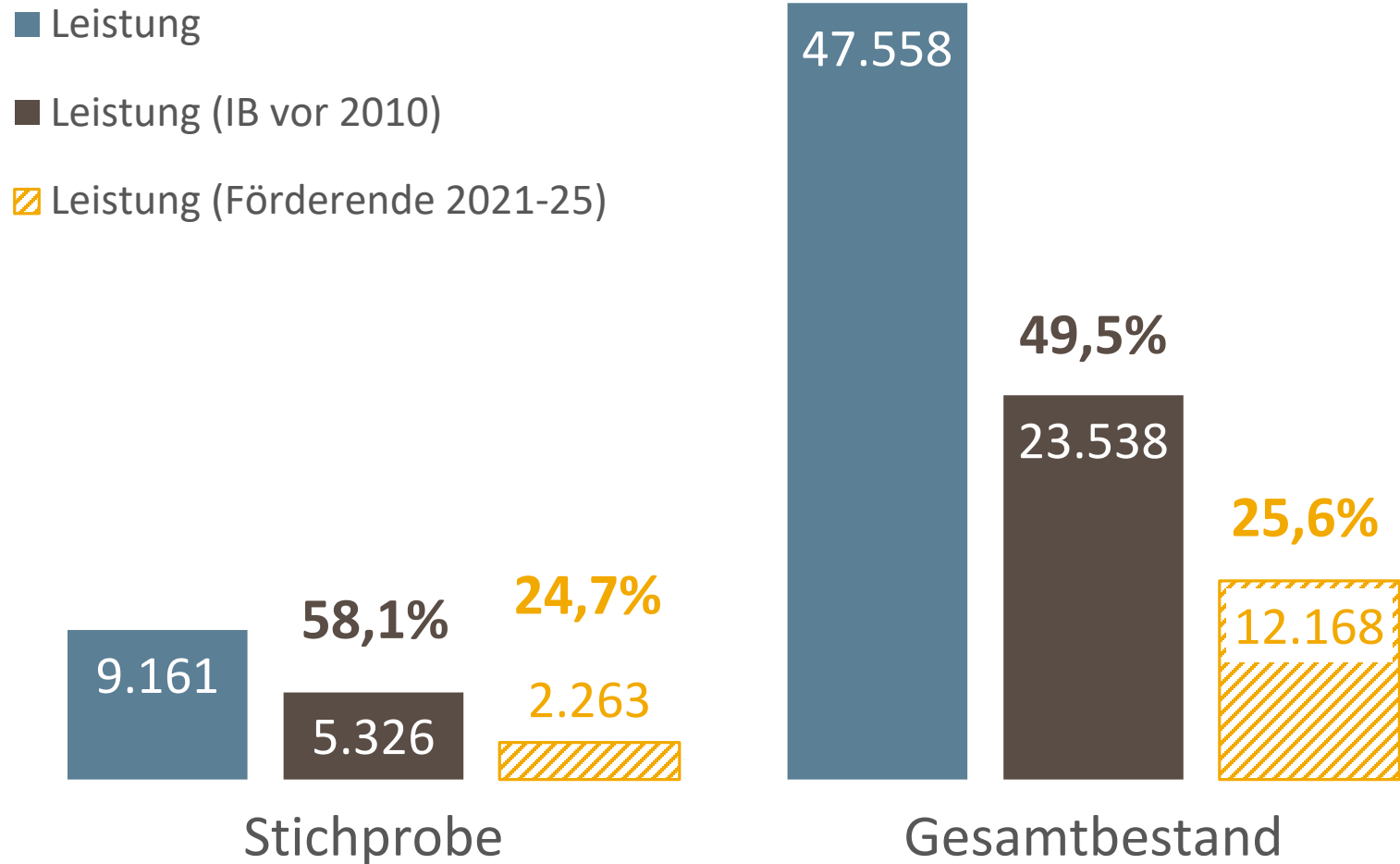
■ vor 2010

■ ab 2010



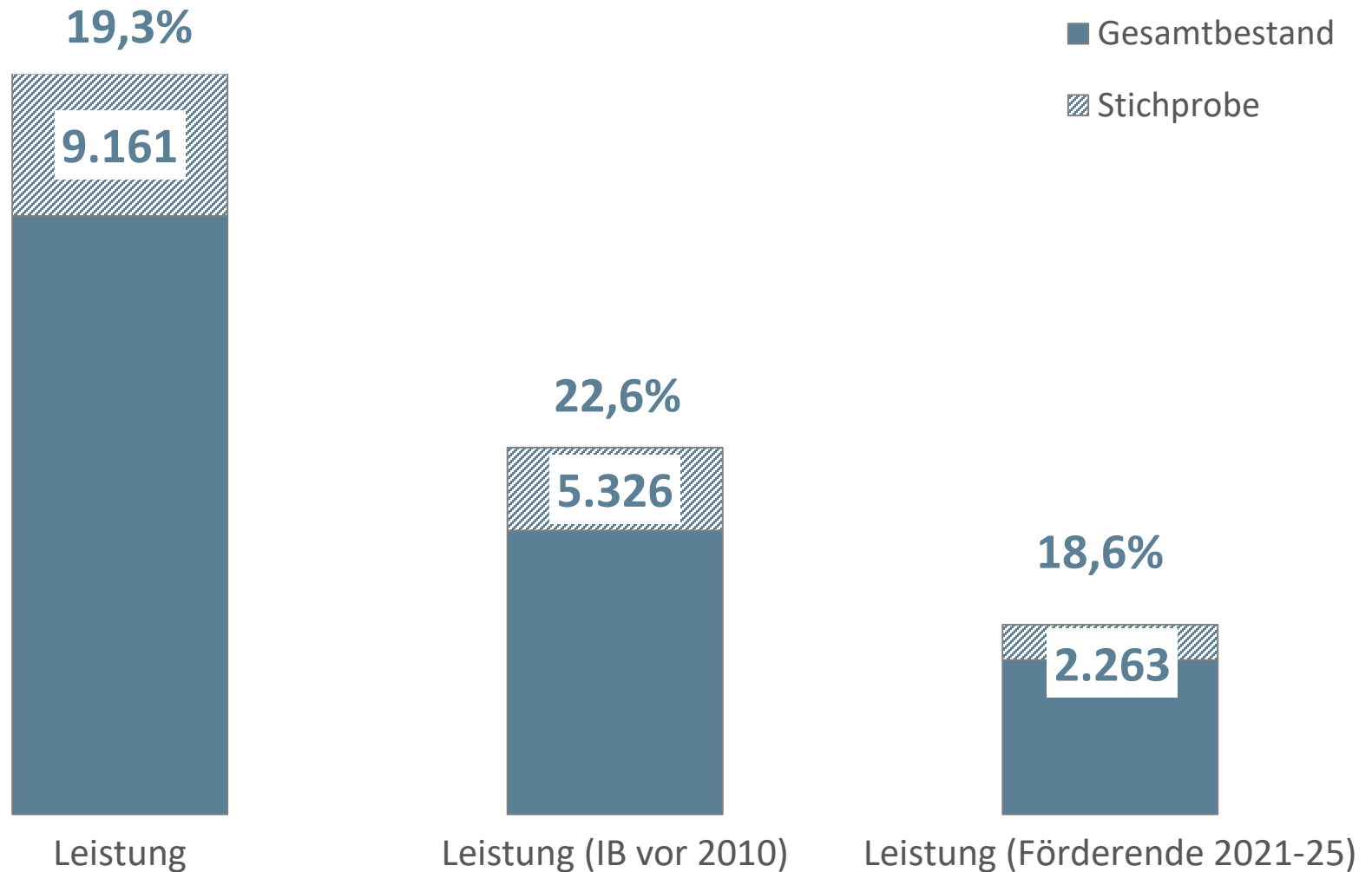


STICHPROBE VERSUS GESAMTBESTAND [IN MW]





STICHPROBENANTEIL AM GESAMTBESTAND



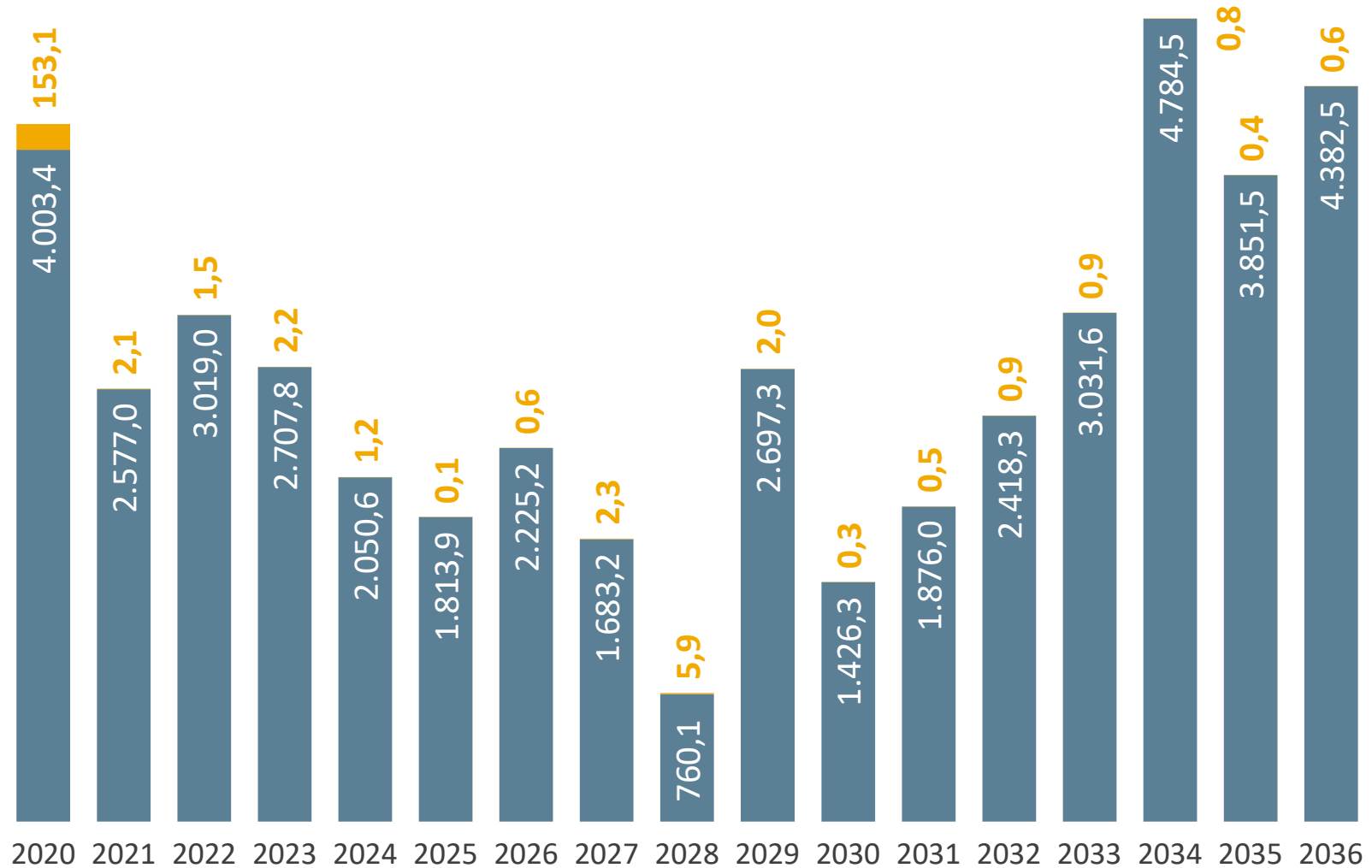


FÖRDERENDE: GESAMTBESTAND

[in MW]

■ WEA <500kW

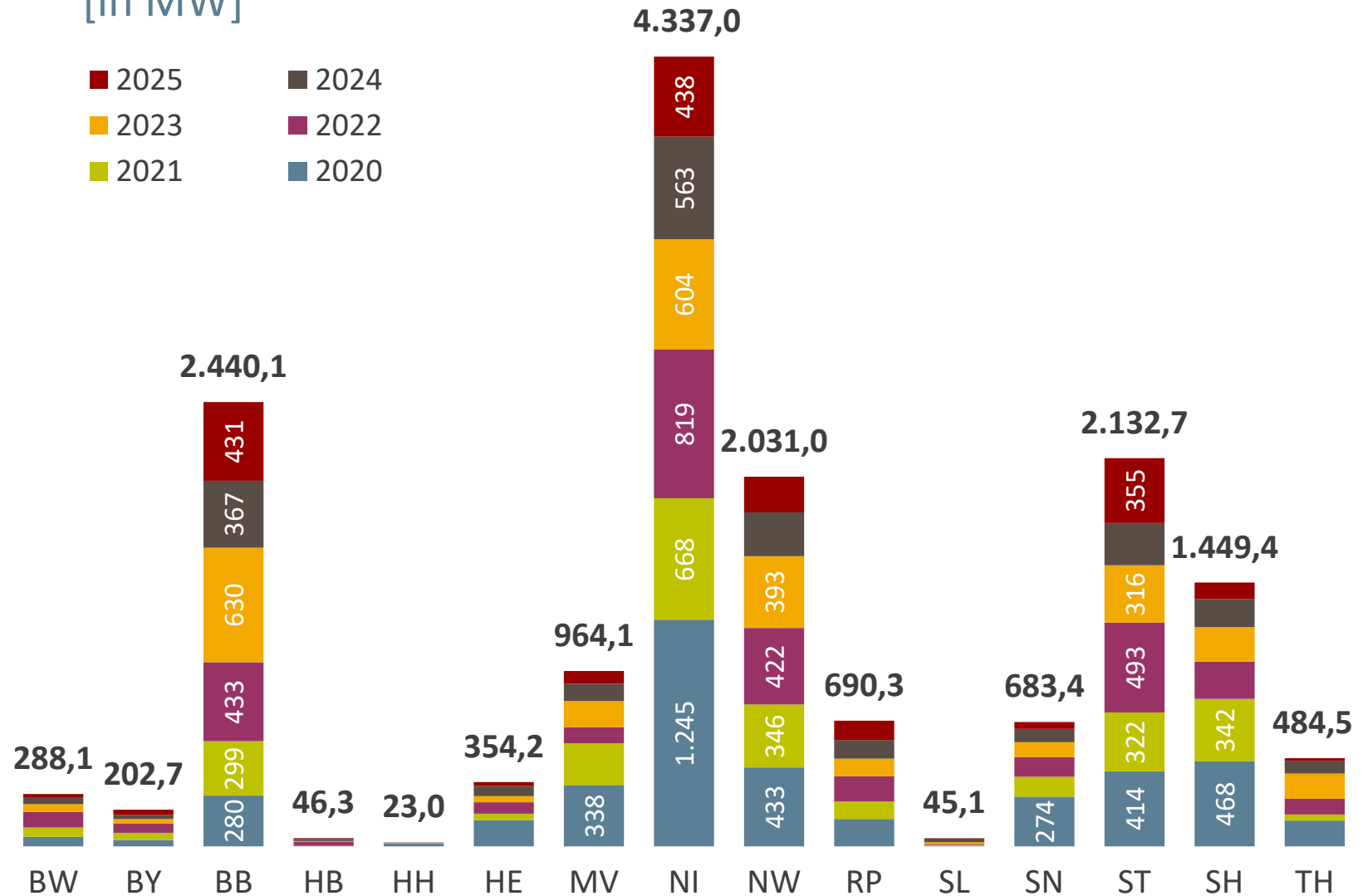
■ WEA ≥500 kW





FÖRDERENDE: GESAMTBESTAND (2020-25)

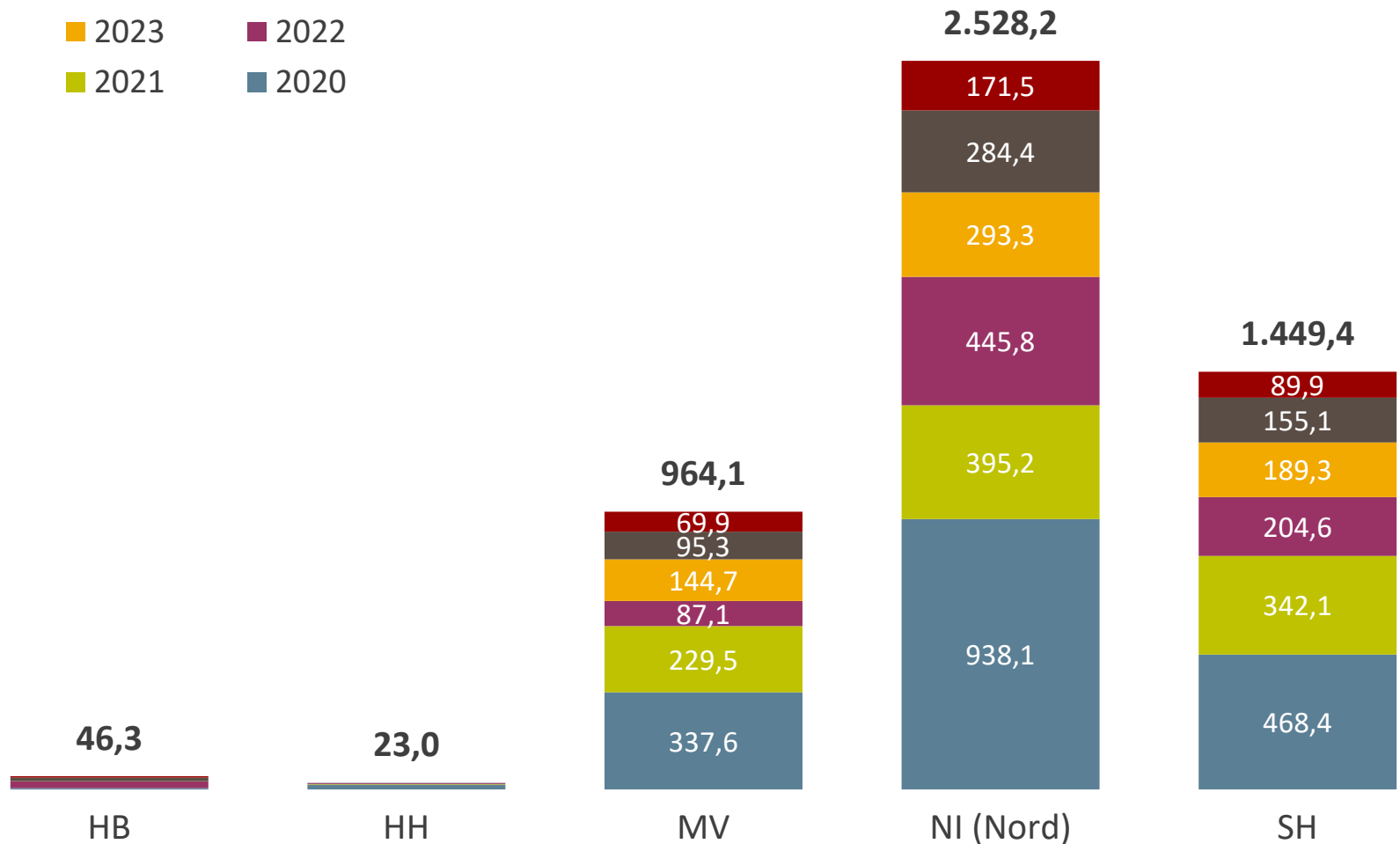
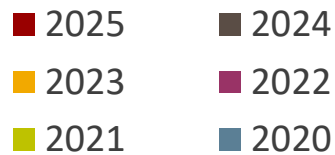
[in MW]





FÖRDERENDE: NETZAUSBAUGEBIET (2020-25)

[in MW]





REPOWERING

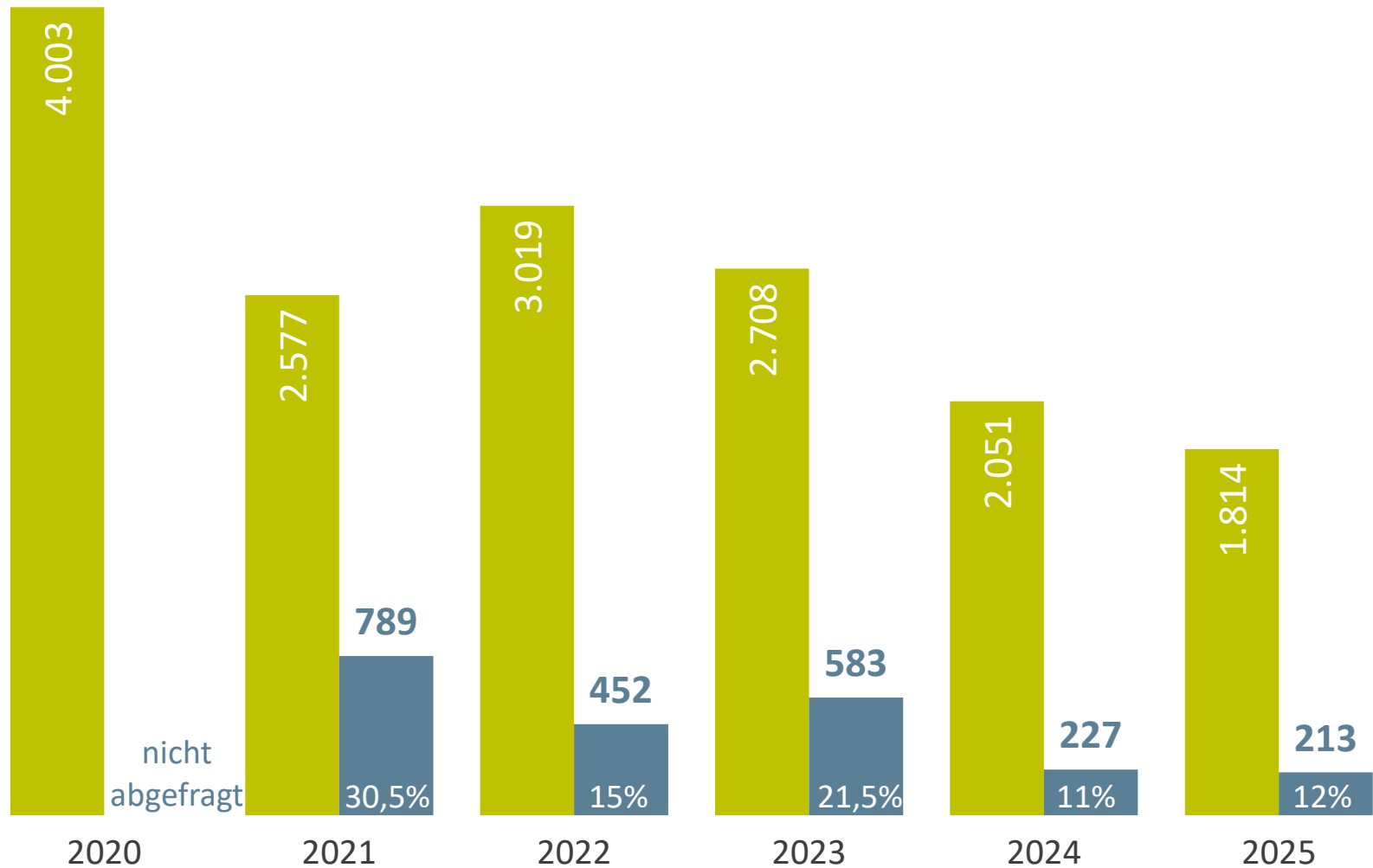


FÖRDERENDE: GESAMTBESTAND BZW. STICHPROBE

[in MW]

■ WEA Gesamtbestand

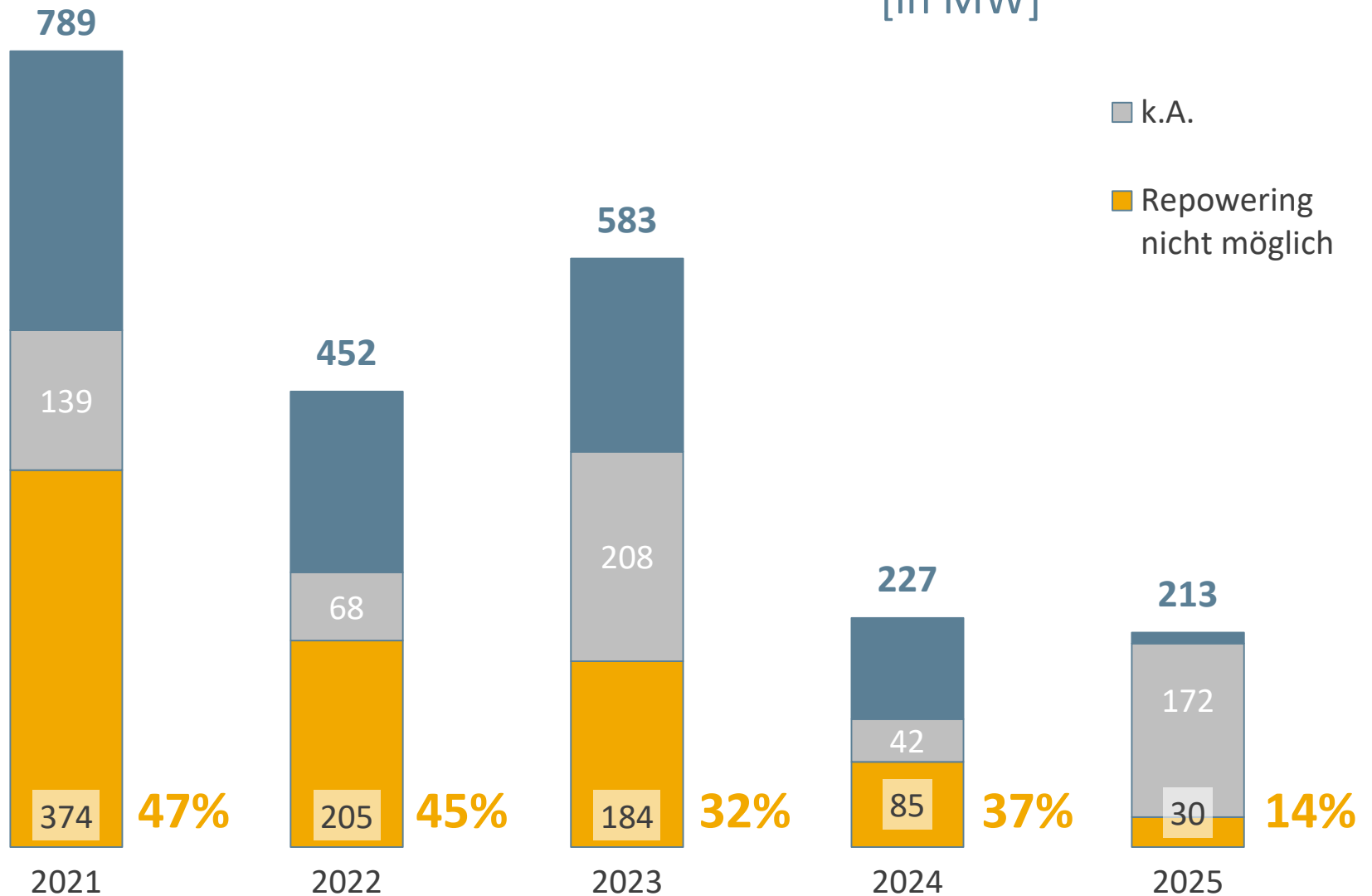
■ WEA in der Stichprobe





STICHPROBE: REPOWERING MÖGLICH?

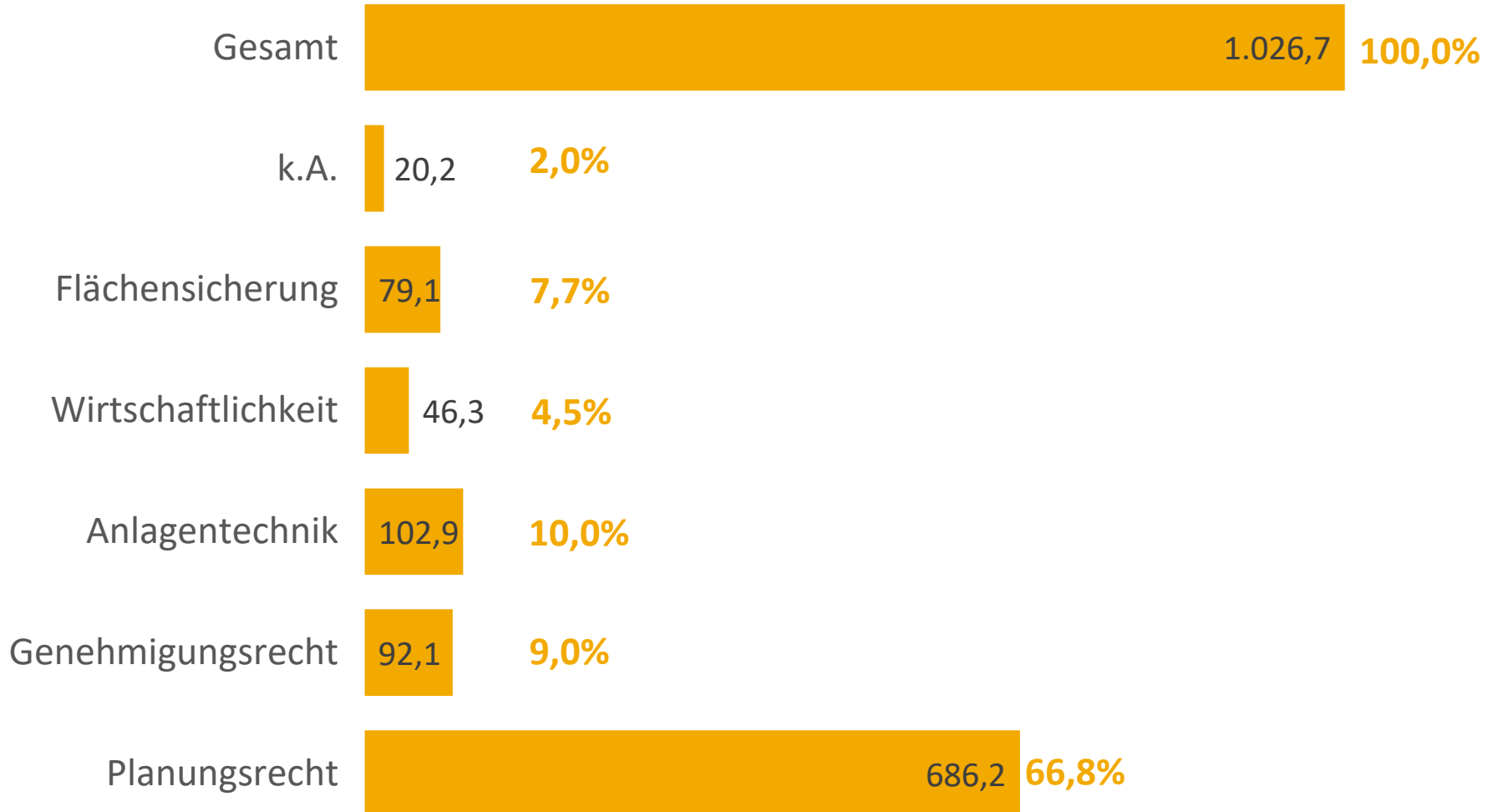
[in MW]





VERSAGENSGRÜNDE FÜR REPOWERING

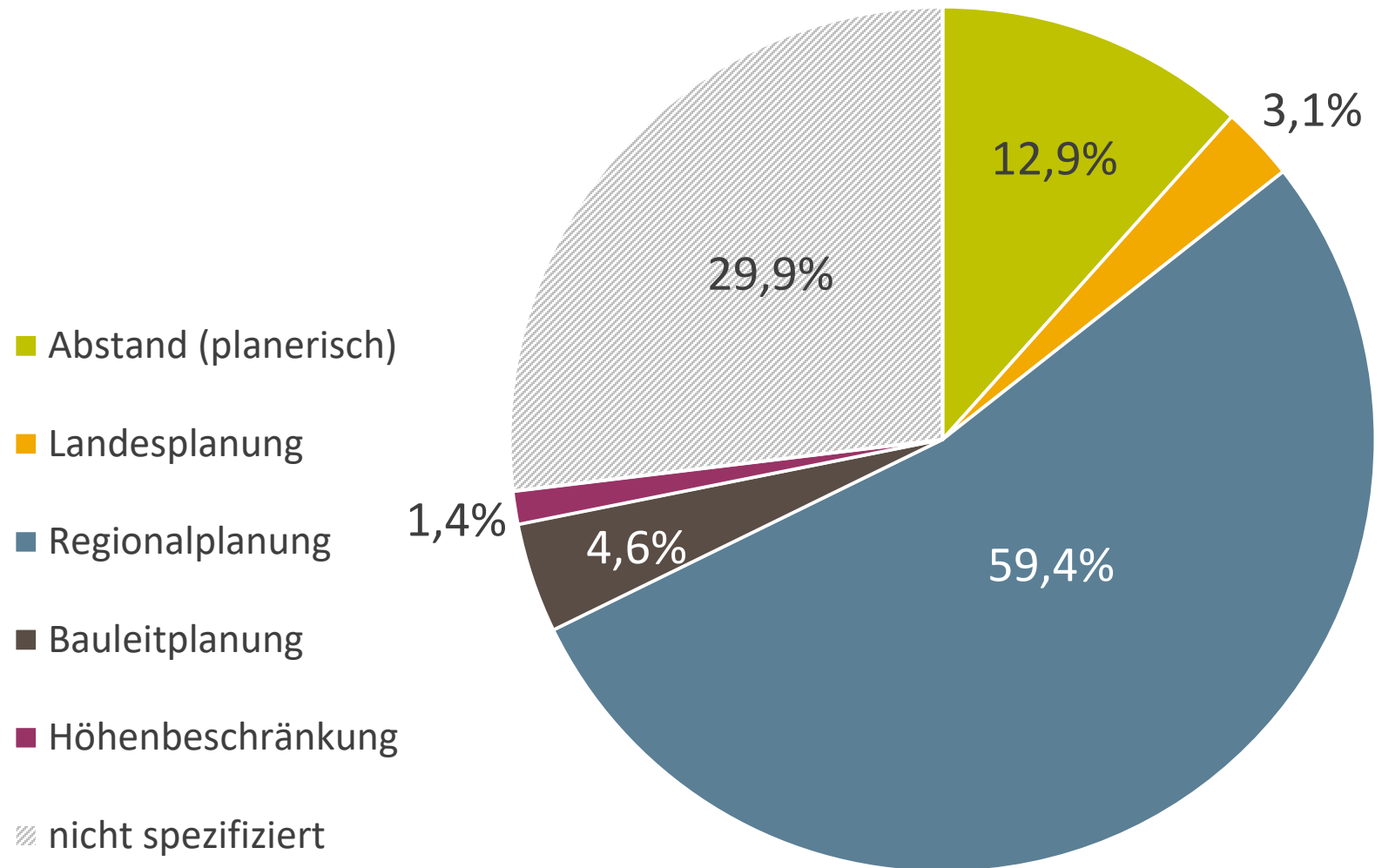
[in MW]





VERSAGENSGRÜNDE: PLANUNGSRECHT

[n=686 MW]



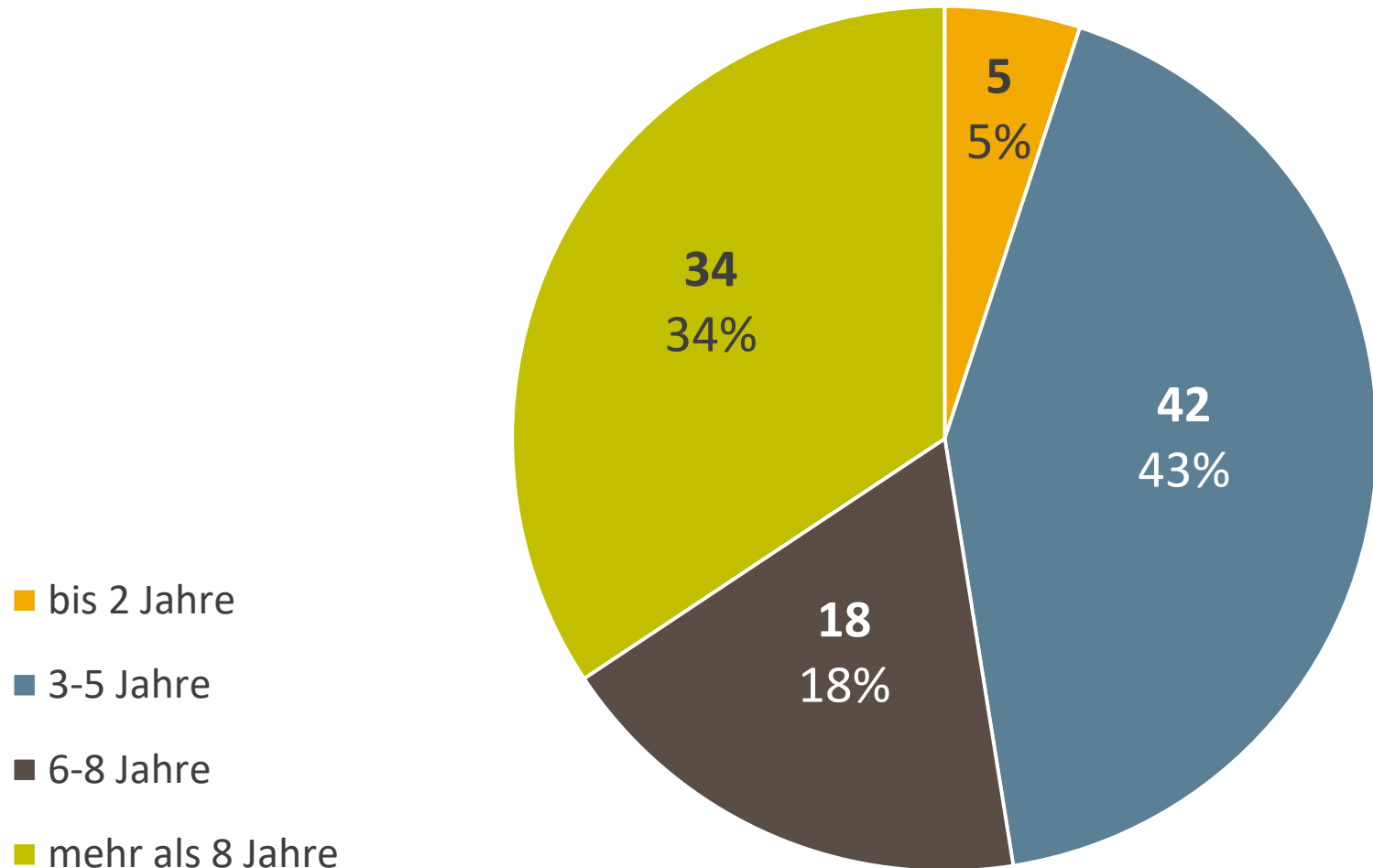


WEITERBETRIEB - GEPLANTE LAUFZEITEN -



GEPLANTER WEITERBETRIEB NACH FÖRDERENDE

[n=99 Angaben]



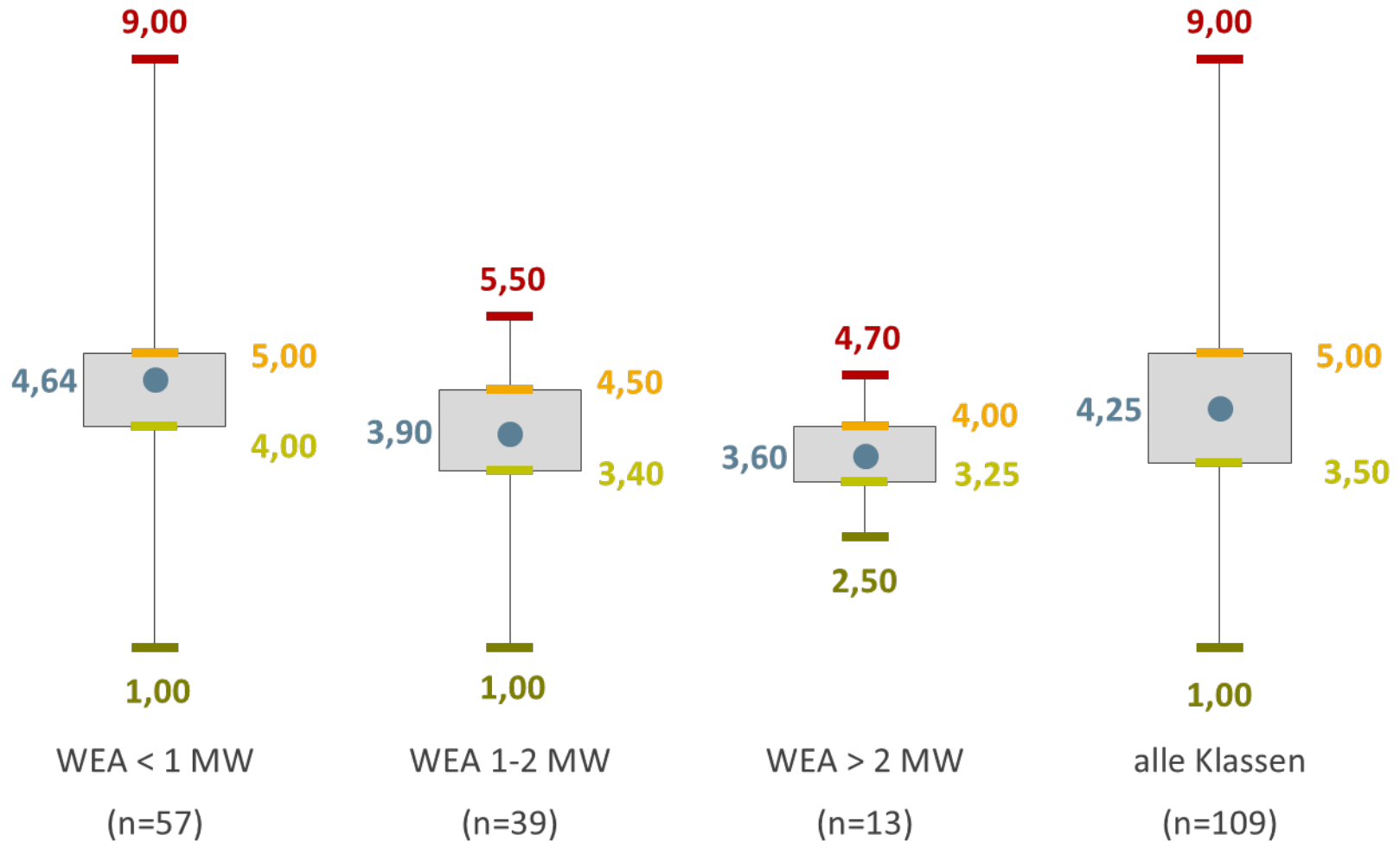


WEITERBETRIEB - GESCHÄTZTE BETRIEBSKOSTEN -



BETRIEBSKOSTENSCHÄTZUNG WEITERBETRIEB

[in ct/kWh]

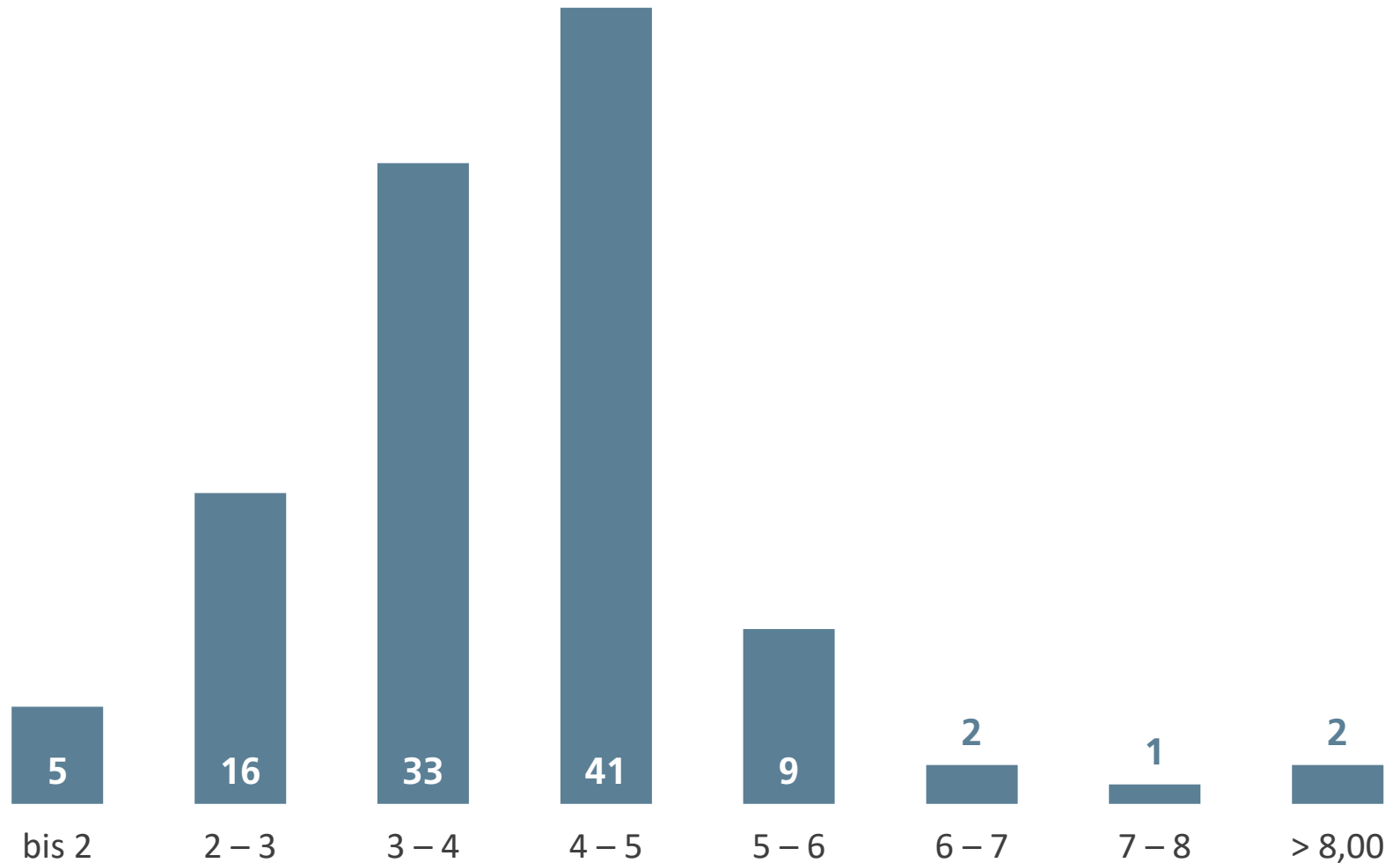


— 25%-Quantil — Maximalwert — Minimalwert ● Mittelwert — 75%-Quantil



HÄUFIGKEITSVERTEILUNG KOSTENSCHÄTZUNG

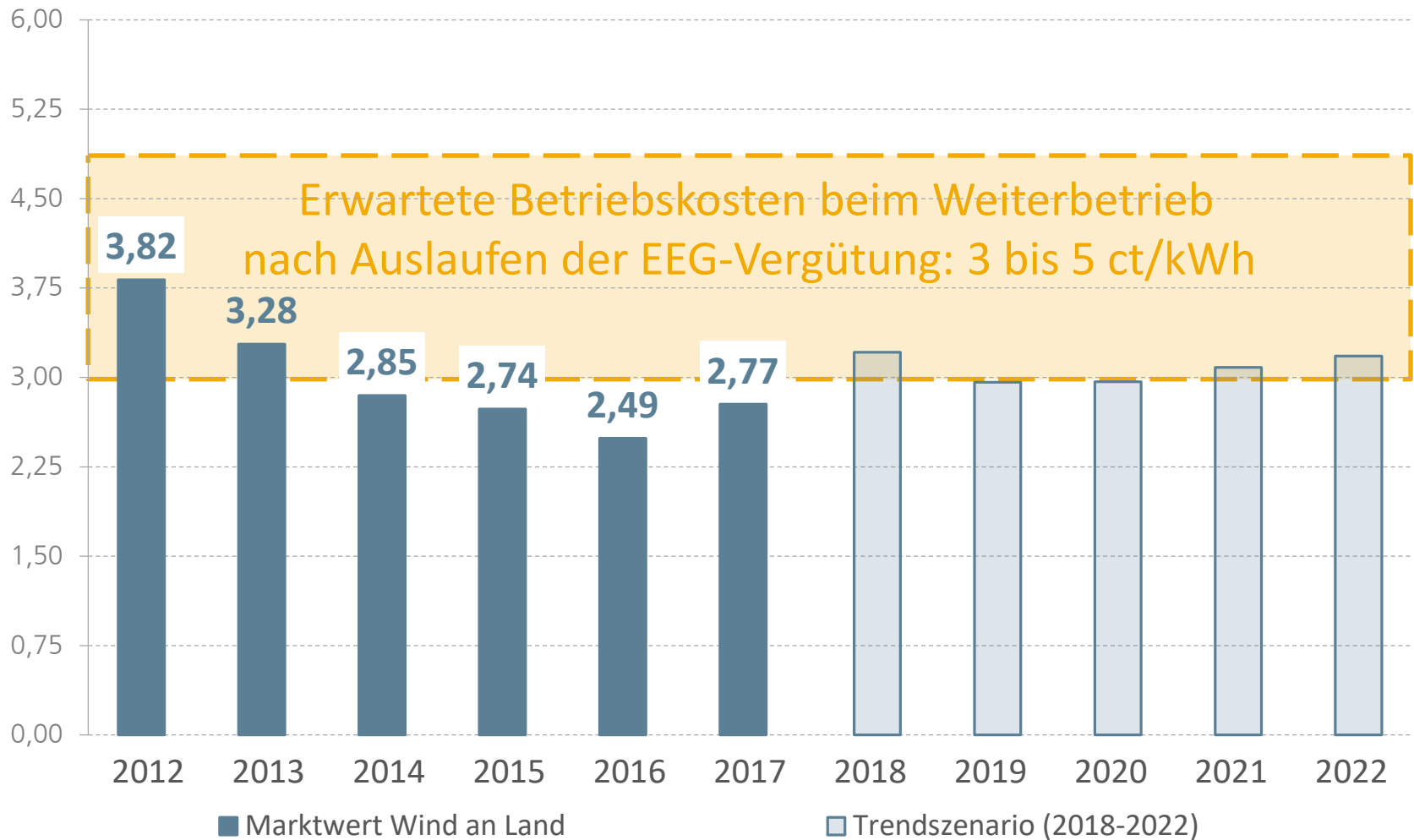
[in ct/kWh; n=109 Angaben]





JAHRESMARKTWERT FÜR WINDSTROM

[in ct/kWh]





STILLEGUNG - SZENARIORECHNUNG -



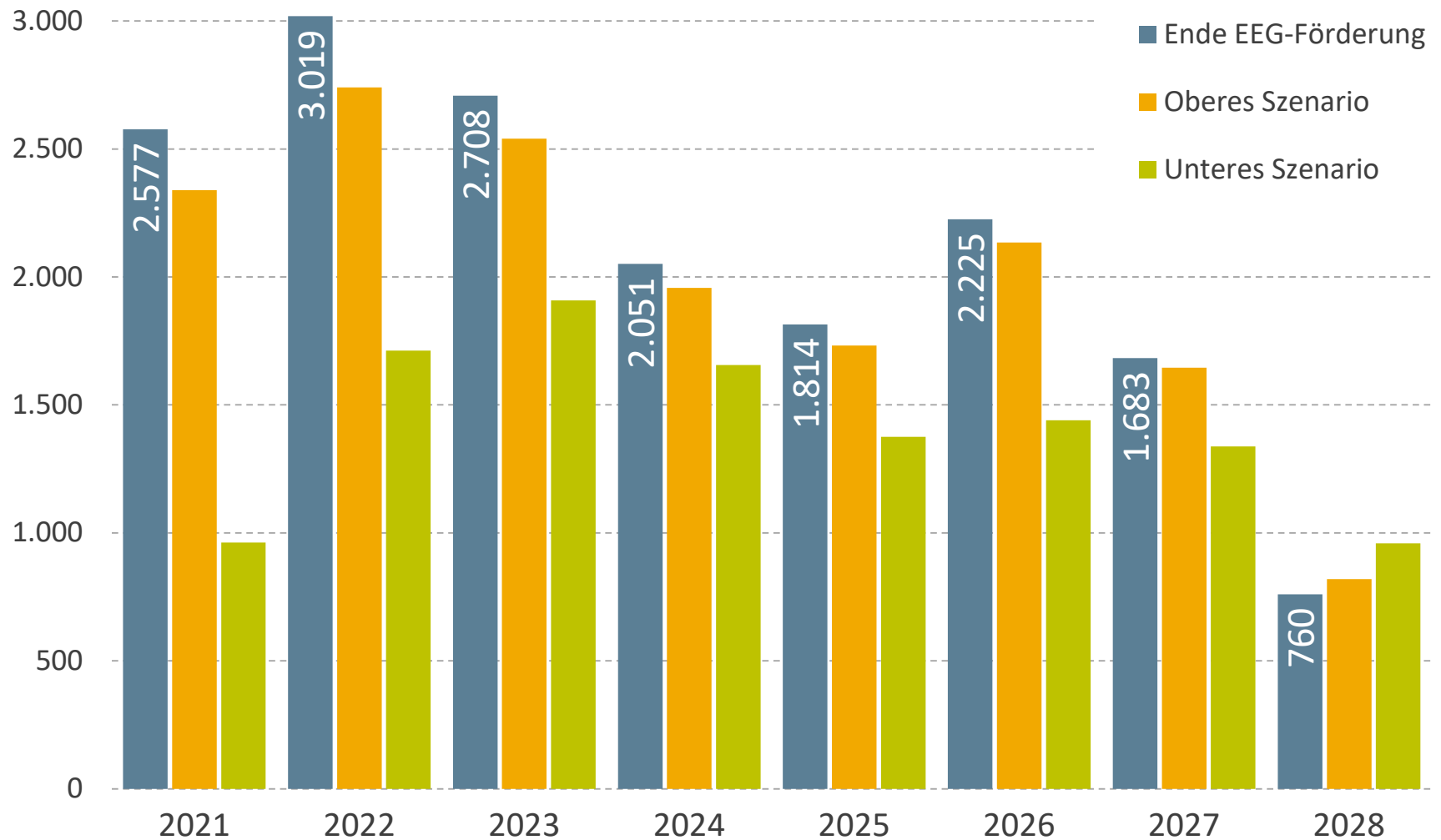
ANNAHMEN FÜR STILLEGUNGSSZENARIEN

	Oberes Szenario	Unteres Szenario
Stilllegungen infolge von Repowering	Repowering fähige Leistung wird bei Förderende vollständig ersetzt (\cong 53% der Leistung)	Von Repowering fähiger Leistung werden 50% bei Förderende, 25% ein Jahr sowie 25% zwei Jahre nach Weiterbetrieb stillgelegt
Andere Stilllegungsgründe (z.B. technische Probleme, privatrechtliche Gründe u.a.)	10% der verbleibenden Leistung	5% der verbleibenden Leistung
Stilllegungen aus wirtschaftlichen Gründen	80% der verbleibenden Anlagenleistung	Von verbleibender Leistung werden stillgelegt 75% der Anlagen < 1 MW 50% der Anlagen 1-2 MW 25% der Anlagen > 2 MW
Weiterbetriebsjahre gemäß Umfrage-Erkenntnissen	Unterer Zeitraum	Oberer Zeitraum



STILLEGUNGSSZENARIOEN

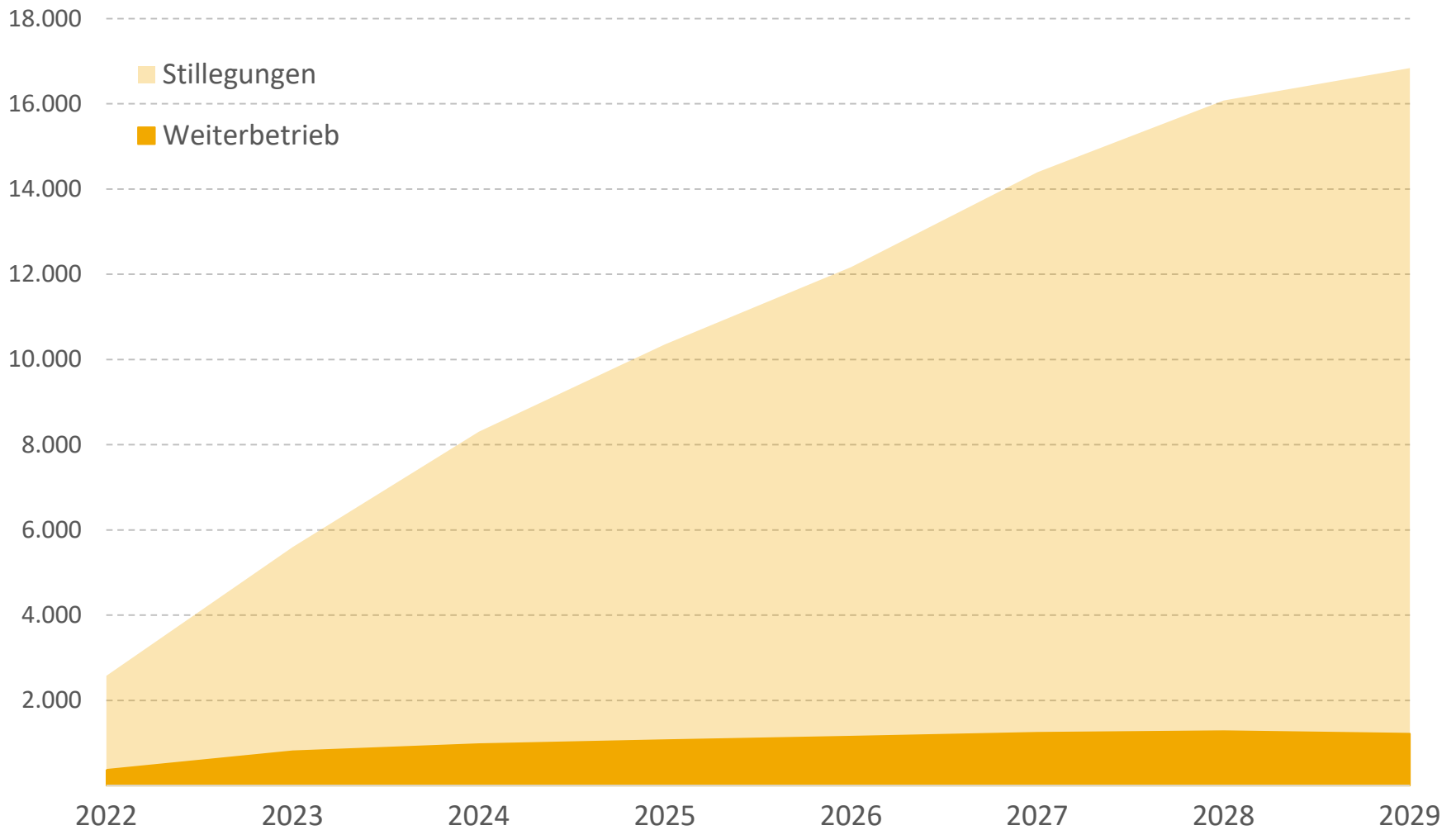
[in MW]





WEITERBETRIEB (OBERES STILLEGUNGSSZENARIO)

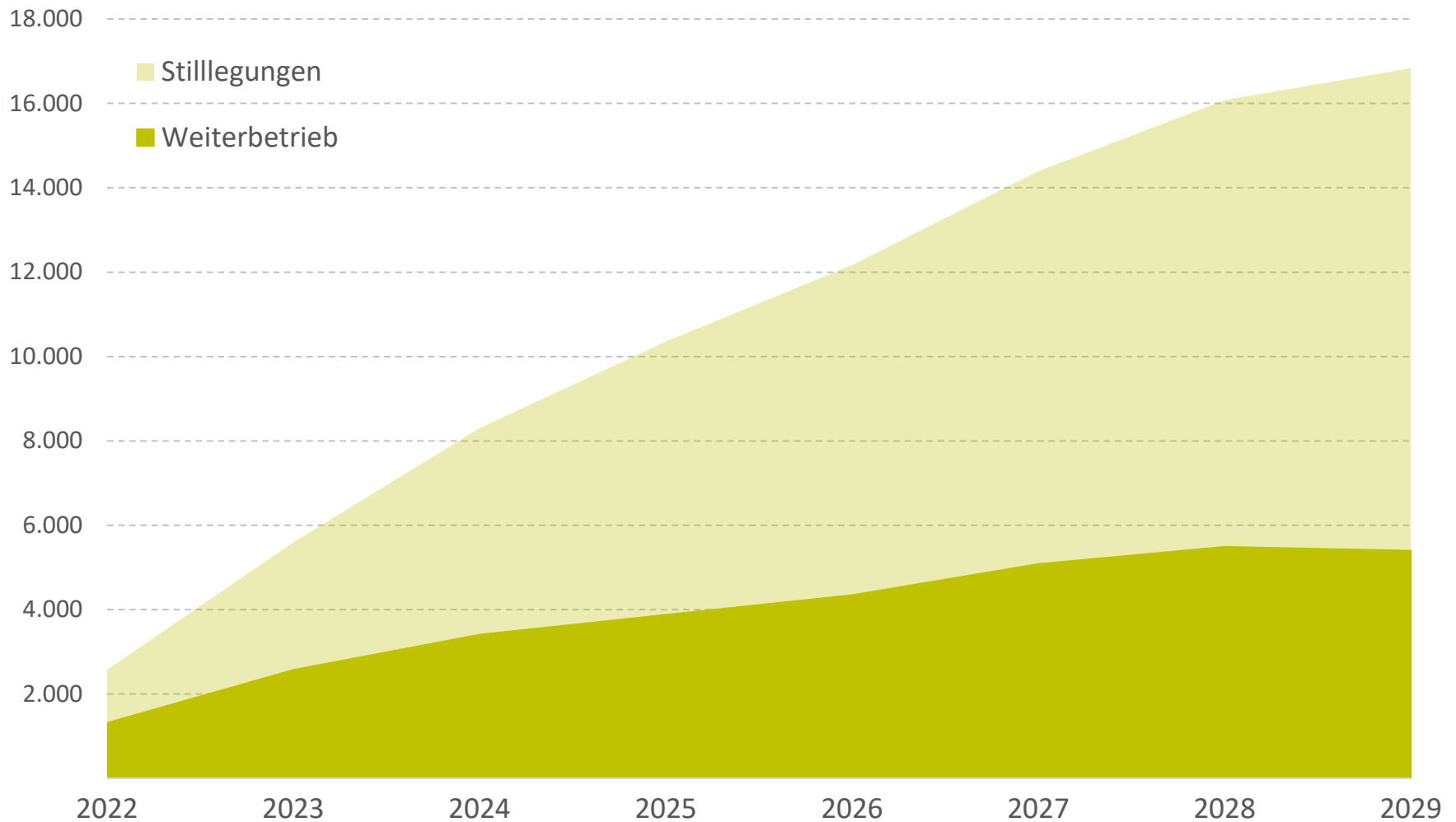
[in MW]





WEITERBETRIEB (UNTERES STILLEGUNGSSZENARIO)

[in MW]





FAZIT

- Repowering
 - baurechtliche Zulässigkeit notwendig
 - andere öffentliche Belange sind zu beachten
- Weiterbetrieb
 - rechtlich i.d.R. zulässig
 - technisch sicherer Anlagenbetrieb ist zu gewährleisten
 - ökonomisch unter derzeitigen Rahmenbedingungen schwierig
- Endgültige Stilllegung
- Die jeweiligen Dimensionen dieser Optionen sind auch von den politischen Rahmenbedingungen abhängig.



ZUM NACHLESEN



FACHAGENTUR
WINDENERGIE AN LAND

Über uns

Themen

Veröffentlichungen

Veranstaltungen

AKTUELLES



11.06.2018 **Internationale Erfahrungen mit Ausschreibungen**
IZES-Studie analysiert Ausschreibungssysteme für Windenergie in acht Ländern. Gesetzte Ziele werden nur bedingt erreicht.



11.06.2018 **Ausschreibungsbroschüre in 3. Auflage erschienen**
Aktuelles FA Wind Hintergrundpapier greift jüngste Rechtsentwicklung im EEG auf.



06.06.2018 **Windenergieausbau im Frühjahr 2018**
Im 1. Quartal zeigte sich ein hoher Zubau. Die Zahl der neu erteilten Genehmigungen bleibt jedoch weit hinter historischen Werten zurück.

Weitere Meldungen ▶

WAS TUN NACH 20 JAHREN?
FA Wind Studie zum Umgang mit Windenergieanlagen nach Auslaufen der EEG-Förderung

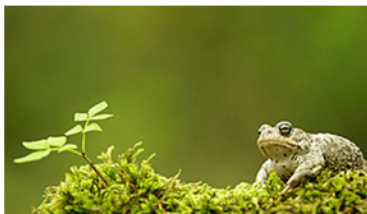


Studie
(50 Seiten)
als Download
verfügbar
unter:
www.fa-wind.de

Eigene Aktivitäten

- ▶ Höhenbegrenzung von WEA vor dem Hintergrund der Ausschreibung
- ▶ Ausschreibungen WEA an Land – Wissenswertes für Genehmigungsbehörden
- ▶ Analyse der 4. Ausschreibung für Windenergieanlagen an Land

THEMEN DER FACHAGENTUR



NATUR- UND ARTENSCHUTZ



AUSSCHREIBUNGEN



PLANUNG UND GENEHMIGUNG



FACHAGENTUR
WINDENERGIE AN LAND

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Jürgen Quentin

T +49 30 64 494 60-66

F +49 30 64 494 60-61

quentin@fa-wind.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Projekträger Jülich
Forschungszentrum Jülich