

Solarparks im Einklang mit nachhaltiger Landwirtschaft und Biodiversität

Renerco Plan Consult Kolloquium 2024

München, 15. Mai 2024





Agenda



1

Erneuerbare Energien –
Global und Deutschland

2

Flächenkonflikt: Erneuerbare
Energien, Naturschutz und
Landwirtschaft

3

EE-Anlagen als Problem-
löser statt als Problem-
verursacher

4

Trotz erster Ansätze:
Noch fehlt der rechtliche
Rahmen

5

Ausblick

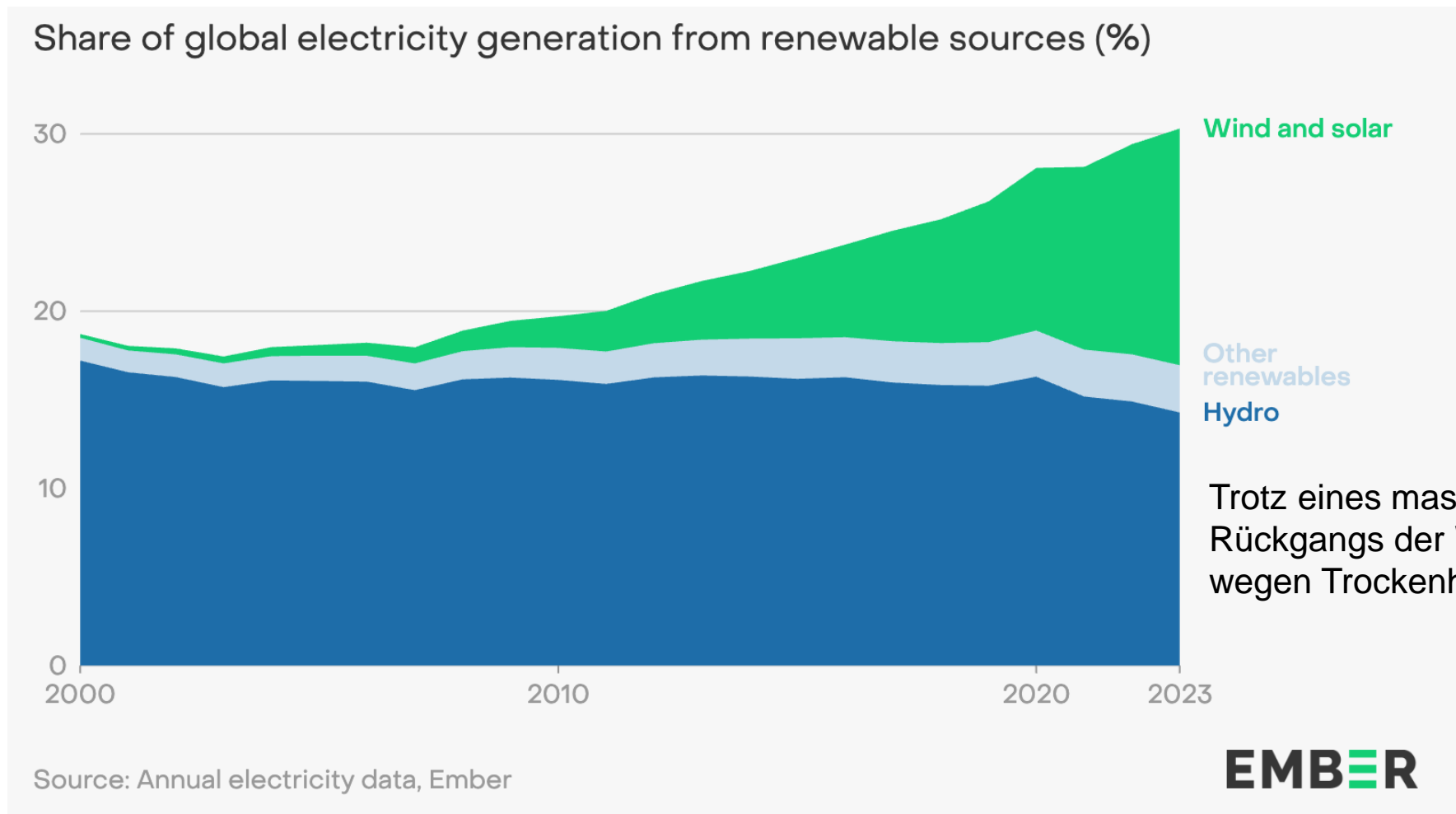


1

Erneuerbare Energien – Global und Deutschland



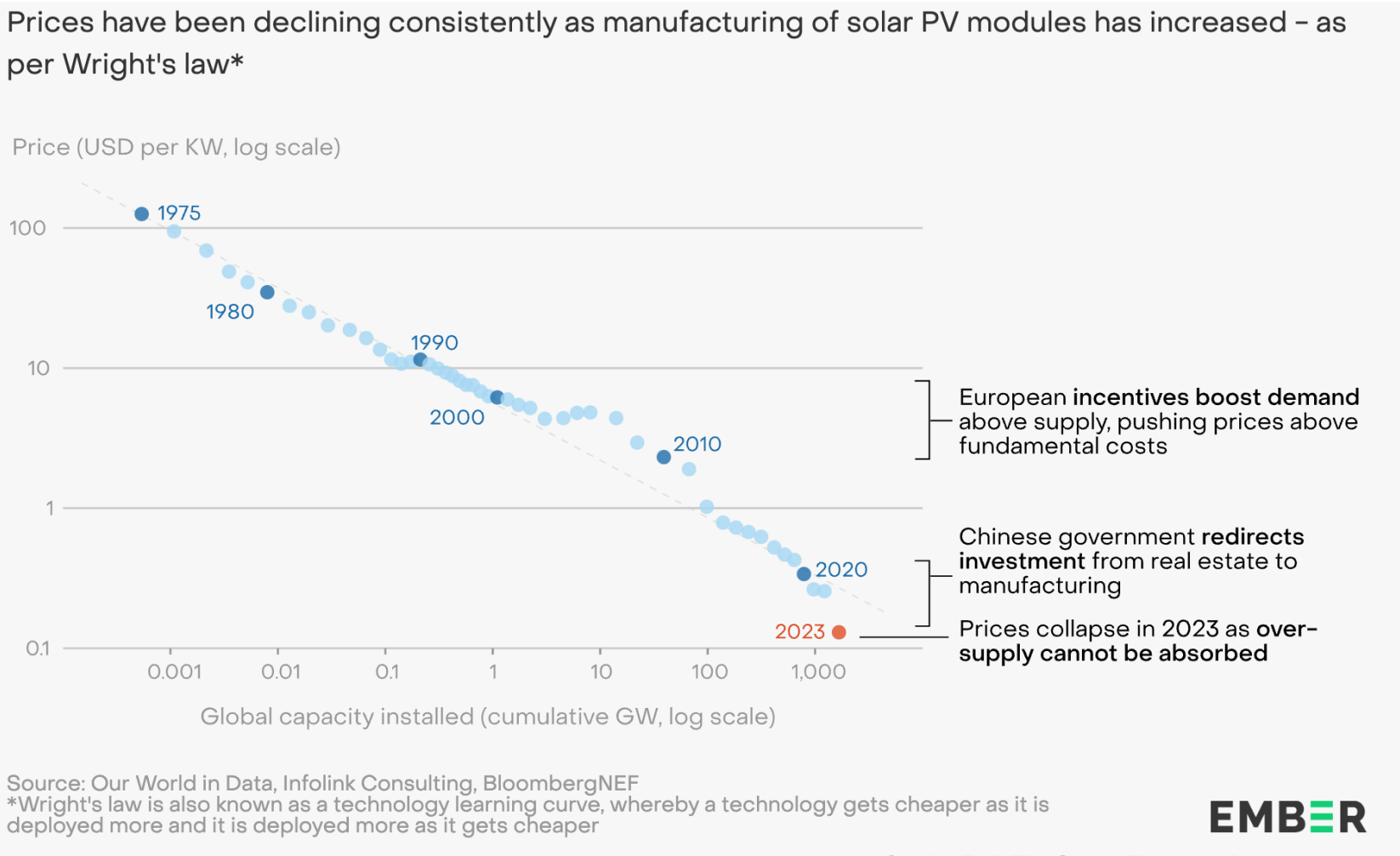
Im Jahr 2023 überstieg der Anteil an Strom aus Erneuerbaren getrieben durch das Wachstum bei Wind und Solar erstmals 30 % im globalen Strommix



Quelle: EMBER, Global Electricity Review, 8.5.2024



Die Preise für Solarmodule sind weiter gefallen – im Jahr 2023 sogar stärker als im langjährigen Trend

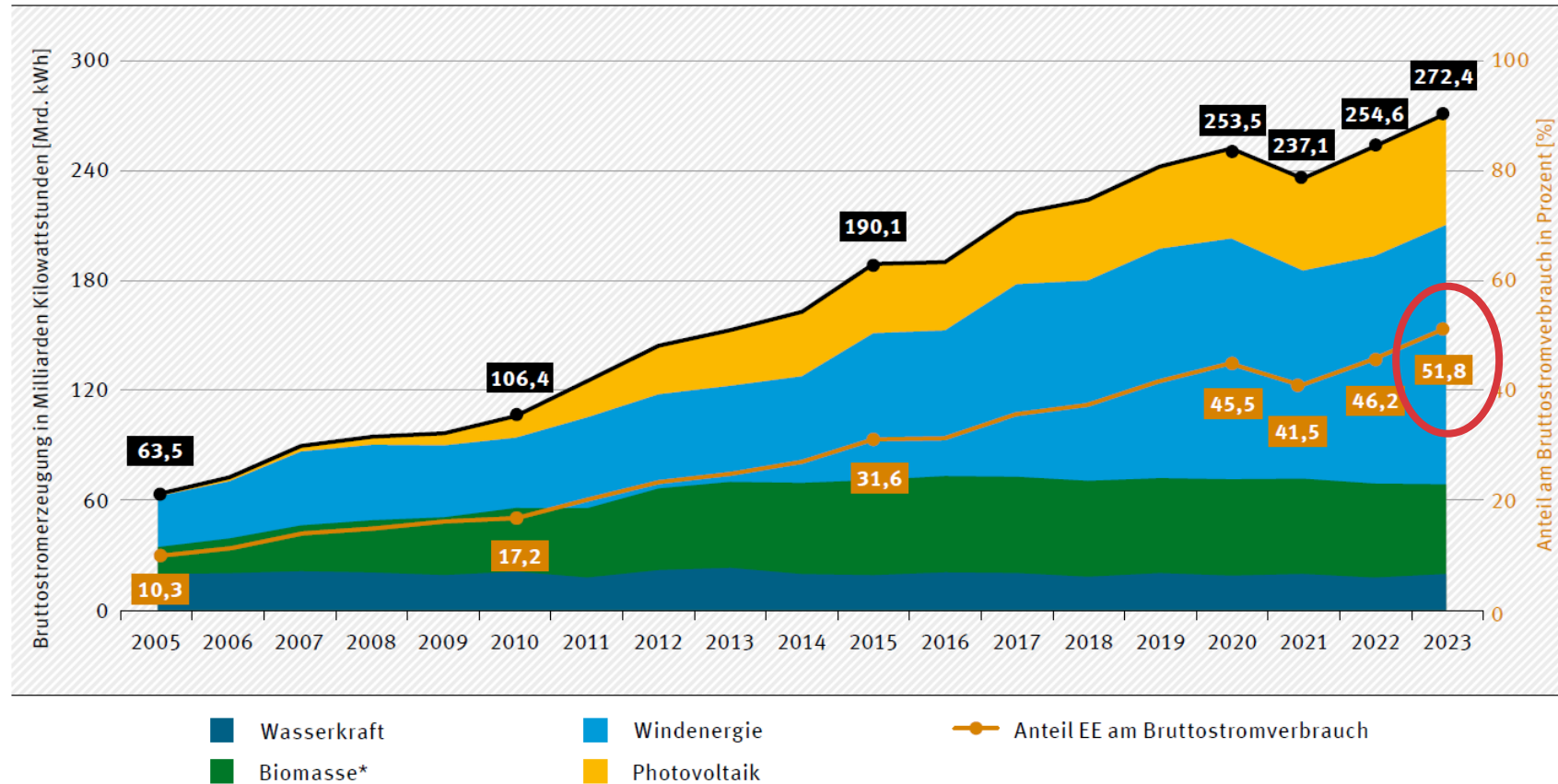


Quelle: EMBER, Global Electricity Review, 8.5.2024



In Deutschland lag der EE-Anteil in der Stromerzeugung im Jahr 2023 erstmals über 50 %

Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien



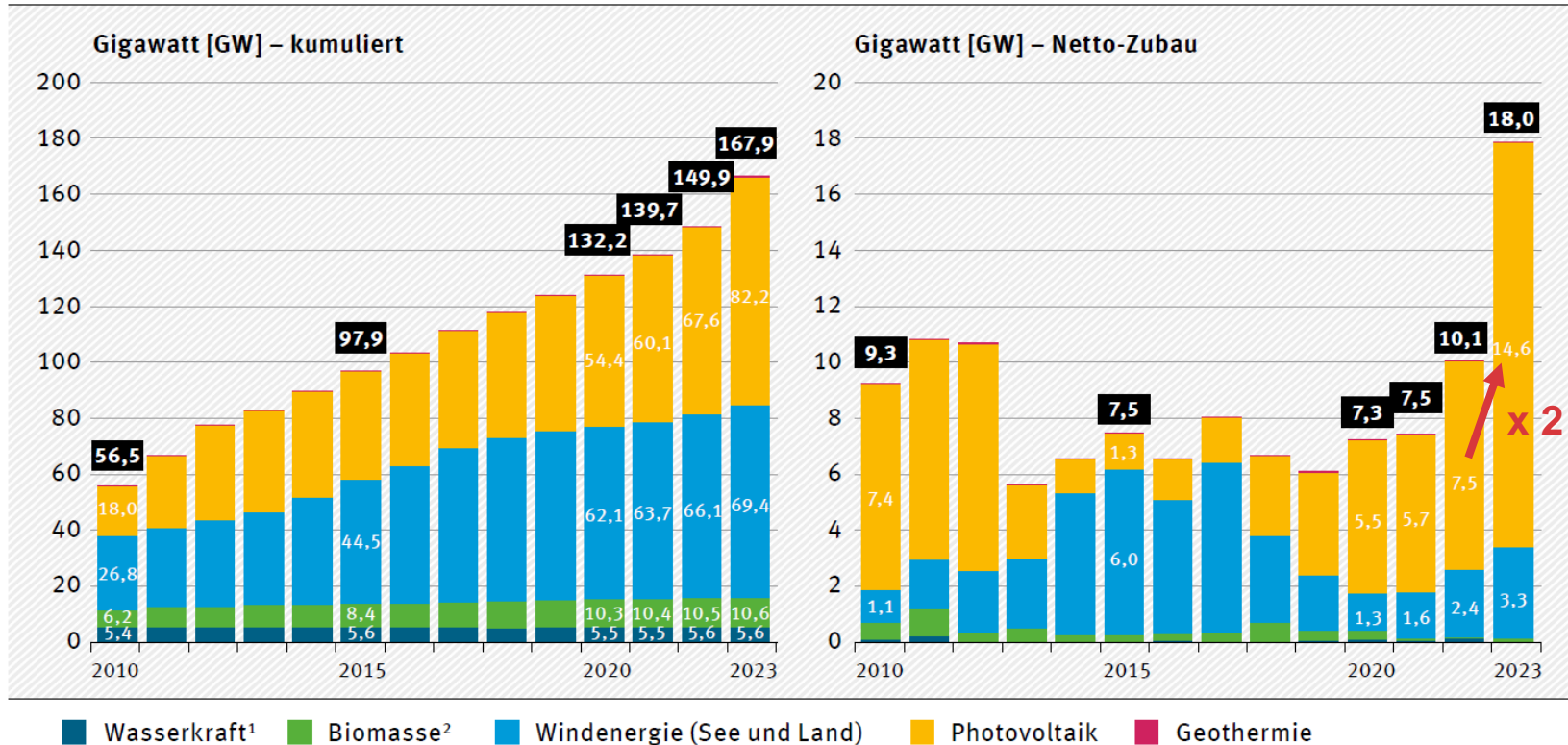
* inkl. feste und flüssige Biomasse, Biogas, Biomethan, Deponiegas, Klärgas, Klärschlamm sowie dem biogenen Anteil des Abfalls

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)



Der Zubau an PV hat sich von 2022 auf 2023 fast verdoppelt

Entwicklung des Zubaus und der installierten Leistung zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien



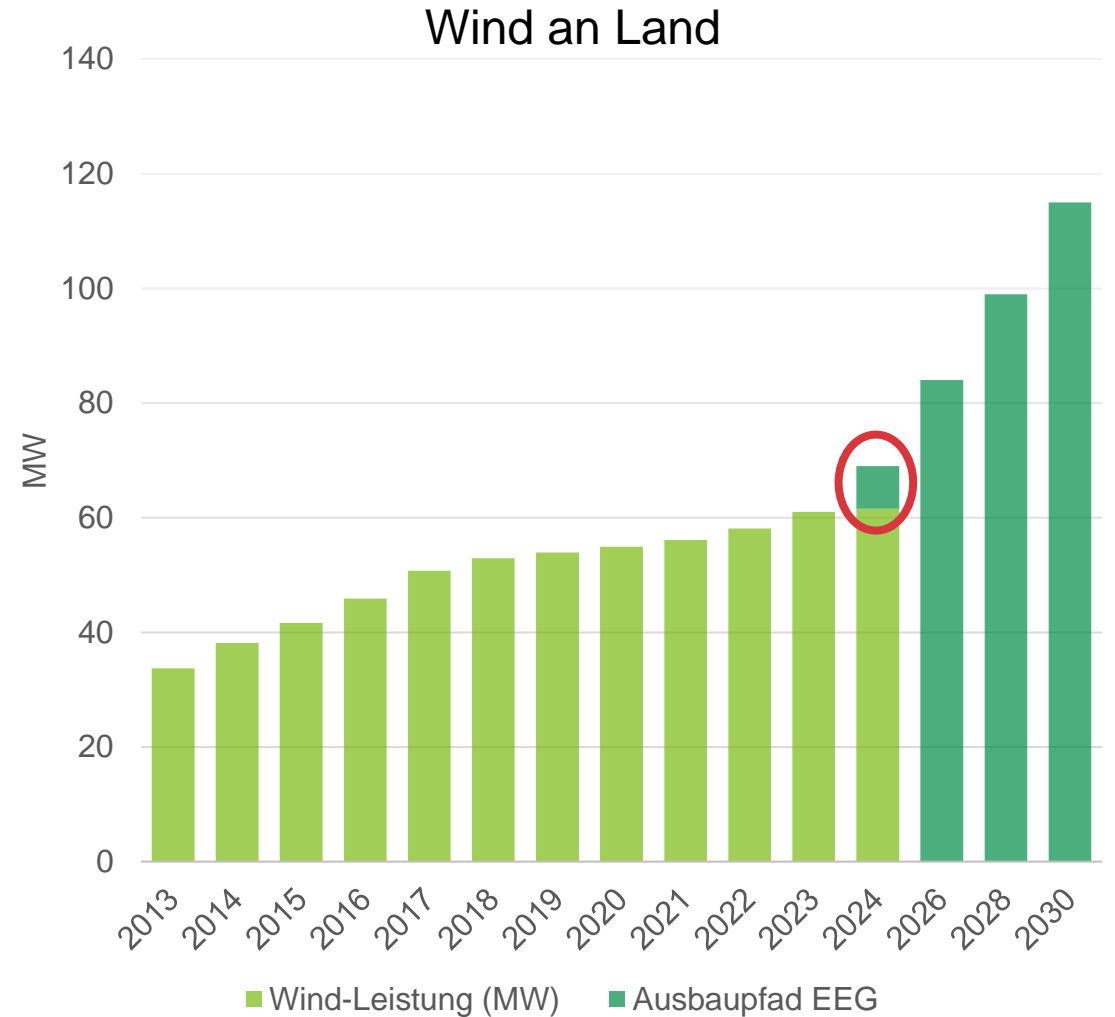
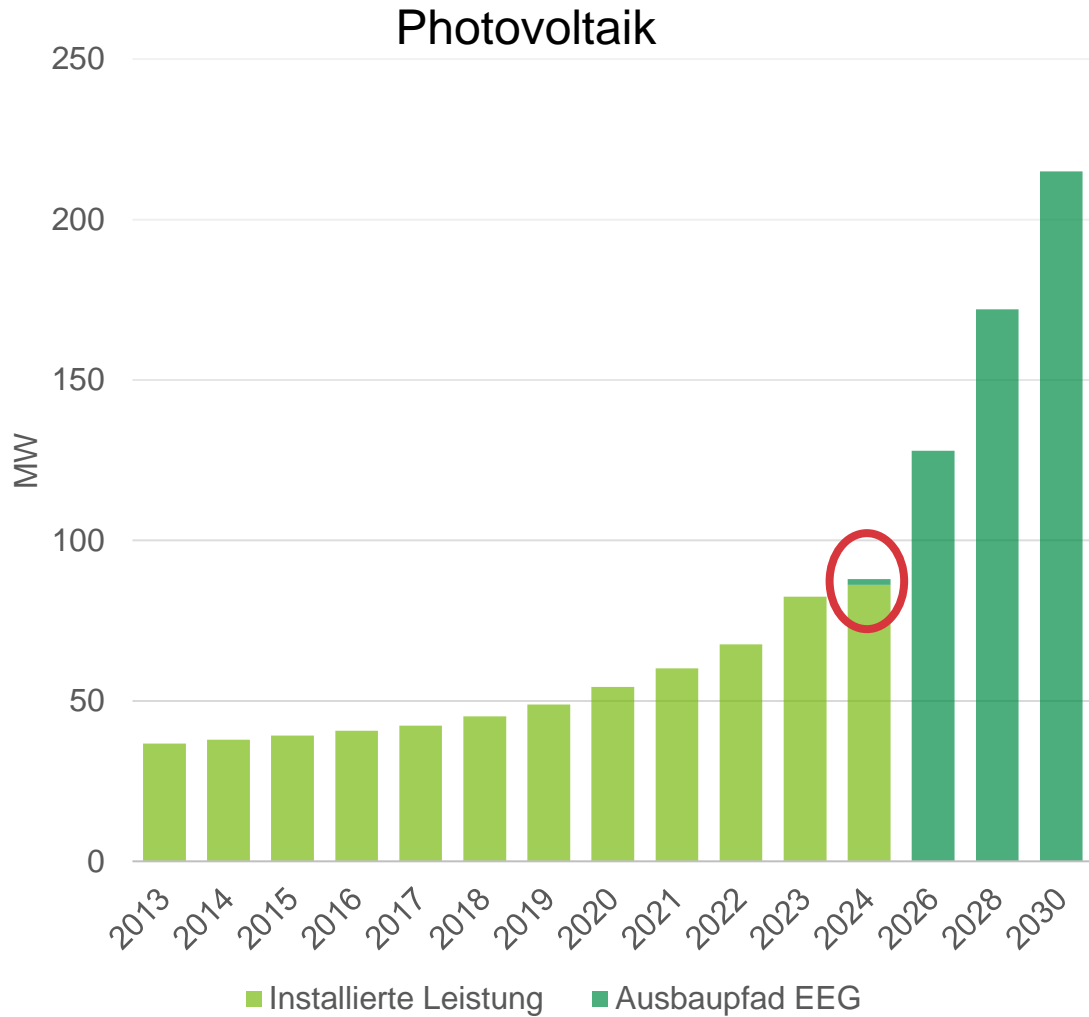
1 Zubau der Wasserkraft wegen geringer Mengen nicht darstellbar (in Summe seit 2010 weniger als 300 MW, siehe Tabelle 2 im Anhang)

2 inkl. feste und flüssige Biomasse, Biogas, Biomethan, Deponiegas, Klärgas, Klärschlamm sowie dem biogenen Anteil des Abfalls

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)



Der Ausbau von Wind und PV wird weiter zunehmen





2

Flächenkonflikt: Erneuerbare Energien, Naturschutz und Landwirtschaft



Die landwirtschaftliche Fläche steht von mehreren Seiten unter Druck

Siedlungsfläche

Erneuerbare
Energien
(insbes. Solarparks)



Naturschutz
(Naturschutzgebiete,
Ausgleichsflächen)



Gleichzeitig bedrohen unter anderem Trockenheit, Überschwemmungen und Bodenerosion die Landwirtschaft immer mehr





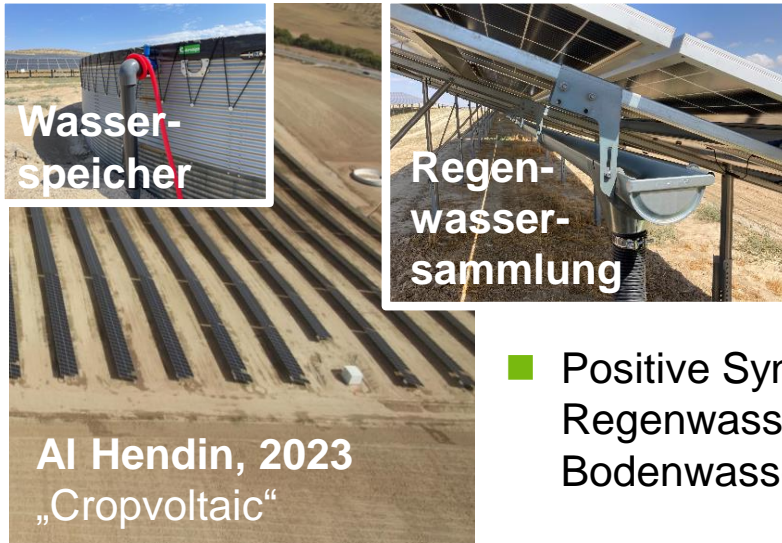
3

EE-Anlagen als Problemlöser
statt als Problemverursacher



Agri-PV: Doppelnutzung und Klimawandelanpassung

- Kombinierte Nutzung für landwirtschaftliche Produktion und für Stromproduktion



- Positive Synergieeffekte → Schutzfunktion, Regenwassergewinnung, reduzierte Bodenwasserverdunstung, verminderte Erosion

- Breites Spektrum in der Intensität und Art der landwirtschaftlichen Nutzung
→ Sonderkulturen, intensive Ackerkulturen, Dauergrünland, extensive Bewirtschaftung (Biodiversität)



Der ökologische Solarpark fördert Biodiversität – auch das ist eine Doppelnutzung!

Extensive Landwirtschaft

- Regeneration des Bodens
- Kein Eintrag von Pflanzenschutzmittel oder Dünger in Umwelt und Grundwasser
- Verminderung von Bodenerosion und Oberflächenabfluss bei Starkregen



Aufwertung der Gesamtfläche

- Geschützter und störungsarmer Lebensraum
- Entwicklung einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt
- Aussaat standortspezifischen Saatguts



Punktueller Entwicklung von besonderen Biotoptypen

- Aussaat von Blühstreifen und Krautsäumen
- Bau von Insektenhotels, Eidechsenhotels, Nistkästen, ...





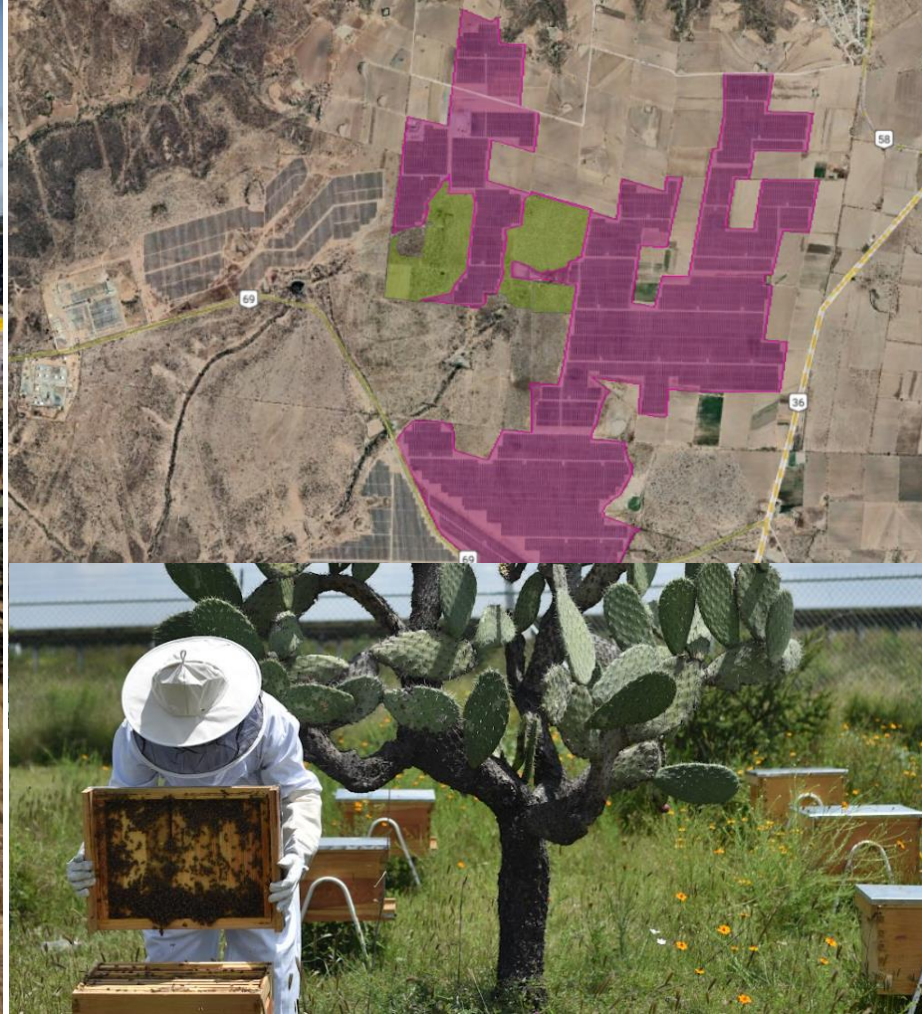
Beispiel: Solarpark Spitalhöfe in Pfaffenweiler, Baden-Württemberg



- Eingrünungen mit heimischen Sträuchern und Baumpflanzungen
- Lebensräume für Vögel und Kleintiere
- Steinhäufen und Baumstämme für Eidechsen, Kleinsäugern und Insekten
- Ausreichender Reihenabstand zwischen den Modultischen
- Grünpflege durch die Haltung von Schafen oder anderen Tieren oder extensive Mahd

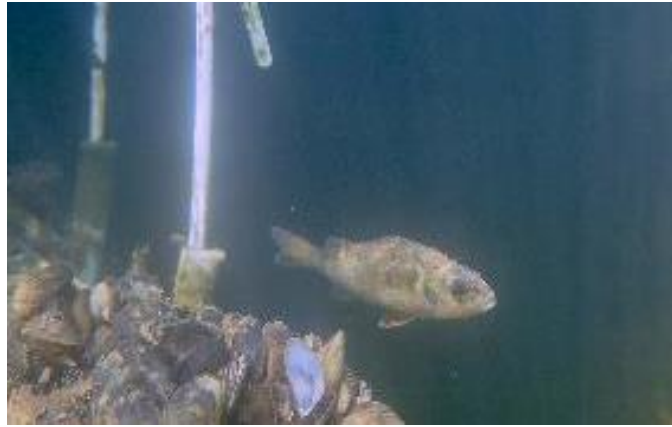


Beispiel: „Solar Pollinator“ in Mexiko



- 200 MWp installed PV capacity
- 71 hectares of reforestation next to project including 5 native species attracting pollinators
- 400 beehives installed within project area
- 20 families operating beehives (approx. 20 beehives/family)
- 48 kg of honey/bee hive/year = 960 kg/year/family

Beispiel: Floating PV-Anlage Bomhofsplas, Niederlande



- Investigating the impact of Floating PV (FPV) installations on the aquatic ecosystem at Bomhofsplas and enhancing biodiversity within the FPV project.
- **20 biohuts** in collaboration with Ecocean were installed. Biohuts serve as **habitat and spawning grounds for fish and invertebrates**.
- Observed a favorable trend in colonization and development of species under the FPV installation.



Beispiel: Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft bei der Ökologisierung in Frankreich

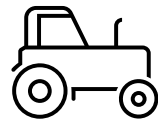
Partenariat : Chambre départementale d'agriculture / BayWa r.e.



Indre-et-Loire (37)



Marne (51)



Bridoré Wind Project :

Collective project for the optimization of interculture covered :

- Financing training, farm diagnostics and individualized monitoring by the local Chamber of Agriculture, purchasing of seeds
- Purchase of a direct seeder for soil conservation

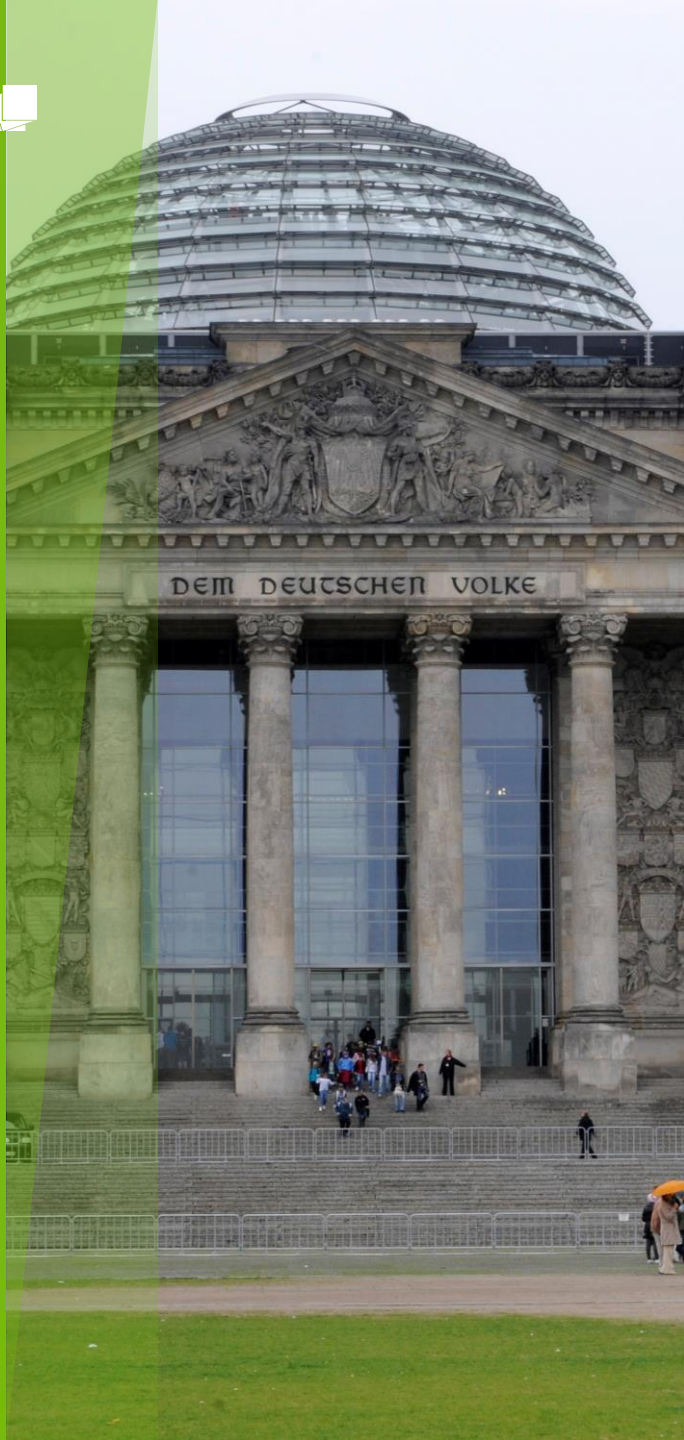
La Haute-Voie hybrid Wind/Solar Project :

- Implementation of hedges and melliferous fallows (7 ha) to improve green corridors with the local Chamber of Agriculture
- Purchase of connected weather stations to optimize pesticide and fertilizer use

Méasnes Wind Project :

Collective project to develop soil conservation agriculture :

- Purchase of a semi-simplified direct seeder for the local meadows
- Scientific multi-year monitoring



4

Trotz erster Ansätze:
Noch fehlt der rechtliche
Rahmen



PV-Paket I: Die Maßnahmen zur Erhöhung der Flächenverfügbarkeit adressieren auch die Flächenkonkurrenz und die Doppelnutzung



Verlängerung NotfallVO/ Umsetzung RED III

- Verlängerung von § 6 WindBG bis 30.6.25 auf Basis der EU-NotfallVO
- Erste Teile der RED III umgesetzt: Bestehende Windgebiete werden zu Beschleunigungsgebieten erklärt



Flächenkulisse und landwirtschaftliche Flächen

- Zulässige Größe steigt von 20 MW auf 50 MW
- Opt-In -> Opt-Out: Länder können benachteiligte Gebiete nur noch unter bestimmten Bedingungen ausschließen
- Max. Zubau auf landwirtschaftlich genutzten Flächen: 80 GW bis 2030, 177,5 GW nach 2030



Besondere Solaranlagen

Einführung eines Untersegments für besondere Solaranlagen (Agri-, Floating-, Moor- und Parkplatz-PV) mit eigenem Höchstwert von 9,5ct/kWh

Bevorzugte Bezuschlagung des Untersegments bis zu einem bestimmten Volumen:

- 300 MW im Jahr 2024
- wachsend auf 2.075 MW im Jahr 2029



Naturschutzfachliche Mindestkriterien

- Naturschutzfachliche Mindestkriterien für Solarparks: 3 von 5 Kriterien müssen eingehalten werden
- Dafür gestrichen: Extensivierung der Agri-PV und Biodiv-PV



PV-Paket I: Naturschutzfachliche Mindeststandards sollen die Vereinbarkeit von geförderten Freiflächenanlagen mit Natur und Landschaft weiter verbessern

- Geförderte Solarparks müssen zukünftig bestimmte **naturschutzfachliche Mindeststandards** einhalten.
- Die Anlagen müssen mindestens **drei der folgenden fünf Kriterien** erfüllen

Bodenbedeckung

- Überbauung von max. 60% der Grundfläche des Gesamtvorhabens

Pflegekonzept

- Mahd max. zweischürig + Abfuhr des Mahdguts,
oder
- Portionsweide mit angepasster Besatzdichte

Durchgängigkeit

- Wanderkorridore für Großsäuger
und
- Durchgängigkeit für kleinere Tierarten

Biotopelemente

- Standortangepasste Biotopelemente auf min. 10 % der Anlagenfläche

Bodenschonender Anlagenbetrieb

- Keine Verwendung von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln
und
- Reinigung nur mit biologisch abbaubaren Reinigungsmitteln



Das Konzept, dass biodiversitätsfördernde Anlagen auch eine Doppelnutzung und eine landwirtschaftliche Tätigkeit darstellen, muss rechtlich verankert werden

Biodiversitätsfördernde Solarparks müssen Landwirtschaft bleiben

- Solarparks werden heute planungs- und baurechtlich „Sondergebiete“, sie werden damit **Siedlungsfläche**
- Auch nach Landwirtschaftsrecht gelten sie **nicht mehr als „hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen** und damit nicht mehr als Landwirtschaft (außer eng definierte Agri-PV-Anlagen)
- Sie gehen damit den landwirtschaftlichen Betrieben (insbes. den Pächtern!) verloren, obwohl diese für die **Bewirtschaftung** gebraucht werden und mit den Flächen **Naturschutzauflagen** erfüllen könnten
- Daneben gibt es weitere, insbesondere steuerrechtliche Probleme durch die Umwidmung
- ➔ Lösung: **Pflegekonzept** nach § 37 EEG (vohergehende Seite) **als Landwirtschaft anerkennen**

Beteiligungsregelungen zu eng gefasst

- § 6 EEG sieht eine finanzielle Beteiligung von Kommunen am Ausbau der EE vor
- Diese Regelung ist zu eng gefasst: Neben Windparks sind nur „normale“ Freiflächenanlagen erfasst; **besondere Solaranlagen sind ausgeschlossen**
- Da **Regelungen in Bezug auf Anwohner fehlen**, erlassen die Länder zusätzliche Beteiligungsgesetze
- Es entsteht ein unübersichtlicher „Wildwuchs“ an nicht abgestimmten Beteiligungsgesetzen
- Das Verhältnis zw. § 6 EEG und diesen ist teils unklar
- ➔ Lösung:
 - **Alle Solarparks** einbeziehen
 - **Bundesgesetzlicher Rahmen**, in dem die Länder ihre Beteiligungsgesetze gestalten können



5

Ausblick



Neben dem Klimaschutz müssen wir uns zunehmend mit der Klima-Anpassung beschäftigen!

Regenerative Agri-PV

Regenerative Landwirtschaft ist ein umfassender Ansatz für Agrarökosysteme zur **Erhaltung von Land und Boden**, der **biologischen Vielfalt** und zur **Verbesserung der Ökosystemleistungen** in landwirtschaftlichen Systemen. Der Schwerpunkt liegt auf der **Regeneration lebendiger Böden**, einer **verbesserten Mikrohydrologie** und der Erhaltung der **biologischen Vielfalt** auf allen Ebenen bei gleichzeitiger **Verbesserung der Effizienz der Betriebsmittelverwendung** und der Ökosystemleistungen.

Ökologische → Ökonomische Vorteile

- Bessere Wasserinfiltration → Verringerung des Hochwasserrisikos
- Niedrigere Temperaturen im Boden → Feuchtigkeit im Boden
- Windschutz → Verringerung der Bodenerosion
- Bodenverbesserung → Regenerierung degradierter Böden
- Erhöhung der Artenvielfalt (oberirdisch)
- Kohlenstoffreduzierung → CO₂-Bindung im Boden
- ...

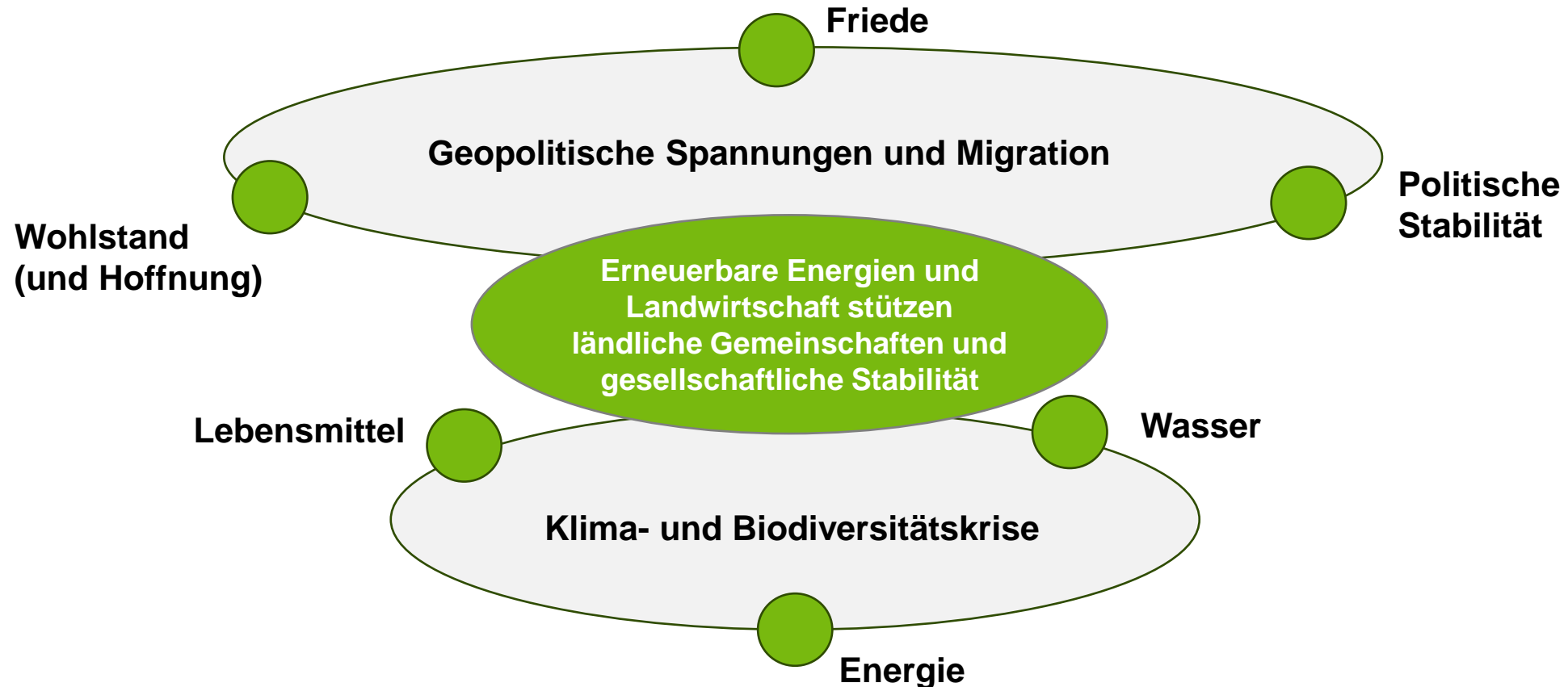
Neue Erlösmöglichkeiten durch „Carbon Farming“





Im großen Zusammenhang: Unsere Grundbedürfnisse sind in Gefahr - genauso wie die Stabilität unserer Gesellschaften

Der zweifache Nexus





Vielen Dank!

Daniel Hölder

Head of Global Policy & Markets
daniel.hoelder@baywa-re.com



Copyright

© Copyright BayWa r.e. AG, 2024

The content of this presentation (including text, graphics, photos, tables, logos, etc.) and the presentation itself are protected by copyright. They were created by BayWa r.e. AG independently.

Any dissemination of the presentation and/or content or parts thereof is only permitted with written permission by BayWa r.e. Without written permission of BayWa r.e., this document and/or parts of it must not be passed on, modified, published, translated or reproduced, either by photocopies, or by others – in particular by electronic procedures. This reservation also extends to inclusion in or evaluation by databases. Infringements will be prosecuted.