

BayWa r.e.

Neue Finanzierungsmodelle und Post-EEG-Anlagen

Grüner Bayrischer Energiekongress - Klimaschutz Jetzt!

München, 11.5.2019

Jochen Hauff, Global Head of Strategy, Energy Policy & Sustainability, BayWa r.e.



r.e.think energy



BayWa / BayWa r.e.



Neue Finanzierungsmodelle und
Post-EEG-Anlagen

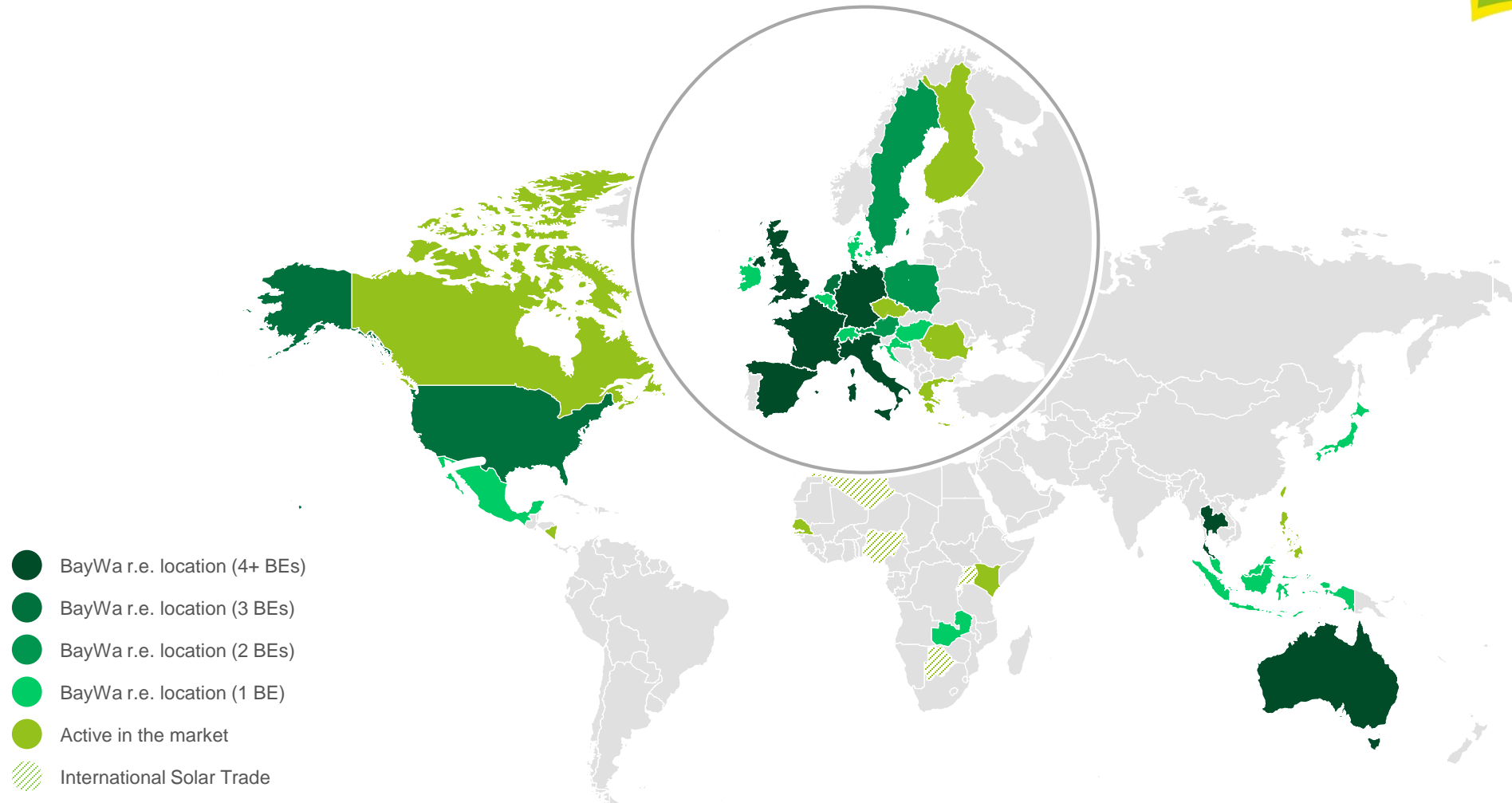


Ausblick/ Fragen & Antworten

Die BayWa Gruppe bedient Grundbedürfnisse – BayWa r.e. ist zu 100% auf die Erneuerbaren Energie fokussiert



Die BayWa r.e. ist in 22 Ländern in über 45 Standorten präsent



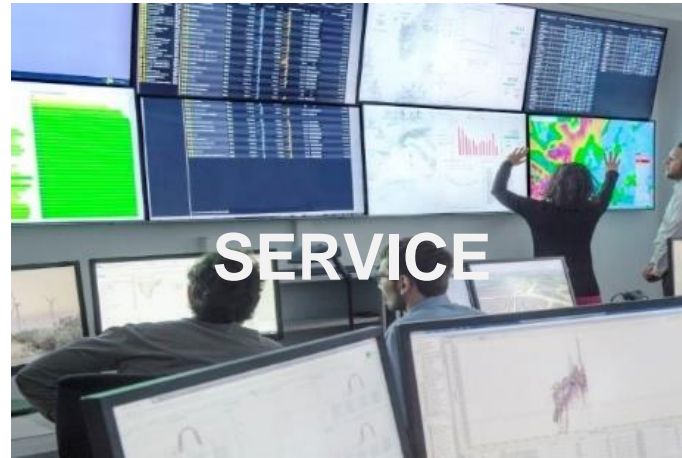
Ein globales Team mit über 1800 Mitarbeitern

Die BayWa r.e. deckt die gesamte Bandbreite der Erneuerbaren ab



> **2,5 GW** Wind, Solar und Bioenergy Kapazität installiert – weltweit.

> **10 GW** globale Projekt Pipeline PV und Wind an Land



> **6 GW** in der Betriebsführung

Umfangreiche **Dienstleistungen** im Bereich Energiehandel, Beratung, und technische Instandhaltung Wind

3,5 GW Direktvermarktungs-Portfolio



B2B2C Angebote für **PV** und **Batterielösungen** als Großhändler für > **6.600** Installateure und Vertriebspartner weltweit

Energielösungen für **Gewerbe** und **Industrie** von Eigenerzeugung bis zur grünen Energielieferung



BayWa / BayWa r.e.



**Neue Finanzierungsmodelle
und Post-EEG-Anlagen**



Ausblick/ Fragen & Antworten

Industrielösungen für den Eigenverbrauch, große Solarparks und Post-EEG Wind Anlagen ermöglichen Zubau erneuerbarer Energie außerhalb des EEG

1



**Industrie-Lösungen:
Eigenverbrauch & PPAs**

2



**PV-Parks
zur Nutzung von Skalenvorteilen**

3



**Post-EEG Wind-Anlagen
im Weiterbetrieb
oder zum Re-Powering**

Industrielle Verbraucher setzen mit Eigenverbrauch und PPAs auf Erneuerbare

1

2

3

Industrie-Lösungen für den Eigenverbrauch



Beispiel: Aufdachanlage für Automobil-Zulieferer inkl. PPA Vertrag

- **Lastnahe Erzeugung** und Lieferung an Industriekunden ohne Durchleitung durch öffentlich Netze bei teilweiser Befreiung von **EEG-Umlagen**
- Ergänzung mit **langfristigen Lieferverträgen (PPAs)** von Grünstrom aus Wind- oder Solarparks

Potenzial

- Nutzung von Dachflächen/ Parkplätzen etc. ermöglicht Ausbau **ohne zusätzlichen Flächenbedarf**
- Kombination mit **Speichern** und **Ladelösungen** erhöhen die Attraktivität

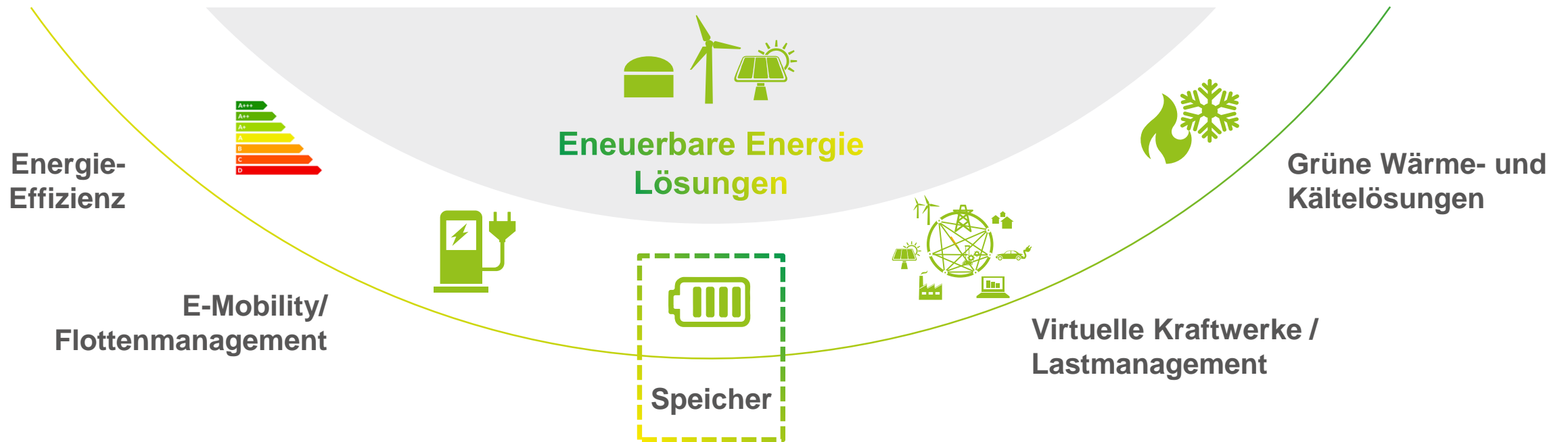
Erneuerbare Industrie-Lösungen befördern eine ganzheitliche Herangehensweise der industriellen Verbraucher

1

2

3

Ganzheitliche Betrachtung von Energieverbrauch und Versorgung

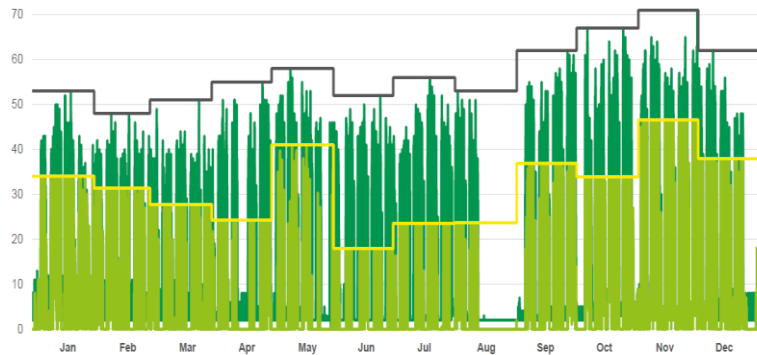


Industrielle Energielösungen reduzieren die Abhängigkeit vom Energiepreis, erhöhen die Planungssicherheit und ermöglichen innovative Anwendungen

Batteriespeicher bieten eine Vielzahl möglicher Anwendungen - die Kappung von Lastspitzen ist teilweise schon heute finanziell attraktiv

1 2 3 Einsparungen und Anwendungen gewerbliche Batteriespeicher

Beispiel: Lastspitzen-Kappung, deutsches Unternehmen



BayWa r.e. Berechnungen für Industrieunternehmen

Sektor	Lastreduktion	Amortisation
Kosmetik	25%	3 Jahre
Lebensmittel-Logistik	10-25%	5 Jahre
Elektronik	10%	5 Jahre
Maschinenbau	12%	7 Jahre

Beispiel: Ermöglichung von E-Mobilitäts-Ladungen



Zusatznutzen

- Vermiedene Kosten für Verstärkung des **Netzanschluss'**
- **Aktives Lastmanagement**, Frequenzregelung
- Verbesserte **Qualität** für kritische Prozesse
- Verbesserte **Versorgungssicherheit** bei USV
- Erhöhter **Eigenverbrauchsanteil**



Skaleneffekte ermöglichen PV Gesteungskosten in Europa zu Marktpreisen

1 2 3 Beispiel: Don Rodrigo, Spanien



- 175 MW PV
- Ohne Subventionen, Vermarktung mit PPA
- Gebaut in nur 10 Monaten in 2018

Potenzial:

- Günstigste Form der Stromerzeugung aus neuen Kraftwerken in Europa
- Kombination mit Wind zur Verstärkung des Angebots
- Große Flächen zur Erzielung von Skaleneffekten nötig - perspektivisch auch in kleineren Projekten möglich

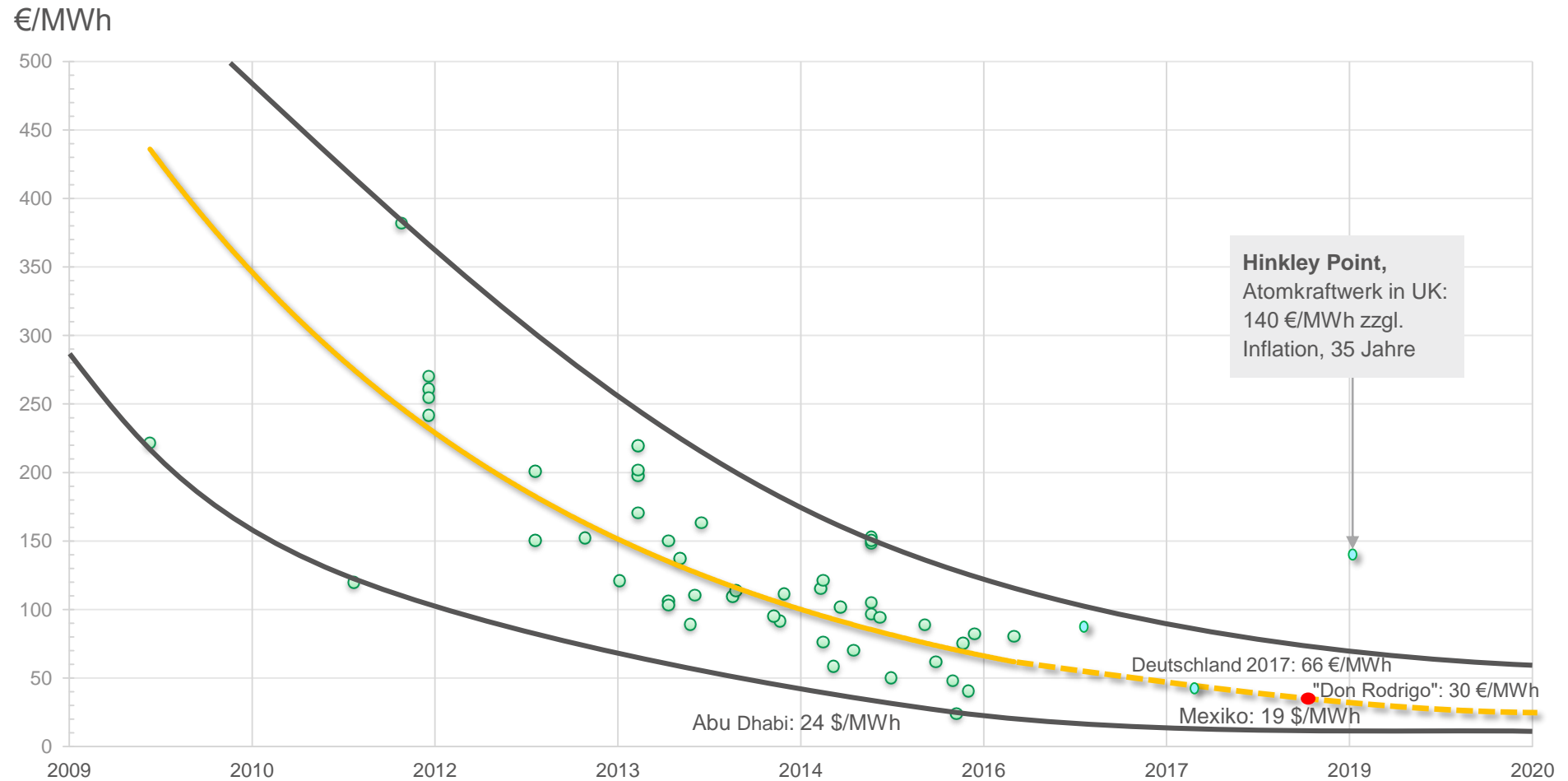
Die sinkende Kostenkurve ermöglicht weltweit subventionsfreie Solaranlagen

1

2

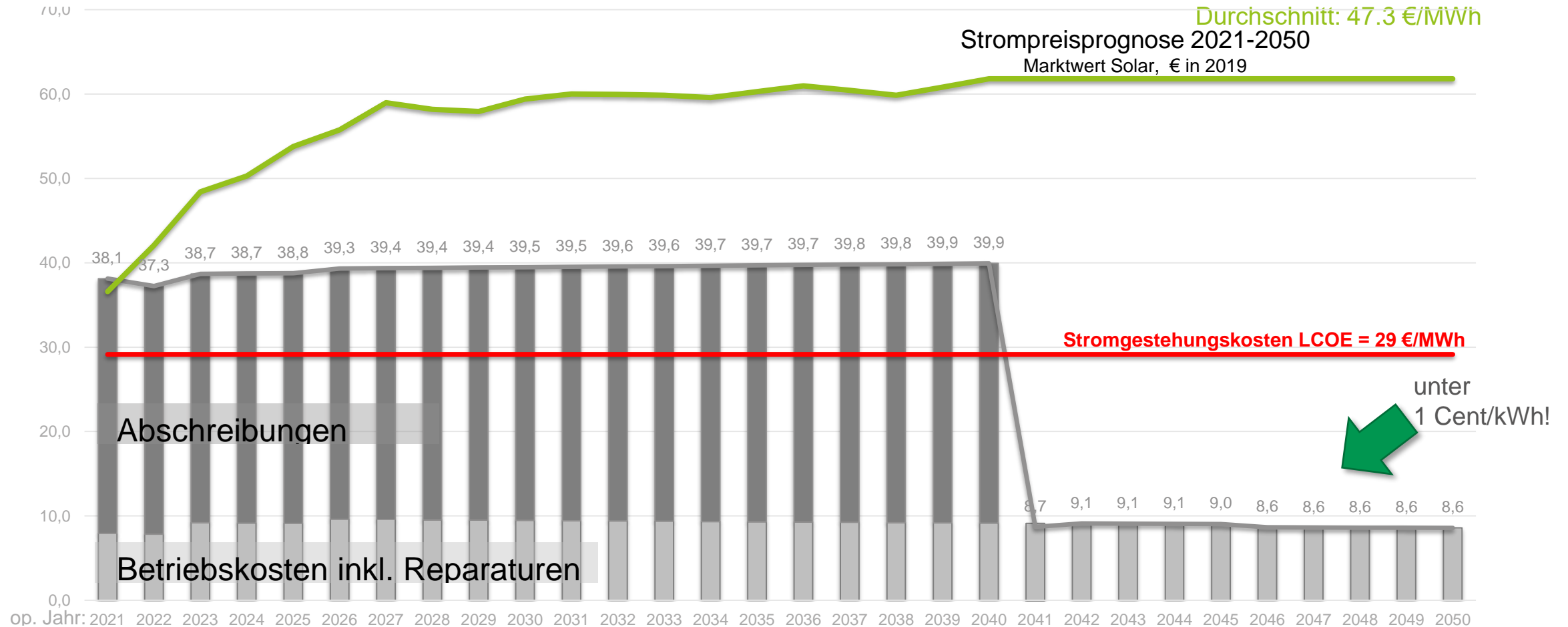
3

Durchschnittskosten für die Stromerzeugung aus großen PV-Anlagen



Auch in Deutschland ist Solarstromerzeugung unter Marktpreis möglich

1 2 3 **Entwicklung Strompreise und Stromgestehungskosten Lausitz – reale Preise**



Ab 2021 läuft die Förderung für ein signifikantes Volumen von Windanlagen aus

1

2

3

Post-EEG Windanlagen



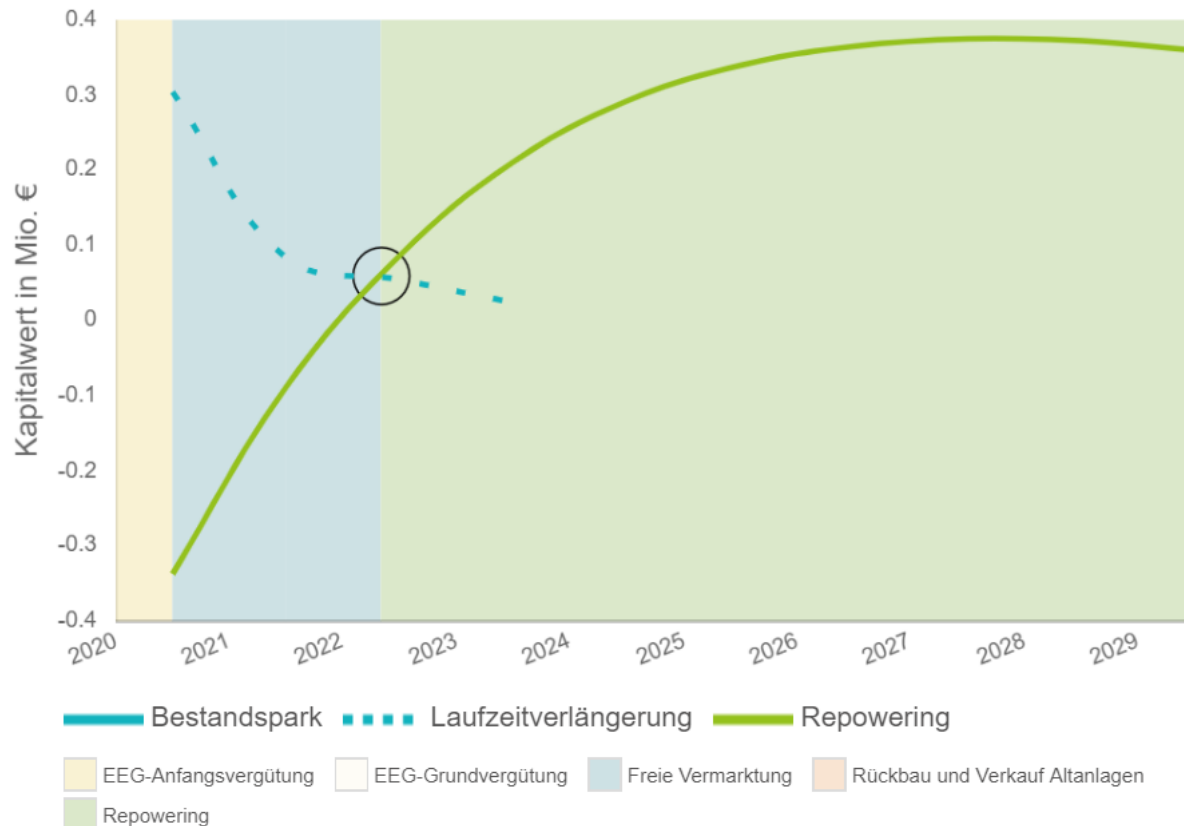
- Über **16 GW Windleistung** laufen Ende 20-25 aus der Förderung
- Bei ersatzloser Abschaltung rücken **Klimaziele 2030** in weite Ferne
- **Re-Powering** muss das Ziel sein. Weiterbetrieb ist teilweise für wenige Jahre sinnvoll

Potenzial:

- Weiterbetrieb von Anlagen zu Kosten zwischen 35-45 € MWh je nach Anlagenzustand
- Signifikante Vorteile des Re-Powering bei Nutzung vorhandener Infrastruktur und neuer Technik
- Problem: Genehmigungszusammenhänge/ Geänderte Raumplanungen/ Abstandsregeln

Wann Re-Powering - wo aus Genehmigungssicht möglich - durchgeführt wird, hängt vom Zustand der Anlage und den erwarteten Marktpreise an

1 2 **3** BayWa r.e. Windguide 20+



40 € / MWh

Marktpreis nach Auslaufen EEG i

40 € / MWh

Ausschreibungspreis i

5 Jahr(e)

Laufzeitveränderung i

Renditeerwartung

Bestandspark i Repowering i

<https://www.baywa-re.de/de/windguide-20/>



BayWa / BayWa r.e.



Neue Finanzierungsmodelle und
Post-EEG-Anlagen



Ausblick/ Fragen & Antworten

Nur in Kombination mit neuen Technologien sind die Klimaziele erreichbar

Hybrid-Kraftwerke



Batterie-Speicher



Digitale Plattformen / KI



Floating Solar



E-Mobility



Power-to-X



- Neue Technologien bieten Flexibilität und Systemdienstleistungen für die Systemintegration.
- Lösungen für knappe Flächen sowie Erneuerbare Mobilitäts- und Wärmeanwendungen

Ihre Fragen



r.e.levant r.e.sponsible
r.e.duce r.e.think r.e.cycle
r.e.spect r.e.flect r.e.lation
r.e.newable

Verantwortlich: Jochen Hauff
jochen.hauff@baywa-re.com

BayWa r.e. renewable energy GmbH
Arabellastraße 4,
D-81925 Munich, Germany
Telephone +49 89 383932-0
www.baywa-re.com