



Brisante Fragen zum geplanten Projekt

Kersten Wöhrle

Windpark Dirmstein
Ein Projekt von BayWa r.e.

Präsentation am 31. März 2025
Bürger-Informationsveranstaltung in Dirmstein
Festhalle am Kellergarten

Zusammenfassung

- Die **BayWa r.e.** kalkuliert mit einer Stromernte von **13.500 MWh pro Windenergieanlage (WEA) im Jahr** *
- Am geplanten **Standort Dirmstein** beträgt die **mittlere Windgeschwindigkeit 5-6 m/s in 80 Meter über dem Boden** **
- Die **Generatorleistung** jeder **WEA** beträgt **6.8 MW**. Die **Nennleistung** wird bei einer **Windstärke von ca. 14 m/s** erreichen ***
- Die **Einspeiseleistung** jeder **WEA** beträgt bei einer **mittleren Windgeschwindigkeit** von **5-6 m/s** ca. **1 MW**, also nur **15%** von der **Nennleistung** ***
- Dagegen kalkuliert die **BayWa r.e.** mit **13.500 MWh/Jahr pro WEA**. Daraus folgt: **8.760 Stunden/Jahr = 1.54 MW/Stunde**
- Damit liegt die von der **BayWa r.e.** kalkulierte **Einspeiseleistung** jeder **WEA** bei **23%** der **Nennleistung**
- Mit der **EEG-Novelle 2023 § 36h** wurde ein **zusätzlicher Korrekturfaktor** für **windschwache Standorte** eingeführt. Durch den **Korrekturfaktor** werden **zusätzlich 4 €ct/kwh** vergütet ****
- Wenn gemäß BayWa r.e. jede WEA jährlich etwa **13.500 MWh Strom** erzeugt, dann werden **Zusatz-Einnahmen wegen Windschwäche** von mehr als **500.000 € pro Jahr** und **WEA generiert**
- Für den gesamten **Windpark mit 17 WEA** werden so über **9 Millionen Euro /Jahr** an **Extra-Subvention wegen Windschwäche** durch die **EEG-Novelle von 2023** erzielt

* siehe Seite 4 (Projekt-Overview der BayWa r.e.: Was ist bis wann geplant)

** siehe Seite 6 (Windkarte der mittleren Windgeschwindigkeit vs. Standort Dirmstein, DWD)

*** siehe Seite 7 und 8 (Performancekurve einer 6 MW WEA und WEA im Vergleich)

**** siehe Seite 8 (Zusammenfassung und Quellennachweis der EEG Novelle von 2023)

Key Takeaways

- Bei Realisierung des Windparks Dirmstein entstehen den Stromkunden und Steuerzahlern zusätzliche Mehrbelastungen von mehr als 9 Millionen Euro/Jahr. Über die geplante Laufzeit von 20 Jahren erhält der Windparkbetreiber somit 180 Millionen Euro an Extra-Subventionen wegen dem windschwachen Standort
- Das ungünstige Verhältnis zwischen der enormen Größe der geplanten 6.8 MW Windenergieanlagen und der wegen Windschwäche geringen Einspeiseleistung von maximal 1.54 MWh, also nur 23% der Nennleistung, wird teuer bezahlt durch eine weitere dramatische landschaftliche Verheerung im Leinigerland
- Die weiteren negativen Konsequenzen für die Anwohner sind hinreichend von den Bürgern auf den Informationsveranstaltungen in Obersülzen und Dirmstein angesprochen worden

Projekt-Overview: Was ist bis wann geplant ? ¹⁾

Anzahl der Windenergieanlagen

17 Windenergieanlagen.

Gesamthöhe

Gesamthöhe der Windenergieanlagen beträgt etwa **266 m** gemessen vom Boden bis zur Spitze des Rotorblatts der **Rotor** hat einen **Durchmesser** von etwa **175 m**

Nennleistung

Die **Generatorleistung** jeder Windenergieanlage beträgt etwa **6.8 MW**

Produzierte Strommenge

Jede Windenergieanlage kann jährlich etwa **13.500 MWh*** **grünen Strom** erzeugen

Zeitplan ²⁾

2025 Beteiligung der Behörden und öffentliche Bekanntmachung
Rückmeldung der Fachbehörden
Erhalt der Genehmigung

2026 Teilnahme an EEG-Ausschreibung & Baubeginn

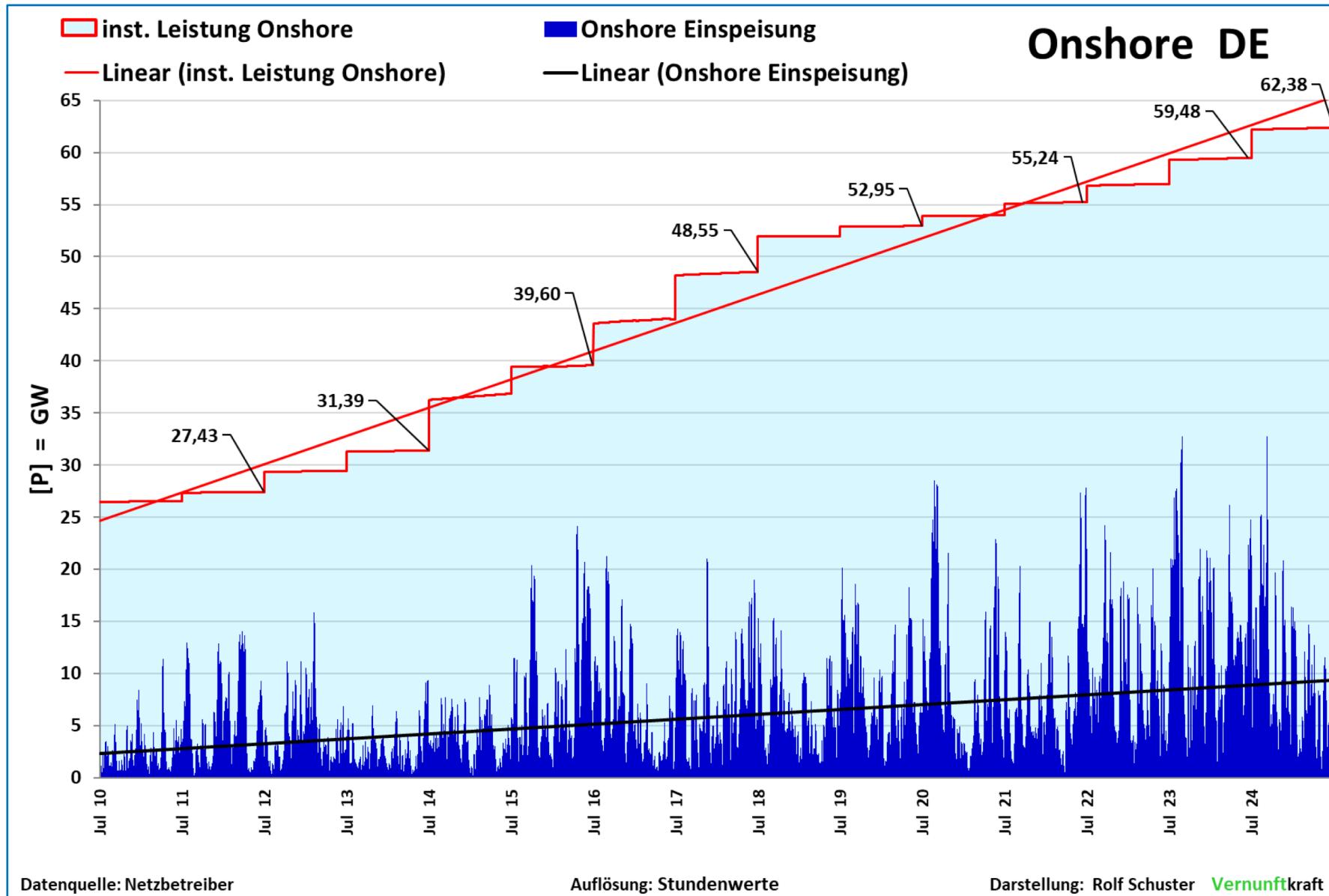
Quelle:

¹⁾ <https://www.baywa-re.de/de/wind/windpark-dirmstein#windpark-dirmstein>

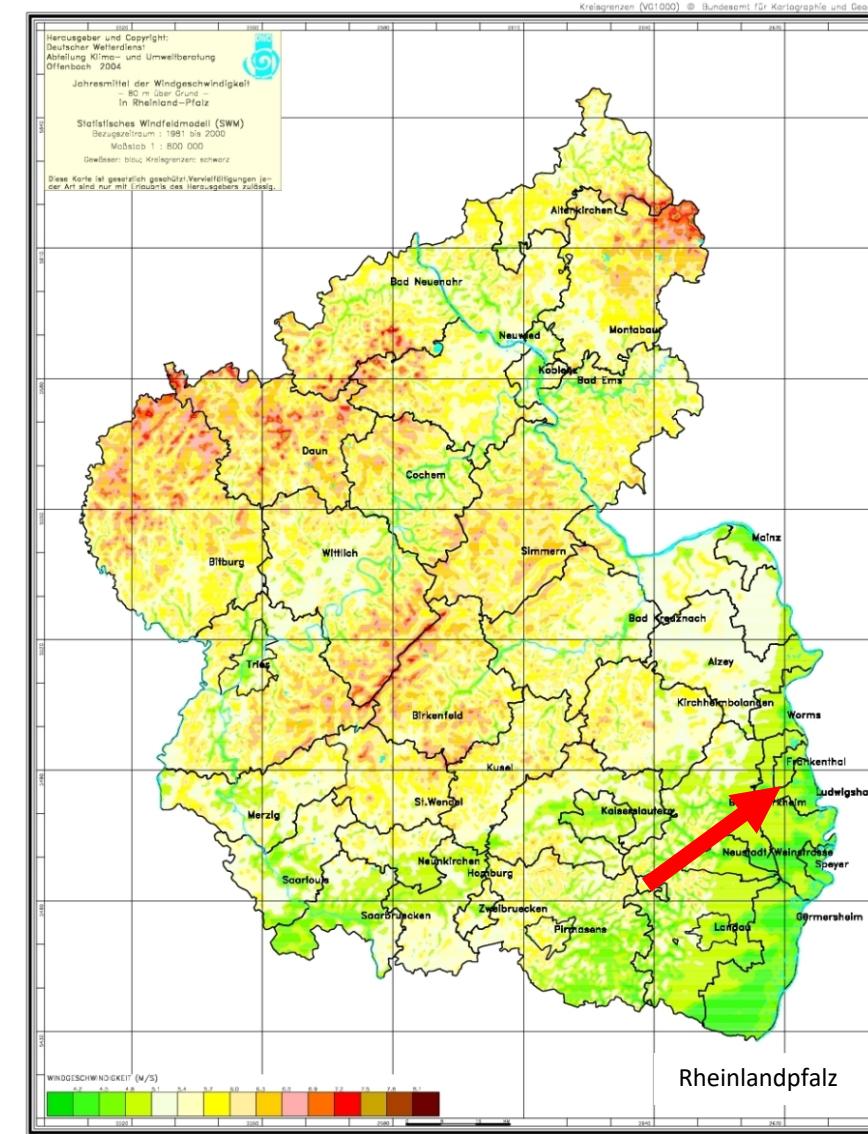
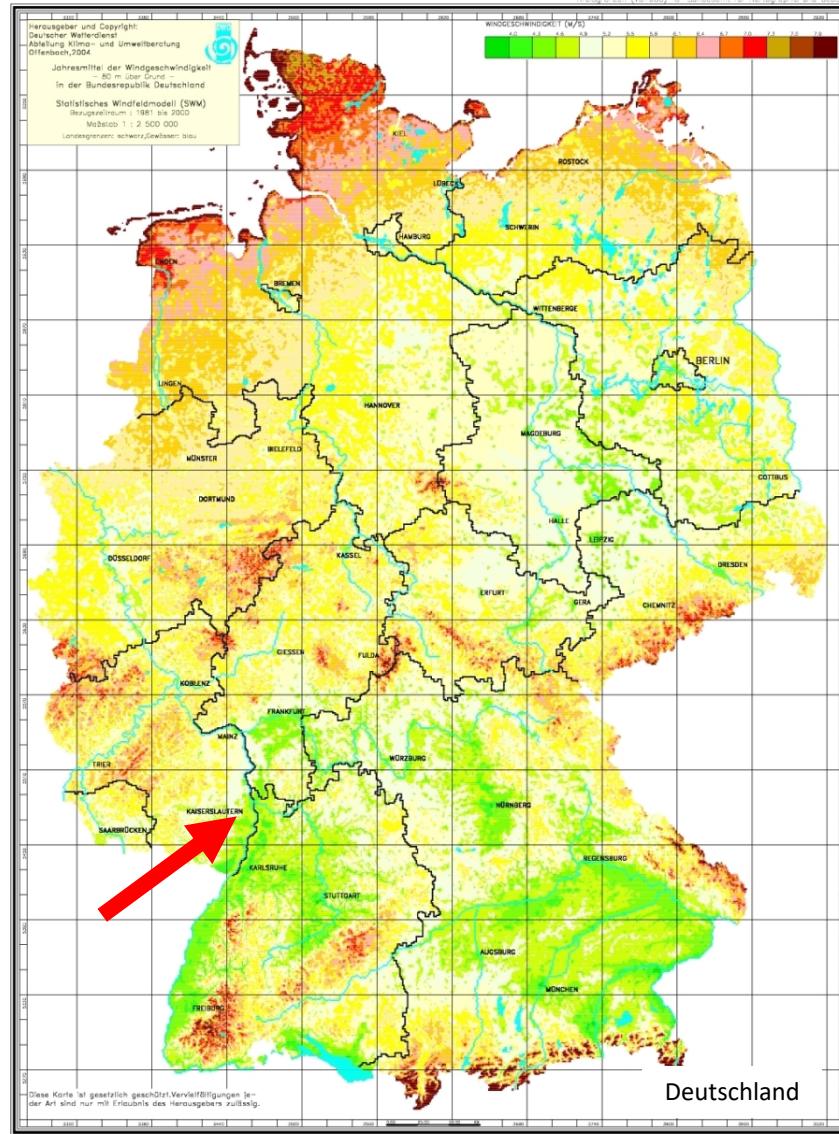
²⁾ Präsentation der BayWa r.e. während der Bürgersprechstunde in Obersülzen am 4. Februar 2025

* entspricht 1.54 MWh (pro Stunde)

Brisante Frage Nr. 1: Windenergie-Nennleistung vs. Einspeiseleistung ?



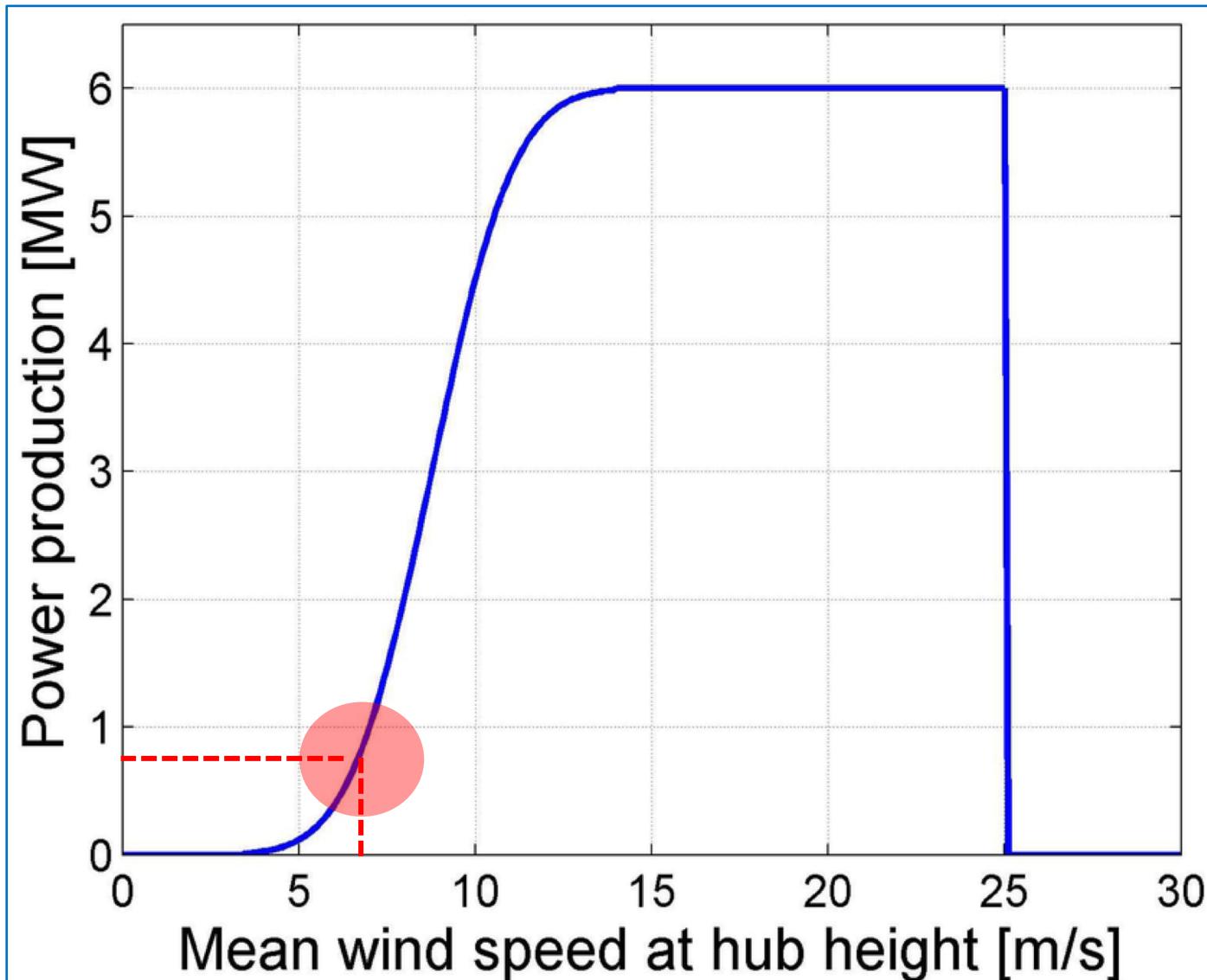
Brisante Frage Nr. 2: Windkarte der mittleren Windgeschwindigkeit vs. Standort Dirmstein ?³⁾



Quelle:

³⁾ DWD, mittlere Windgeschwindigkeit 80 m über Grund, am Standort Dirmstein ca. 5-6 m/s
https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland_und_bundeslaender.html

Brisante Frage Nr. 3: Windradphysik vs. verfügbarer Wind am Standort Dirmstein ?



Performance Kurve einer 6 MW Windenergieanlage ⁴⁾

Sensitivity of Risk-Based Maintenance Planning of Offshore Wind Turbine Farms

by Simon Ambühl *  and John Dalsgaard Sørensen

Department of Civil Engineering, Aalborg University, 9220 Aalborg, Denmark

* Author to whom correspondence should be addressed.

Energies 2017, 10(4), 505; <https://doi.org/10.3390/en10040505>

Submission received: 26 January 2017 / Revised: 14 March 2017 / Accepted: 5 April 2017 /
Published: 8 April 2017

Quelle:

⁴⁾ MDPI Journals

<https://www.mdpi.com/1996-1073/10/4/505>

Windpark Dirmstein, Stahlberg
gemessene mittlere Windgeschwindigkeit 5.3 m/s

Quelle: Rheinpfalz vom 7. Februar 2025

Windenergieanlagen im Vergleich: Windgeschwindigkeit vs. Nennleistung⁵⁾

Class	Turbine	Rated Power (MW)	Cut-In Wind Speed (m/s)	Wind Speed at Rated Power (m/s)	Cut-Out Wind Speed (m/s)
1	Siemens 3.0 MW	3	3	14	25
	Gamesa G80	2	4	17	25
	Nordex N90HS	2.5	4	14	25
	Vestas V90	3	4	14	25
	WIND Toolkit Class 1				25
2	Vestas V112	3	3	13	25
	Siemens 2.3 MW	2.3	3	13	25
	GE1.6-82.5	1.6	4	12	25
	GE2.5XL	2.5	3	14	25
	WIND Toolkit Class 2				25
3	Vestas V100	1.8	3	12	20
	GE1.6-100	1.6	3	12	25
	Repower 3.2 M	3.2	3	12	22
	WIND Toolkit Class 3				22
Offshore	Siemens 3.6 MW	3.6	4	14	25
	GE 4.1 M	4.1	4	14	25
	Repower 6 M	6.15	3.5	14	30
	WIND Toolkit Offshore				



Validation of Power Output for the WIND Toolkit

J. King
RePPAE

A. Clifton and B.-M. Hodge
National Renewable Energy Laboratory

Prepared under Task No. WE11.0705

Quelle:

⁵⁾ nrel.gov
<https://www.nrel.gov/docs/fy14osti/61714.pdf>

NREL: Das National Renewable Energy Laboratory befindet sich in Golden. Es wird vom Energieministerium der Vereinigten Staaten finanziert. Es gilt als das wichtigste Labor der USA für Forschung und Entwicklungen auf den Gebieten erneuerbare Energie und Energieeffizienz.

Brisante Frage Nr. 4: Wo liegt die Wertschöpfung für den Windpark-Projektentwickler ?

EEG 2023 (§36h) * neuer **Korrekturfaktor** eingeführt, um das Ausbaupotential von Windenergieanlagen an **windschwachen Standorten**** zu steigern

Gütefaktor	50 %	60 %	70 %
Korrekturfaktor	1.55	1.42	1,29

Textauszug: Gütefaktor von weniger als 60 Prozent nur für Windenergieanlagen in der Südregion

EEG-Vergütung $7,35 \text{ €ct/kwh} \times \text{Korrekturfaktor } 1.55 = 11,39 \text{ €ct/kwh}$

EEG-Novelle 2023

Mehr erneuerbare Energien für mehr Klimaschutz

Unsere Ziele:

- Klimaerwärmung auf 1,5°C **begrenzen**
- bis 2030 mind. **80 Prozent** des Bruttostroms aus erneuerbaren Energien
- Abhängigkeit von fossilen Energieträgern **verringern**

Unsere Maßnahmen:

- **Gesetzlicher Vorrang** für erneuerbare Energien
- EEG-Förderung über den Strompreis **beendet**
- **Ausbaupfade** für Wind- und Solarenergie deutlich erhöhen
- **Höhere Vergütung** für Solaranlagen
- Bessere finanzielle Beteiligung der **Kommunen** bei Windenergie

6.8 MW-WEA mit 1.54 MWh*** Einspeiseleistung

Vergütung gemäß §85a Abs. 1 EEG	992.000 €/p.a.
+ EEG 2023 §36h (Korrekturfaktor)	545.600 €/p.a.
Summe	1.537.000 €/p.a.

17 x 6.8 MW WEA mit 1.54 MWh*** Einspeiseleistung

ca. 9.3 Millionen EURO/p.a. an zusätzlichen Subventionen durch EEG 2023 §36h

Windpark Dirmstein

ca. 185 Millionen EURO in 20 Jahren an Extra-Subventionen wegen Windschwäche

* Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)

§ 36h Anzulegender Wert für Windenergieanlagen an Land

https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/_36h.html

** Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)

Anlage 5 (zu § 3 Nummer 43c) Südregion

https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/anlage_5.html

*** BayWa r.e. Angabe: entspricht 13.500 MWh/p.a.